PREVENTION & RESEARCH
Freely available online

ISSN: 2240-2594

Supplement IV

Vol 2 N°4

XII CONGRESSO NAZIONALE

S.I.R.N. *(parte II)*

MILANO – ITALY

03-05 Maggio 2012

Presidenti Onorari: Silvano Boccardi

Paolo Pinelli

Responsabile Scientifico: Caterina Pistarini

Congress Proceedings

Indice:

EFFICACIA DELLA VALUTAZIONE MIOMETRICA DELL'IPERTONIA SPASTICA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO AD ALTI DOSI CON TOSSINA BOTULINICA Pag.11
Ianieri G, Mastromauro L, Palmisano V, Del Re AC, Romanelli E, Marvulli R,

VALIDITÀ DELLE RISORSE NEUROPSICOLOGICHE NELLA MISURAZIONE DEL RECUPERO COGNITIVO POST-TRAUMATICO: UN CASO CLINICO Pag.12
Corallo F, De Luca R, Baglieri A, Spadaro L, De Salvo S, Bramanti P, Marino S,

LA MUSICOTERAPIA QUALE STRUMENTO RIABILITATIVO NEL PAZIENTE IN STATO DI MINIMA COSCIENZA Pag.13
Devalle G, De Martini V, Basile I, Mazzucchi A

EFFETTI DELLA tDCS SULLE ABILITÀ MOTORIE DELL'ARTO SUPERIORE NEL PAZIENTE CON ICTUS IN FASE SUBACUTA Pag.14
Fusco A, Iosa M, Morone G, Maglione L, Paolucci M, Bragoni M, Coiro P, Pratesi L, Venturiero V, De Angelis D

ICTUS ED INFEZIONI IN RIABILITAZIONE SPECIALISTICA OSPEDALIERA Pag.16
Ghirmai S, Barulli L, Grasso A, Cerina G, Corsini C, Pagani M, Bernardini B, Marcheselli S

VALUTAZIONE FUNZIONALE DELL'ARTO SUPERIORE: UN METODO DI ANALISI CINEMATICA CORRELATO DA DATI DI NORMALITÀ Pag.17
Caimmi M, Guanziroli E, Pedrocchi N, Malosio M, Vicentini F, Molinari Tosatti L, Molteni F

PLASTICITÀ DELLA CORTECCIA MOTORIA INDOTTA DAL TRAINING MUSICALE INTENSIVO: UNO STUDIO NEUROFISIOLOGICO Pag.19
Nuara A, Houdayer E, Zanini S, Cursi M, Comi G, Gatti R, Leocani L

MODIFICAZIONI EEG E AUTONOMICHE INDOTTE DALLA VERTICALIZZAZIONE IN SOGGETTI CON DANNO CEREBRALE FOCALE Pag.20
Virgillito A, Greco A, Bonfiglio L, Giraldo S, Rossi B, Carboncini MC,

NEUROPHYSIOLOGICAL AND BEHAVIORAL EFFECTS OF TDCS COMBINED WITH CONSTRAINT-INDUCED MOVEMENT THERAPY IN POSTSTROKE PATIENTS Pag.22
Casati C, Bolognini N, Tesio L, Fregni F, Banco E, Abdul Latif L, El-Nazer R, Williams J, Duarte Macea D, Chessa C, Vallar G,

MODIFICAZIONI ELETTROMIOGRAFICHE INDOTTE DAL TRATTAMENTO ROBOTICO DELLA DEAMBULAZIONE NEL PAZIENTE POST-STROKE Pag.23
Venturi M, Monaco V, Simonella C, Lamola G, Micera S, Rossi B, Chisari C,

AMUSIA SELETTIVA DEFICIT IN CODIFICA DEL RITMO. STUDIO DI CASO SINGOLO Pag.24
Sozzi M, Dallera I, Pisani L , Mariani C,

IMPATTO DEL DOLORE NEL PERCORSO RIABILITATIVO DEI PAZIENTI AFFETTI DA STROKE Pag.25
Padua L, Aprile I, Di Blasi C, Pazzaglia C

IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI POST ICTUS OTTIMALI PER LA TERAPIA ROBOTICA NEL RECUPERO DELLA DEAMBULAZIONE: STUDIO RANDOMIZZATO E CONTROLLATO CON 2 ANNI DI FOLLOW UP Pag.26
Morone G, Iosa M, Bragoni M, De Angelis D, Riso R, Venturiero V, Coiro P, Pratesi L, Paolucci S,

TELELOGOPEDIA: ACQUISIZIONE IN REMOTO DEI SUONI DELLA DEGLUTIZIONE Pag.27
Dellomonaco AR, Scaramuzzi MR, Lavermicocca V, Parente A, Chiarelli T, Megna M, Fiore P

FUNZIONI CORTICALI SUPERIORI E PRESBIFAGIA Pag.28
Dellomonaco AR, Scaramuzzi M, Carbonara T, Lavermicocca V, Parente A, Notarnicola M, Chiarelli T, Megna M, Fiore P

STUDIO PROSPETTICO SULL'EFFICACIA DELLA TERAPIA MOTORIA RIABILITATIVA IN PAZIENTI AFFETTI DA ATASSIA SENSITIVA PERIFERICA Pag.29
Riva N, Fratelli A, Faccendini S, Lopez I, Scarlato M, Rabaiotti G, Comi G, Fazio R, Comola M

EQUILIBRIO STATICO E DINAMICO NEI PAZIENTI AFFETTI DA TUMORE CEREBRALE: IMPATTO SULLA QUALITÀ DELLA VITA E SUL PERCORSO RIABILITATIVO Pag.30
Aprile I, Di Blasi C, Balducci M, Chiesa S, De Santis F, Russo G, Di Sipio E, Padua L

QUALITÀ DI VITA E "RETRAINING" COGNITIVO IN PAZIENTI NEURO-ONCOLOGICI Pag.32
Zucchella C, Di Napoli L, Maschio M, Pace A

TERAPIA DI OTTIMIZZAZIONE BIOPROGRESSIVA POSTURALE IN PAZIENTI AFFETTI DA PATOLOGIE NEUROMUSCOLARI Pag.33
Saggini R, Di Pancrazio L, Supplizi M, Bellomo RG

CASE REPORT: EFFETTI SUL CONTROLLO POSTURALE DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO CON METODICA AMST IN PAZIENTE AFFETTO DA SM DOPO INTERVENTO DI LIBERAZIONE CCSVI Pag.34
De Luca E, Martini N, Maci I, Lombardi L,

STUDIO DI COORTE PROSPETTICO SULLA RIDUZIONE DI LINFEDEMA IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA IN TRATTAMENTO CON LINFODRENAGGIO E INTEGRATORI ALIMENTARI Pag.35
Lopes De Carvalho ML, Isolabella L, Brichetto G, Francavilla G

LA FATICA NEI PAZIENTI AFFETTI DA GLIOBLASTOMA MULTIFORME: IMPATTO SULLA QUALITÀ DELLA VITA E SUL PERCORSO RIABILITATIVO Pag.36
Aprile I, Di Blasi C, Balducci M, Chiesa S, De Santis F, Sassu F, Nemni R, Padua L

IL TRATTAMENTO DEL DOLORE CON TAPING NEURO MUSCOLARE (NMT) NELLE PATOLOGIE NEUROLOGICHE Pag.37
Berlingieri C, Rossi S, Stabile MR, Piccione F

I BLOCCHI NERVOSI NEL TRATTAMENTO DELLE CEFALEE PRIMARIE Pag.38
M. Aguggia

ANALISI DELL'APPLICAZIONE E DEI FATTORI PREDITTIVI DELLA CIMT: RISULTATI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO ITALIANO Pag.39
Casati G , Fabbrini S, Bonaiuti D,

USO OFF-LABEL DELL'APOMORFINA (APOFIN (R)) NELLE GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE (GCA) Pag.40
Corea F, Proietti C, Scarponi F, Proietti A, Brustenghi P, Zampolini M

GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE E RIENTRO A DOMICILIO: STUDIO MULTICENTRICO DI VALUTAZIONE DEL CARICO EMOZIONALE E ASSISTENZIALE DELLE FAMIGLIE Pag.41
Di Iasi G, D'Amato A, De Valle G, Caleffi S, Caminiti A, Bianchi-Pontoglio A, Mazzucchi A

DALLA NEURORIABILITAZIONE ALL'ATTIVITÀ FISICA ADATTATA (AFA) NELLE GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE (GCA) Pag.42
Mattoni L, Vichi R, Rifoni E, Guidetti L,

INTERAZIONE UOMO-ROBOT: MISURE SOGGETTIVE E OGGETTIVE DEL MOVIMENTO DI REACHING CONTRO GRAVITÀ Pag.43
Caimmi M, Pedrocchi N, Scano A, Malosio M, Vicentini F, Molinari Tosatti L, Molteni F

GAIT ANALYSIS AND CEREBRAL VOLUMES IN DOWN'S SYNDROME Pag.45
Onorati P, Carducci F, Condoluci C, Sarà M, Albertini G, Abbondati F, Paniccia C, Rigoldi C, Galli M

ESAME SPETTROFOTOMETRICO DEL CAMMINO NELLA MALATTIA DI PARKINSON. STRUMENTO PER VALUTARE LE ALTERAZIONI DELLA DEAMBULAZIONE E GLI EFFETTI DI TRAILS RIABILITATIVI Pag.46
Peppe A, Chiavalon C, Marchetti M, Tramontano M, Caltagirone C

IL PERCORSO DELL'ICTUS IN FASE ACUTA: DATI DAL PROTOCOLLO MINIMA ICTUS CEREBRALE (PMIC) Pag.47
Corea F, Murgia N, Zampolini M, Massucci M, Nocella A, Agosti M, Franceschini M,

TEST DI CAMMINO SU 10M IN PAZIENTI EMIPLEGICI POST STROKE MEDIANTE STRUMENTAZIONE BAROPODOMETRICA Pag.48
D'Amico M, Roncoletta P, Iodice P, Di Pancrazio L, Bellomo RG, Saggini R

GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE: ANALISI DEL PATTERN RESPIRATORIO DURANTE IL SONNO Pag.49
Di Iasi G, Storti M, Campana B, Capomolla S

LO STATO VEGETATIVO E DI MINIMA COSCIENZA OLTRE IL PROGRAMMA RIABILITATIVO: RELAZIONE TRA INDICATORI NEUROCOMPORTAMENTALI, DI RELAZIONE E DI SALUTE Pag.50
Fabbrini S, Arenare F, Bongiorni N, Grillo A, Servidio A, Lanzoni V, Del Vecchio F, Santo M, Stefa R, Marotta A, Ucciero A, Skenderasi E, Parmisano R, Linjouom Pempeme A

IL MONITORAGGIO DEL PERCORSO ASSISTENZIALE DEI GRAVI DISTURBI DELLO STATO DI COSCIENZA (STATI VEGETATIVI E DI MINIMA COSCIENZA): L'ADOZIONE DI UNA SCHEDA FILTRO IN TOSCANA Pag.51
Logi F, Amantini A, Chiaramonti R, Corsi D, Lino M, Malacarne P, Maremmani P, Mancuso M, Piccioli A, Posteraro F, Sagliocco L, Di Fabrizio *V*

PERCORSI RIABILITATIVI DELLA PERSONA CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA: CONFRONTO FRA DUE MODALITÀ DI PRESA IN CARICO Pag.52
Martino MR, Boldrini P, Bargellesi S, Tessari A, Semerjian M, Calabrese A, Zanardo C, Rodaro E, Bazzana A, Rampello R

LA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE COLPITO DA ICTUS: COME DISTRIBUIRE LE RISORSE DISPONIBILI? Pag.54
Rossi S, Boscolo E, Kiper P, Zabeo L, Tonin *P*

PERCORSI CLINICI E FATTORI DI COMPLESSITÀ NELLA RIABILITAZIONE POSTACUTA DEI PAZIENTI CON ICTUS: IL SISTEMA IPER 2 Pag.55
Bernardini B, Barulli L, Baratto L, Bellia C, Bressi M, Ventura F, Gardella M, Forni M, Checchia G, Benevolo E , Panella L, Grosso V, Leoni V, Copello F

CORRELAZIONE TRA ANOSOGNOSIA E RISCHIO DI CADUTE NEL PAZIENTE CEREBROLESO POSTACUTO Pag.57
Previtera AM, Pagani R, Pozzoli C

TRATTAMENTO COMUNICATIVO-RELAZIONALE IN RIABILITAZIONE NEURO-COGNITIVA Pag.58
Viganò B, Cerri CG, Cornaggia CM, Peroni F, Sala A, Zanotti D, Perin C,

STUDIO SPERIMENTALE SULLA RIABILITAZIONE DELL'APRASSIA DEGLI ARTI IN PAZIENTI CEREBROLESI SINISTRI Pag.60
Varalta V, Tirotta R, Gandolfi M, Fonte C, Cantagallo A, Mancuso M, Smania N

PROGRAMMA RIABILITATIVO INTEGRATO CON SISTEMA ARMEO® PER IL RECUPERO DELL'ARTO SUPERIORE IN PAZIENTI AFFETTI DA ICTUS CEREBRALE: STUDIO PILOTA Pag.61
Spicciato F, Tortola P, De Nunzio A, Pappone N, Sebastiano F, Pierelli F, Bartolo M

LA STIMOLAZIONE TRANSCRANICA A CORRENTE DIRETTA (TDCS): UN NUOVO STRUMENTO NEURORIABILITATIVO PER L'AFASIA? Pag.63
Monti A, Ferrucci R, Mameli F, Fumagalli M, Priori A

UTILIZZO DI UN ROBOT PER LA RIABILITAZIONE DELL'ARTO SUPERIORE DI PAZIENTI CON DANNO NEUROLOGICO IN FASE SUB-ACUTA. RISULTATI PRELIMINARI Pag.64
Sale P, Lombardi V, Spera M, Le Pera D, Enzo P, Franceschini M

EFFICACIA DEL MEMORY REHABILITATION TRAINING (MRT) IN PAZIENTI CON DISTURBI DELLE ABILITÀ MNESICHE DA PATOLOGIE NEUROLOGICHE Pag.65
Catena L, Pierfederici L, Bacci L, Morici C, Calabrese E, Montesi A, Morgantini A

STUDIO DELL'APPOGGIO SOTTOPLANTARE CON SENSORI INDOSSATI DURANTE IL TRAINING SU GEO-II IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI NORMALI Pag.66
Vallasciani M, Ciarrocca F, Spagnuolo C, Serafini P, Tulli D,

RIABILITAZIONE DEL CAMMINO E DELL'EQUILIBRIO NELLA MALATTIA DI PARKINSON: TRE APPROCCI RIABILITATIVI A CONFRONTO Pag.67
Andrenelli E, Monsù AM, Capecci M, Ceravolo MG

RUOLO DEGLI AUSILI E DELLE ORTESI NEL PAZIENTE AFFETTO DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA Pag.68
Gaido C, Carlone M, Schieroni MP, Chiò A

CASE REPORT: TRATTAMENTO DI UNA DISFAGIA SEVERA POST-STROKE CON ELETTROSTIMOLAZIONE (SISTEMA VITALSTIM) Pag.69
Andreoli M, Franzoni M, Cattaneo MG,

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PERIPHERAL NEUROPATHIC PAIN Pag.70
Tamburin S, Magrinelli F, Maier A, Praitano M, Cazzarolli C, Dongili A, Lauriola M, Fiaschi A, Zanette G

TERAPIA RIABILITATIVA PER L'AUTONOMIA E LA COMUNICAZIONE: CAMBIAMENTO, INDIPENDENZA, AUTOSTIMA Pag.71
Marconi A, Fossati F, Tagliaferri A, Cellotto N, Donvito G, Rossi G, Corbo M

COMUNICAZIONE CON PUNTAMENTO OCULARE: OUTCOME IN UN CAMPIONE DI PAZIENTI SLA NEL VENETO Pag.72
Gasperini M, Robol E, Crimi G

ROBOT-ASSISTED GAIT TRAINING VERSUS TREADMILL TRAINING NEL TRATTAMENTO DELL'INSTABILITÀ POSTURALE NELLA MALATTIA DI PARKINSON: STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO SU 54 PAZIENTI Pag.73
Picelli A, Origano F, Melotti C, Neri R, Waldner A, Fiaschi A, Smania N

L'INFLUENZA DELL'ATTIVITÀ MOTORIA DI GRUPPO ASSOCIATA A STIMOLAZIONE COGNITIVA SULLE FUNZIONI NEUROPSICOLOGICHE DEL PAZIENTE AFFETTO DA MALATTIA DI ALZHEIMER Pag.74
Fonte C, Pelle C, Gandolfi M, Varalta V, Smania N

TREADMILL ASSOCIATED TO BODY WEIGHT SUPPORT COMPARED TO AUDITORY AND VISUAL CUES FOR GAIT REHABILITATION TREATMENT IN PARKINSON'S DISEASE Pag.75
Bolla M, De Paoli I, Allena M, Tassorelli C, Cristina S, De Icco R, Fresia M, Pacchetti C, Sandrini G

IDIOPATHIC TOE WALKING: INDICAZIONI PER LA DIAGNOSI ED IL TRATTAMENTO Pag.76
Tirelli, F. Gimigliano, I. Riccio, G. Iolascon

DECADIMENTO COGNITIVO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO: PREVALENZA E RELAZIONE CON I PROCESSI RIABILITATIVI APPLICATI IN FASE SUBACUTA Pag.77
Ebreo M, Firera ML, Graziosi A, Romano A, Di Genova R, Capomolla S

STUDIO PROSPETTICO PER LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN CICLO DI RIABILITAZIONE INTENSIVA INPATIENT NELLE FORME PROGRESSIVE DI SCLEROSI MULTIPLA Pag.78
Zarbo IR, Ungaro D, Martinelli Boneschi F, Nuara A, Panicari L, Comola M, Martinelli V, Comi G, Rossi P

UN NUOVO STRUMENTO PER QUANTIFICARE IL MOVIMENTO DEGLI ARTI SUPERIORI IN PERSONE CON SCLEROSI MULTIPLA: UTILIZZO IN TERAPIA OCCUPAZIONALE Pag.80
Brichetto G, Tacchino A, Battaglia MA

MOTOR IMAGERY IN NEURORIABILITAZIONE: UN NUOVO PROTOCOLLO PER PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA Pag.81
Tacchino A, Brichetto G, Bove M, Pedullà L, Battaglia MA

EFFICACIA DEGLI INTERVENTI RIABILITATIVI COGNITIVI E COMPORTAMENTALI SUGLI OUTCOME FUNZIONALI IN PAZIENTI CON CANCRO Pag.82
Di Iulio F, Morone G, Multari M, Zabberoni S, Di Santo S, Gobbetti T, Shofany J, Spalletta G, Nocentini U, Paolucci S, Musicco M, Caltagirone C, Cravello L

GLI EFFETTI DELL'ATTIVITÀ MOTORIA SULLE FUNZIONI COGNITIVE IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA Pag.83
Fonte C, Erbizi A, Gandolfi M, Munari D, Pontillo A, Varalta V, Smania N

EFFETTI DI UN TRAINING DI INTEGRAZIONE SENSORI – MOTORIA SUI DISTURBI DELL'EQUILIBRIO IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA: UNO STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO Pag.84
Midiri A, Munari D, Gandolfi M, Geroin C, Sanzogni M, Ceriani E, Picelli A, Gajofatto A, Benedetti MD, Fiaschi A, Smania N

EFFICACIA DI UN CIRCUITO RIABILITATIVO TASK-ORIENTED PER LA RIEDUCAZIONE DEL CAMMINO, EQUILIBRIO E MOBILITÀ IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA. UNO STUDIO PILOTA Pag.85
Pavarelli C, Bonato M, Zancato E, Sabbagh Charabati A, Masnada S, Vallies G, Martinuzzi C, Straudi S, Basaglia N

IMPATTO DELLA RIABILITAZIONE OSPEDALIERA INTENSIVA SULLA QUALITÀ DI VITA NELLA SCLEROSI MULTIPLA. CORRELAZIONE CON ALCUNI PARAMETRI DEMOGRAFI E CLINICI Pag.86
Ungaro D, Riva N, Zarbo IR, Nuara A, Martinelli Boneschi F, Comola M, Comi G, Martinelli V, Rossi

RIABILITAZIONE DEI DEFICIT COGNITIVI DOPO TRAUMA CRANICO: FASE TEST DI UNA NUOVA PROCEDURA COMPUTERIZZATA Pag.87
Bolcato S, Montani V, De Filippo M, Priftis K, Albanese S, Meneghello F, Zorzi M

TRATTAMENTO RIABILITATIVO DOPO ANASTOMOSI IPOGLOSSO-FACIALE IN PAZIENTI CON PARALISI COMPLETA DEL VII NERVO CRANICO: RISULTATI A LUNGO TERMINE Pag.88
Pavese C, Klersy C, Cecini M, Petrucci L, Ricotti S, Bejor M, Dalla Toffola E

L'APPLICAZIONE CLINICA DELL'ICF CORE SET PER LO STROKE IN AMBIENTE RIABILITATIVO Pag.89
Bolis M, Perin C, Limonta M, De Vito G, Cerri C

RUOLO DELL'ICF NELLA DEFINIZIONE DEL PROGETTO RIABILITATIVO NELLA SLA Pag.91
Ciotti S, Scarponi F, Bianconi F, Barbi M, Bellanti A, Zampolini M

TRATTAMENTO DEL TREMORE ESSENZIALE DEL CAPO CON TOSSINA BOTULINICA: LA NOSTRA ESPERIENZA Pag.92
Aguggia M, Rinaldi B, Saracco MG, Cavallini M, Lentini A

LA RIABILITAZIONE MEDIANTE LOKOMAT MODULA LA POSTACTIVATION DEPRESSION IN PAZIENTI EMIPARETICI DA ICTUS CEREBRALE Pag.94
Trompetto C, Marinelli L, Mori L, Simonini M, Abbruzzese G, Baratto L

PROGETTO LUCE. UN ESEMPIO DI GOVERNANCE CON PAZIENTI IN STATO VEGETATIVO PERSISTENTE E LE LORO FAMIGLIE Pag.95
Cinchini E, Coppola P, Barbiero P, Borghi S, Fantini L, Fedozzi M, Martucci A, Rossi C, Valencia Serna HZ,

PERCORSI RIABILITATIVI DEI PAZIENTI COLPITI DA ICTUS CEREBRALE ACUTO Pag.99
Rando G, Franzè F, La Fauci R, Burlotto A, Casale A

FEEDBACK RINFORZATO IN REALTÀ VIRTUALE NELLA RIABILITAZIONE POST-STROKE Pag.100
Kiper P, Turolla A, Agostini M, Zucconi C, Rossi S, Baba A, Dipalma F, Pernice S, Tonin P

NUOVI SCENARI NELLA RIABILITAZIONE DELLO STROKE: ANALISI DEL BILATERAL TRANSFER DALLA MANO SANA A QUELLA PARETICA CON UNO STUDIO CONTROLLATO E RANDOMIZZATO Pag.101
Ausenda CD, Andreis F, Togni G, Morlacchi S, Corrias M, Colombo M

RITMI EEG IN VEGLIA RILASSATA DOPO STIMOLAZIONE CEREBRALE IN PAZIENTI IN STATO VEGETATIVO PERSISTENTE: UNO STUDIO ESPLORATIVO Pag.102
Fiore P, Ianieri G, Rubino G, Marvulli R, Santamato A, Tampieri P, Babiloni C

L'EPILESSIA NEI PAZIENTI CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA IN RIABILITAZIONE: PREVALENZA E PATOGENESI Pag.103
Micheli S, Todeschini E, Fusco C, Baratta S, Zampolini M, Pezzella F

DERIVAZIONE VENTRICOLARE IN UN PAZIENTE CON IDROCEFALO POST-TRAUMATICO CRONICO: UN CASO CLINICO Pag.104
Micheli S, Pezzella F, Corea F, Gallus A, Pelati I, Zampolini M, Todeschini E

MODULAZIONE SELETTIVA DELL'ECCITABILITÀ DELLA CORTECCIA MOTORIA DURANTE L'ASCOLTO DI SEQUENZE MELODICHE NEI PIANISTI PROFESSIONISTI Pag.105
Nuara A, Gonzalez-Rosa J, Chieffo R, Spagnolo F, Coppi E, Bianco M, Straffi L, Comi G, Leocani L

STUDIO SULLA MOTILITÀ ANTICIPATORIA IN UN CAMPIONE DI PERSONE CON DISABILITÀ DA EMIPLEGIA Pag.106
Scalzo L

IL TRATTAMENTO CON TOSSINA BOTULINICA NELLA SPALLA PLEGICA DOLOROSA Pag.107
Sciarrini F, Cesaretti C, Pizzi A, Falsini C, Martini M, Baldini C, Chiaravalloti F , Posteraro F, Dominici F , Lori S, Pinto F, Grippo A

IL "CRUSCOTTO" IN NEURO-RIABILITAZIONE: ESPERIENZA DI UTILIZZO DI UN SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO DI LAVORO E DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ Pag.108
Buonanno G, Razza F, Bozzini E, Antenucci R, Cassio A, Sacco G, Fichera F, Sverzellati S, Gruppi P, Pellegrino N, Cerrel Bazo H

SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ DI DIVERSE VALUTAZIONI CLINICHE E STRUMENTALI NELL'INDIVIDUARE RETROSPETTIVAMENTE LE CADUTE NELLA PATOLOGIA DEGENERATIVA ARTICOLARE Pag.109
Corna S, Dalfovo AM, Godi M, Turcato AM, Nardone A

CONSIDERAZIONI SUI PRIMI DATI STRUMENTALI, RACCOLTI TRAMITE BAROPODOMETRIA DINAMICA E STABILOMETRIA, IN PAZIENTI CON MORBO DI PARKINSON E PARALISI SOPRANUCLEARE PROGRESSIVA Pag.110
D'Andrea M, Marchese D, Arabia G, Nicoletti G, Morrone P,
Amendola GAM, Fratto L, Iocco M

MISURA DELLA RISPOSTA CARDIORESPIRATORIA ALLA NOCICEZIONE IN PAZIENTI CON DIFFERENTI ALTERAZIONI DELLO STATO DI COSCIENZA Pag.111
Devalle G, Arienti C, Merati G, Castiglioni P, Mazzucchi A

TRATTAMENTO RIABILITATIVO NELLE PARALISI PERIFERICHE DEL NERVO FACCIALE: MONITORAGGIO DEI RISULTATI ATTRAVERSO UN SISTEMA DI TRIANGOLAZIONE LASER Pag.112
Verzé L, Carlone M, Brachet V, Gaido C, Schieroni MP, Ramieri G

PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO PER L' EMG DINAMICA DEL GOMITO IN AMBITO CLINICO Pag.113
Manca M, Marchi P, Cosma M, Ferraresi G

LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA CON LA GOAL ATTAINMENT SCALE Pag.114
A. Morreale, C. Dolcini

MODALITÀ APPLICATIVE DI UN SCALA DEL DOLORE IN PAZIENTI CON GCA Pag.115
Premoselli S, Biella AM, Gelosa S, Motta, Borgonovo F, Ferrari I, Feller S

GROUNDED THEORY: APPLICABILITÀ DELLA METODOLOGIA NEL "PATHOS" DELL'ENCEFALOPATIA TRAUMATICA Pag.116
Vichi R, Speranza A

LA GAIT ANALYSIS IN UNA RIABILITAZIONE BASATA SULLA EVIDENCE BASED MEDICINE Pag.117
Abbondati F, Galli M, Costici F, Albertini G

EFFETTI DELLO STRESS OSSIDATIVO SUL MUSCOLO SCHELETRICO: UN NUOVO MODELLO ANIMALE Pag.118
Dalise S, Maffei M, Scabia G, Bertaggia E, Santini F, Sandri M, Rossi B, Chisari C

A PONTE TRA SEGNO E SINTOMO PER EDIFICARE CONCRETAMENTE - RIABILITAZIONE COME CONDIVISIONE DI SENSO Pag.119
Incasa U, Gabusi P

SUPPORTO PSICOLOGICO DI GRUPPO AI CAREGIVERS DI PAZIENTI CON MCI: UNO STUDIO PILOTA Pag.120
Magalini A, Cavallaro T, Fonte C, Maier A, Varalta V,Tamburin S, Smania N, Fiaschi A

STUDIO MORFOVOLUMETRICO VOXEL-BASED DEL CERVELLO IN BAMBINI ED ADOLESCENTI CON SINDROME DI DOWN Pag.121
Onorati P, Carducci F, Abbondati F, Condoluci C, Pierallini A, Sarà M, Albertini G

VALUTAZIONE DEI BENEFICI DEL TRATTAMENTO CON TOSSINA BOTULINICA A PRIVA DI PROTEINE COMPLESSANTI ABBINATO AD UN PROGRAMMA DI RIABILITAZIONE CONVENZIONALE IN SOGGETTI AFFETTI DA ESITI CRONICI DI ICTUS Pag.122
Rossi V, Casaleggio M, Baietta S, Crovetto A, Pistoni S, Dall'Agata D

PERCORSO NEURORIABILITATIVO IN UN CASO DI SANGUINAMENTO ED ASPORTAZIONE DI ANGIOMA CAVERNOSO IPOTALAMICO Pag.123
Sebastianelli L, Versace V, Piacentini E, Sabetta A, Boccella P, Valsecchi R, Aondio G

SVILUPPO DI PROTOCOLLI INFERMIERISTICI SULLA BASE DELLE ESIGENZE EMERSE NELL'ENCEFALOPATIA POST-TRAUMATICA Pag.124
Speranza A, Vichi R

EXTRATERRITORIAL SPREAD OF NEUROPATHIC PAIN SYMPTOMS IS FREQUENT IN PATIENTS WITH ULNAR NEUROPATHY AT THE ELBOW Pag.125
Tamburin S, Praitano M, Cazzarolli C, Dongili A, Magrinelli F, Foscato C, Lauriola M, Fiaschi A, Zanette G

TRATTAMENTO COMBINATO CON EXTERNAL LID LOADING E KINESIOLOGY TAPING PER IL RECUPERO DELLA PARALISI PERIFERICA DEL FACCIALE: UN CASE REPORT Pag.126
Waldner A, Comper I, Calligione I, Trocker I

RITORNO AL LAVORO DOPO LESIONE CEREBRALE: INDICI PROGNOSTICI Pag.127
Palma E, Massimiani M, Mozzoni M, Sale P, Franceschini M

L'ESPERIENZA DEL CARING E IL CAMBIAMENTO NEGLI STILI DI COPING: L'USO DEL "COPING ORIENTATION TO THE PROBLEMS EXPERIENCED (COPE-NVI)" CON I FAMIGLIARI DEI PAZIENTI RICOVERATI ALLA CASA DEI RISVEGLI LUCA DE NIGRIS DI BOLOGNA Pag.128
Di Santantonio A, Trevisani L, Valisella C, Piperno R

MODELLO DI PERCORSO GCA IN REGIONE LOMBARDIA Pag.129
S. Premoselli, A.M. Biella, M. Tassi, D. Frattini, S. Feller

rTMS PER IL TRATTAMENTO DELL'ALLODINIA DOVUTA A LESIONE DEL PLESSO BRACHIALE: DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO Pag.130
Chisari C, Bertolucci F, Fanciullacci C, Rossi B

REWALK ARGO, UN'ORTESI ROBOTICA PER IL CAMMINO INDIPENDENTE NELLE PERSONE CON MIELOLESIONE: ANALISI DI UN CASO SINGOLO Pag.131
Molteni F, Guanziroli E, Bissolotti L, Gaffurini P, Gobbo M, Orizio C

LE INTERFACCE CERVELLO-COMPUTER NELLA PARALISI COMPLETA ("LOCKED-IN"): NUOVI APPROCCI E PROSPETTIVE Pag.133
Turconi MM, Jarmolowska J, Fornasin J, Busan P, Battaglini PP

GLI EFFETTI DELLA STIMOLAZIONE ELETTRICA TRANSCRANICA A CORRENTE CONTINUA (TDCS) NEI SOGGETTI CON DISORDINI DELLO STATO DI COSCIENZA IN FASE CRONICA: UN CASE REPORT Pag.134
Vallies G, Martinuzzi C, Pavarelli C, Straudi S, Montis A, Franca M, Basaglia N

LA STIMOLAZIONE ELETTRICA FUNZIONALE PER IL PIEDE CADENTE NEI PAZIENTE CON DISTURBI NEUROLOGICI Pag.135
Baba A, Kiper P, Rossi S, Mistretta SB, Piccione F

EFFETTI DELLA FATICA SULLE INSTABILITÀ DEL CAMMINO NEI PAZIENTI CON ICTUS Pag.136
Iosa M, Morone G, Fusco A, Gobbetti T, Pratesi L, Bragoni M, Coiro P, Multari M, Venturiero V, De Angelis D, Paolucci S

VERY EARLY STROKE AL POLICLINICO DI MESSINA DURANTE IL PROGETTO "STROKE UNIT" Pag.137
Maenza P, Signorino A, Cavallaro F

EFFICACIA DELLA STIMOLAZIONE ELETTRICA FUNZIONALE NELLA CORREZIONE DEL FOOT DROP IN PAZIENTI CON ESITI DI ICTUS CRONICO Pag.138
Zenorini A, Midiri A, Defrancesco R, Bertagna M, Gandolfi M,Zambito A, Fiaschi A , Smania N

ESOSCHELETRO ROBOTIZZATO PER LA DEAMBULAZIONE DI SOGGETTI CON PATOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: PRIMI RISULTATI Pag.139
F. Molteni, M. Cazzaniga, R. Obetti, N. Farina, F. Colciago, M. Rossini, E. Guanziroli

USO DEI SISTEMI DI BRAIN COMPUTER INTERFACE NELLA COMUNICAZIONE AUMENTATA DEI BAMBINI CON PARALISI CEREBRALE: IL PROGETTO ABC Pag.140
Iosa M, Aloise F, Schettini F, Aricò P, Paolucci S, Morelli D, Mattia D, Cincotti F

PROSPETTIVE DI IMPIEGO DI NUOVE TECNOLOGIE IN RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA Pag.141
A. Craca, S. Spaccavento, A. Colucci, E. Cafforio

SOFTWARE –TRAINING NELLA NEURORIABILITAZIONE COGNITIVA POST-ICTUS: "CASE–STUDY" Pag.142
De Luca R, Calabrò RS, Corallo F, Baglieri A, Marino S, Bramanti P

LA REALTÀ VIRTUALE STRUMENTO DI STIMOLAZIONE COGNITIVA PER IL RECUPERO DELLE FUNZIONI ATTENTIVO-ESECUTIVE NEL POST-ICTUS: UN CASE REPORT Pag.143
Serafini A, Lardani R, Zulli F, Corsano M

AFASIA POST- ICTUS, RIACQUISTARE LA PAROLA CANTANDO: CASE REPORT Pag.144
Tota G, Scimé M, Dumitru C, Casella A, Dallera I, Pisani L

SISTEMA DI RIABILITAZIONE PER IL TRAINING INDIVIDUALIZZATO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE Pag.146
Zucchella C, Sinforiani E, Alloni A, Panzarasa S, Quaglini S, Sandrini G

RETRAINING COGNITIVO: PROGETTAZIONE E DESCRIZIONE DI UN PROGRAMMA COMPUTERIZZATO Pag.147
Zucchella C, Codella V, Capone AR, Pierelli F, Bartolo M

VALUTAZIONE DI FUNZIONI COGNITIVE IN PAZIENTI ANZIANI, IN RIABILITAZIONE, SENZA PATOLOGIE NEUROLOGICHE Pag.148
Amendola GAM, Inzitari MT, Rizzo MC, Fratto L, D'Andrea M, Iocco M

COMORBIDITÀ E RECUPERO FUNZIONALE DOPO STROKE EMORRAGICO ACUTO Pag.149
Dall'Angelo A, Carlisi E, Nola V, Bardoni MT, Dalla Toffola E

GLI EFFETTI DI UN PERCORSO CLINICO-ASSISTENZIALE DI 18 MESI IN SOGGETTI CON MILD COGNITIV IMPAIRMENT Pag.150
Varalta V, Fonte C, Cavallaro T, Magalini A, Tamburin S, Maier A, Smania N, Fiaschi A

RELAZIONE TRA CAPACITÀ FUNZIONALE E STATO NUTRIZIONALE IN SOGGETTI ANZIANI E GIOVANI RICOVERATI PRESSO UN'UNITÀ OPERATIVA DI NEURORIABILITAZIONE Pag.151
Barosio EC, Bovio G, Bossi D, Ciuffreda L, Giovanazzi E, Magistroni A, Viggiano M, Zaliani A

MEDICINA NARRATIVA IN RIABILITAZIONE: PERCORSO POSSIBILE? INDAGINE-QUESTIONARIO IN UN GRUPPO DI FISIOTERAPISTI DELL'ISTITUTO S. CECILIA DI CIVITAVECCHIA Pag.152
Del Gracco S, Pirrone R, Ansaldo C, Carnemolla P, Cioeta S, De Palma AM, Di Gennaro E, Gasparini F, Landi A, Lelli L, Lucignani M, Marchini A, Mattera C, Paolucci M, Pastore R, Pugliese M, Richichi G, Sammarco C, Scarpulla A, Viola L

MONITORAGGIO DELLO STATO NUTRIZIONALE E DISCREPANZA TRA VALUTAZIONE CLINICA E STRUMENTALE DELLA DISFAGIA OROFARINGEA IN UNA PAZIENTE CON INFARTO TEMPORO-FRONTALE SINISTRO: CASO CLINICO Pag.153
Giannotti E, Kuotsikos K, Masiero S

LA GESTIONE A MEDIO E LUNGO TERMINE DEI SOGGETTI CON DISFAGIA: PROPOSTA DI UN MODELLO ASSISTENZIALE INTERDISCIPLINARE Pag.154
Renzi C, Barchiesi L, Bisciaglio D, Branchini W, Brizzi A, Lorenzetti R, Schimizzi A, Baroni M

L'ARTE TERAPIA NELLA RIABILITAZIONE DELLA MALATTIA DI PARKINSON Pag.155
Pendolino L, Riboldazzi G, Giani G, Salvato L

SOSPETTA MALATTIA DEL MOTONEURONE IN UN CASO DI CELIACHIA Pag.156
Chiarot E, Ferrari E, Quaglia G

LA GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA NEI PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA: STUDIO SULLA SICUREZZA IN RELAZIONE ALLA FUNZIONALITÀ RESPIRATORIA E IMPATTO SULLA QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI Pag.157
Riva N, Lopez I, Beretta M, Mezzi G, Calcaterra B, Scarlato M, Cremona G, Testoni PA, Comi G, Fazio R, Comola M

D-MANNOSIO, VRANBERRY E VITAMINA C (CYSTOMAN 100MG) SONO EFFICACI NEL PREVENIRE LE INFEZIONI DELLE VIE URINARIE IN SOGGETTI AFFETTI DA SCLEROSIMULTIPLA Pag.158
Lopes de Carvalho L, Francavilla G, Motta R, Brichetto G

INTERESSANTE PROSPETTIVA TERAPEUTICA E RIABILITATIVA PER LA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA Pag.159
Clemente S

APPLICABILITÀ DI UN PROTOCOLLO RIABILITATIVO DI GRUPPO COMBINATO CON STRUMENTI ROBOTICI E TERAPIA FISICA (BCR THERAPY) PER PAZIENTI CON MALATTIA DI PARKINSON Pag.160
Montagnana B, Recchia S, Recalcati M, Pinto F, Bendinelli M, Cosentino A

ANALISI DELLA FINE DEL CAMMINO NON PROGRAMMATA NEI PAZIENTI AFFETTI DA ATASSIA CEREBELLARE Pag.161
Conte C, Serrao M, Ranavolo A, Mari S, Sandrini G, Pierelli F

STUDIO ELETTROFISIOLOGICO DEL RAPPORTO "DEGLUTIZIONE-RESPIRO" NELLA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA Pag.162
Fontana D, Alfonsi E, Alvisi E, Ravaglia S, Fino V, Marchetta L,
Pan IM, Fresia M, Ceroni M, Sandrini G

VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE NEUROMOTORIA INTENSIVA CON USO DELLA BIODEX BALANCE SYSTEM IN PAZIENTI CON MALATTIA DI HUNTINGTON Pag.164
Ciancarelli I, Spacca G, Zappata P, Carolei A

IL TRATTAMENTO ORTOPEDICO DELLA CMT Pag.166
Gaiani L, Palmonari M

PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE FUNZIONALE DI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI POMPE Pag.167
Gimigliano F, Iolascon G, Robustelli M, Tirelli A, Riccio I, Gimigliano R

VALUTAZIONE E TRATTAMENTO RIABILITATIVO IN DUE PAZIENTI AFFETTE DA INCONTINENTIA PIGMENTI Pag.168
Lioce E, Nascimbeni A, Milani P, Morabito U, Massazza G, Gaffuri A

UTILIZZO DI ORTESI PERSONALIZZATA PER GRAVE RECURVATUM DI GINOCCHIO IN PAZIENTE CON CMT: CASE REPORT Pag.169
Lorenzi S, Micheloni C, Minari I, Costantino C, Ferraro F

LA COMUNICAZIONE AUMENTATIVA ALTERNATIVA: VALUTAZIONE, PRESCRIZIONE DELL'AUSILIO ED ADDESTRAMENTO Pag.170
Bedeschi FS, Ravizza L, Pompozzi M, Bovari P, Rinaldesi ML, Tulli D, Serafini P

IL RUOLO DELL'INFERMIERE NEL TEAM RIABILITATIVO Pag.171
Di Santo I, Meneghello F, Piccione F

PREVENZIONE DI COMPORTAMENTI A RISCHIO DA PARTE DEL CARE-GIVER NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CON DISFAGIA NEUROGENA Pag.172
Koch I, De Biagi F, Reay V, Berta G, Pegoraro S, Meneghello F

EFFETTI DELLA TERAPIA ROBOT-ASSISTITA DELLA MANO, DEL POLSO E DEL GOMITO-SPALLA: UN CASO CLINICO Pag.173
Maffi G, Tommolillo B, Grioni G, Nilsson J

STUDIO SULL'EFFICACIA DEL COUNSELING AI CAREGIVER DEI PAZIENTI DISFAGICI Pag.175
Maini M, Morandi S, Trolli G, Nolivari A

POSTURA DEL PAZIENTE CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA: INTEGRAZIONE TRA FISIOTERAPISTI E INFERMIERI Pag.176
Piacentini E, Molatore K, Bera R, Morelli F, Matteri D

EFFICACIA DELLA VALUTAZIONE MIOMETRICA DELL'IPERTONIA SPASTICA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO AD ALTI DOSI CON TOSSINA BOTULINICA

Ianieri G, Mastromauro L, Palmisano V, Del Re AC, Romanelli E, Marvulli R,

Università degli Studi di Bari "A. Moro", U.O. Medicina Fisica e Riabilitazione, Policlinico di Bari

Introduzione

L'efficacia della tossina botulinica è prevalentemente valutata con la scala di Ashworth modificata (MAS), nonostante diversi studi hanno dimostrato la sua scarsa sensibilità (1).Scopo di questo studio è quello di dimostrare come la misurazione miometrica del tono muscolare nel trattamento della spasticità muscolare con alte dosi di tossina sia più sensibile e accurata.

Metodi

Abbiamo valutato 40 pazienti (27 M,13 F,età media 62.4±2.5) con spasticità degli arti superiore ed inferiore post ictus. I pazienti sono stati sottoposti a trattamento infiltativo con alte dosi di tossina botulinica e a valutazione clinica con MAS ed indagine miometrica con Myoton® (strumento che valuta in maniera non invasiva le modificazioni oggettive di tono, elasticità e stiffness muscolare (2)) per i muscoli bicipite brachiale (BB), flessore superficiale delle dita (FSD), gastrocnemio mediale (GM) e laterale (GL). La valutazione statistica e stata effettuata con lo "Spearman Rank-Order correlation coefficent" che produce valori di ? da -1 (correlazione inversa esatta) a +1 (correlazione assoluta positiva) e il calcolo della probabilità p.

Risultati

Per ciascun muscolo trattato, a 3 mesi dalla infiltrazione, i dati ottenuti con la MAS dimostravano una differenza non statisticamente significati-va rispetto ai dati iniziali (BB:t0=2.11±0.46, t2=2.16±0.43; FSD:t0=2.01±0.32, t2=2.26±0.34; GM:t0=2.13±0.44, t2=2.16±0.25; GL:t0=2.15±0.56, t2=2.67±0.33, $p<0.001$); i dati miometrici del tono muscolare erano ancora significativi (BB:t0=18.23±1.49, t2=16.57±1.17; FSD:t0=15.34±1.65, t2=13.05±0.9; GM:t0=20.21±1.5, t2=15.50±1.11; GL:t0=21.61± 1.23, t2=16.2±0.34, $p<0.001$). Il valore di ? era pari a -0.78
con $p<0.05$.Ad ulteriore controllo dopo 30 giorni,i dati miometrici non dimo-stravano più significatività (BB:t3=18.03±0.21; FSD:t3=16.03±0.65; GM:t3=19.91±0.45; GL:t3=21.11±1.13, $p<0.001$).

Conclusioni

L'analisi statistica dei dati miometrici comparati a quelli della MAS si è dimostrata essere più sensibile e accurata,quantificando in maniera oggettiva e numerica le modificazioni dei dati di tono, elasticità e stiffness muscolare; in questo modo, oltre ad ottenere una visione fisiopatologica più ampia della spasticità, è possibile monitorare nel tempo la effettiva durata della terapia con tossina botulinica.

Bibliografia

1. Fleuren JF, Voerman GE, Erren-Wolters CV, Snoek GJ, Rietman JS, Hermens HJ, Nene AV. Stop using the Ashworth Scale for the assessment of spasticity. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2010;81:46-52

2. Gavronski G, Veraksits A, Vasar E, Maaroos J.Evalutation of viscoelastic parameters of skeletal muscle in junior triathlete. S. Physiol. Meas. 2007; 28:1-13.

VALIDITÀ DELLE RISORSE NEUROPSICOLOGICHE NELLA MISURAZIONE DEL RECUPERO COGNITIVO POST-TRAUMATICO: UN CASO CLINICO

Corallo F, De Luca R, Baglieri A, Spadaro L, De Salvo S, Bramanti P, Marino S,

IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo", Messina

Introduzione

I deficit neuropsicologici sono una delle conseguenze altamente invalidante del trauma cranico 1. La riabilitazione cognitiva 2 si propone di fornire un'attività di stimolazione a quei pazienti che hanno una sintomatologia cognitiva, ovvero un deficit della cosiddetta "cognitività". Oggi tale intervento prevede anche l'uso di programmi computerizzati e si propone come obiettivo il potenziamento e il recupero funzionale.

Metodi

L'obiettivo dello studio è valutare mediante risorse cliniche e neuropsicologiche gli effetti immediati e a lungo termine della riabilitazione cognitiva mediante uso di software-dedicati. È stato studiato un maschio destrimane di 37 anni con sindrome psico-organica post-traumatica, con disabilità severa, Glasgow Outcome Scale - GOS (3); invalidante alterazione dello stato funzionale Activities of Daily Living - ADL (1); Instrumental Activities of Daily Living Scale - IADL (0); Barthel Index – BI (10); un comportamento generalmente responsivo GCS (14), tuttavia confuso e spesso inappropriato LCF (5). Gli esiti post-traumatici sono stati investigati mediante batteria psicometrica al tempo T0 pre pc-training: Mini Mental State Examination, MMSE (15,42); Category Verbal Fluency – CVF (1); Letter Verbal Fluency – LVF(3); Reversal Motor Learning – RML (5); Attentive Matrices – AM (21,25); Trail Making Test – TMT-A (n.s.); TMT-B (n.s.); TMT-BA (n.s.); Rey Auditory Verbal Learning Test Immediate end Recall – RAVLI (8,2); RAVLR (0); Digit Span DT (1). Il monitoraggio degli outcome è stato realizzato al tempo T1, a conclusione del training cognitivo informatizzato (2 mesi); e al tempo T2, dopo ulteriori 12 mesi.

Risultati

T1: LCF (6) MMSE (16.5); GCS (15); GOS (3); BI (10); CVF (1); LVF (3); RML (5); AM (22); TMT-A (n.s.); TMT-B (n.s.); TMT-B-A (n.s.); RAVLI (10); RAVLR (1); DT (1); ADL (1); IADL (0); T2: MMSE (16.5); GCS (15); GOS (3); BI (15); CVF (3); LVF (8); RML (23); AM (22,25); TMT-A (130); TMT-B (n.s.);

TMT-B-A (n.s.); RAVLI (15,2); RAVLR (0); DT (4); ADL (2); IADL (1). Dall'analisi comparativa degli scores nei tre step di valutazione, emerge un'ottimizzazione delle condizioni cognitive e delle autonomie di base e strumentali.

Conclusioni

I nostri dati suggeriscono la validità delle risorse cliniche e neuropsicologiche per valutare e monitorare il recupero globale post-traumatico. I vantaggi più importanti di una riabilitazione computerizzata sono legati alla possibilità di somministrare compiti con tempi di esposizione dello stimolo e registrazione della modalità della risposta che difficilmente si pos-sono misurare in altro modo. Ciò permette inoltre di misurare operazioni ele-mentari nei processi di elaborazione. È inoltre facilitata la raccolta e l'elabo-razione dei risultati.

Bibliografia

1. Hayes,Inc.Medical Technology Directory.Cognitive Rehabilitation for Traumatic Brain Injury. Hayes, Inc; Lansdale, PA: April 2,2008. Last upda-te March 26, 2009.

2. S Callegari, A Pierobon, L Viola, E Mastretta, G Majani. Percorso neurop-sicologico del paziente con trauma cranio-encefalico in riabilitazione. In G Ital Med Lav Erg (2004).

LA MUSICOTERAPIA QUALE STRUMENTO RIABILITATIVO NEL PAZIENTE IN STATO DI MINIMA COSCIENZA

Devalle G, De Martini V, Basile I, Mazzucchi A

Istituto Palazzolo, Fondazione Don Gnocchi, Milano

Introduzione

La musicoterapia (MT), applicata agli SMC, utilizza il suono e la musica come mezzo "non verbale" di comunicazione ed espressione del sé, consentendo al paziente di raggiungere delle potenzialità dal punto di vista cognitivo, affettivo - relazionale e motorio. Il trattamento musicoterapico con i pazienti in SMC si pone i seguenti obiettivi:

1. mantenere le abilità globali residue (capacità di concentrazione attentiva, osservazione, memorizzazione, coordinamento stimolo-risposta, imitazione, espressione verbale) e le conoscenze specifiche fondamentali (schema cor-poreo, spazio-temporalità)
2. offrire supporto al Paziente integrando il famigliare nel programma musico-terapeutico e aiutare il famigliare ad affrontare la nuova condizione di vita del proprio congiunto ("ciò che è ora è diverso da ciò che è stato").

Metodi

All'interno del Nucleo di Accoglienza per Persone in Stato Vegetativo dell'Istituto Palazzolo - Fondazione Don Gnocchi, sono state strutturate 14 sedute di gruppo durante le quali sono stati trattati 4 paziente in SMC (valutazione clinica con CRS-r, 2 pazienti di sesso femmi-nile e 2 di sesso maschile, età media 40.5 anni, diversa eziologia post-traumatica e post- anossica), con frequenza bisettimanale di 45'. Si è agito su due livelli di intervento: MT RECETTIVA (ascolto di messaggi sono-ro-musicali) e MT ATTIVA (far musica insieme con l'utilizzo della voce, del corpo e dello Strumentario ORFF). L'attività si è volta procedendo per fasi (anamnesi psicosonora, progetto individuale per ogni paziente, seduta vera e propria) coinvolgendo i famigliari.

Risultati

Considerando le tre aree di intervento, sui quattro pazienti trattati sono stati ottenuti i seguenti risultati: 3 pazienti su 4 hanno migliorato la capacità di esternare le proprie emozioni 2 Pazienti su 4 hanno miglio-rato le prestazioni motorie degli arti superiori e migliorato la percezione dei vari segmenti del corpo (testa, braccia, gambe) 3 Pazienti su 4 hanno avuto un miglioramento sul versante della comunicazione alternativa. 1 famigliare su 4 si è mostrato effettivamente disponibile a collaborare attivamente.

Conclusioni

L'analisi dei risultati ottenuti, attraverso l'intervento di MT sui pazienti in SMC, ci induce a pensare che sia utile perseverare sugli obiettivi prefissati, ponendo particolare attenzione al mantenimento degli stessi sul lungo termine (6/12 mesi). È ancora necessario perseverare sul raggiungimento dell'obiettivo riguardante il coinvolgimento del famigliare aiutando quest'ultimo a trovare nuovi e appropriati canali di comunicazione/relazione con il proprio caro.

EFFETTI DELLA tDCS SULLE ABILITÀ MOTORIE DELL'ARTO SUPERIORE NEL PAZIENTE CON ICTUS IN FASE SUBACUTA

Fusco A, Iosa M, Morone G, Maglione L, Paolucci M, Bragoni M, Coiro P, Pratesi L, Venturiero V, De Angelis D

IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma

Introduzione

La tDCS si è dimostrata uno strumento incoraggiante nella riabilitazione dei pazienti con ictus. Il suo uso nel recupero motorio si è focalizzato in pazienti cronici, mentre risultati non univoci emergono dall'utilizzo in fase subacuta. Altresì, la disomogeneità e il piccolo numero dei pazienti selezionati e l'ampia variabilità degli strumenti di misura riduce l'univoca interpretazione dei risultati. In questo studio si è voluto esaminare la capacità di una singola applicazione di tDCS, in forma anodica, di modificare prestazioni di forza muscolare (pinch e grasp della mano paretica) e destrezza manuale.

Metodi

Lo studio è randomizzato, controllato mediante stimolazione sham, cross-over. Dei 117 pazienti con diagnosi di ictus, sono stati arruolati tredici pazienti (età media 58,6±15,6 anni). Le esclusioni erano dovute a comorbidità (tumore, problematiche cardiovascolari gravi o pace-maker, epilessia, deficit cognitivi gravi, pregressi interventi neurochirurgici
o presenza di inclusi metallici) e lesioni non correllate ai criteri di inclusione (ictus emorragico, età superiore a 80 anni, fase cronica, sede esclusivamente sottocorticale). Quattro pazienti si sono rifiutati di partecipare allo studio e 2 hanno interrotto precocemente la procedura sperimentale. I soggetti sono stati sottoposti ad una trial di due giorni di tDCS, randomizzata in una forma anodica (a-tDCS) o sham (s-tDCS), precedenti la sedu-ta riabilitativa. Le valutazioni sono state effettuate prima (T1) e dopo (T2) stimolazione elettrica e dopo la riabilitazione (T3). Gli strumenti di misura erano: dinamometro per la forza muscolare, ed il9-hole peg test (9HPT) per la destrezza manuale.

Risultati

La velocità di esecuzione del 9HPT risultava incrementata lungo i vari tempi di analisi, parzialmente legato a fenomeni di apprendimento del task. Risultati statisticamente significativi venivano registrati, però, solo per l'arto paretico dopo a-tDCS (+ 24%, p = 0.035) e per l'arto sano dopo s-tDCS (+ 16%, p = 0.003) (ANOVA). Ad una più approfondita analisi condot-ta dopo la sessione di tDCS (t-test, correzione di Bonferroni: $p<0.025$), l'aumento della velocità era più evidente dopo la sessione di a-tDCS (T2-T1, p=0.027; T3-T2, p=0.141), sebbene la significatività si otteneva solo ad un'analisi globale (T3-T1, p=0.014). Perc ciò che concerne l'indice del 9HPT (lato affetto/lato sano *100), un miglioramento era registrato solo dopo tDCS (+ 13%) e non dopo sham (- 1%). Per i test di forza manuale, la stimolazione di a-tDCS non ha evidenziato alcun miglioramento significativo nella prestazione dei soggetti così come il trattamento s-tDCS. Il modesto miglioramento generale (significativo solo per l'arto sano dopo a-tDCS) suggerisce un generale processo di apprendimento.

Conclusioni

I pazienti con esiti di ictus ischemico, in fase subacuta, si possono avvalere della tDCS ad ausilio diella riabilitazione, la quale sem-bra avere un ruolo sulle capacità dinamiche finimotorie. In contrasto con la letteratura scientifica finora prodotta, non sembrano esserci variazioni significative della forza muscolare nei soggetti trattati con tDCS, sebbene la variabilità di presentazione clinica e di performance in questa fase renda necessario un numero maggiore di pazienti da includere in prossimi trial.

Bibliografia

1. Hummel F, Celnik P, Giraux P, et al. Effects of non-invasive cortical sti-mulation on skilled motor function in chronic stroke. Brain. 2005;128:490-499.

2. Hesse S, Waldner A, Mehrholz J, et al. Combined transcranial direct cur-rent stimulation and robot-assisted arm training in subacute stroke patients: an exploratory, randomized multicenter trial. Neurorehabil Neural Repair. 2011;25(9):838-46.

3. Hummel FC, Voller B, Celnik P, et al. Effects of brain polarization on reaction times and pinch force in chronic stroke. BMC Neurosci. 2006;7:73.

ICTUS ED INFEZIONI IN RIABILITAZIONE SPECIALISTICA OSPEDALIERA

Ghirmai S, Barulli L, Grasso A, Cerina G, Corsini C, Pagani M, Bernardini B, Marcheselli S[1]

IRCCS Istituto Clinico Humanitas, UO di Neuroriabilitazione, Rozzano (MI) Stroke Unit[1]

Introduzione

L'ictus espone ad un elevato rischio di infezioni, sia per fat-tori intrinseci (allettamento, immobilità, procedure diagnostico-terapeutiche invasive o dispositivi sanitari a lungo periodo) che fattori ambiente-correlati (es. permanenza in setting intensivo). L'incidenza delle infezioni nei pazienti con ictus è del 24-36% (1). In Unità intensive l'incidenza delle polmoniti e delle infezioni delle vie urinarie è, rispettivamente, del 45% e del 20%. In ambienti non intensivi la frequenza delle due tipologie d'infezione tende ad appaiarsi attorno al 15% dei casi (2). Obiettivi dello studio sono di rilevare la frequenza delle infezioni urinarie (UTI) e non urinarie (respiratorie) nei pazienti riabilitati per postumi di ictus ed identificare i fattori associati.

Metodi

Studio prospettico osservazionale su 56 pazienti con ictus ischemico o emorragico provenienti dalla Stroke Unit del nostro Istituto. Il percorso riabilitativo dei pazienti è stato misurato col sistema IPER 2 (Indicatori di Processo-Esito in riabilitazione). Per le infezioni il sistema IPER 2 comprende 2 indicatori di stato: infezione acuta in atto (evidenza clinica e/o di laboratorio di processo infettivo e/o terapia antibio-tica in atto), rilevati all'ammissione ed alla dimissione del paziente, e 2 indicatori di Transizione: infezione (workup diagnostico e terapia mirata) per UTI o non urinaria (respiratoria) rilevato durante la degenza.

Risultati

All'ammissione il 10.7% dei pazienti presentava infezione. Durante il decorso il 17.8% dei pazienti ha avuto nuove UTI ed il 14.3% infezioni non urinarie (polmoniti). Complessivamente le infezioni intercorrenti hanno riguardato il 28.6% dei pazienti, col 4% che ha presentato sia UTI che polmoniti. La permanenza in Stroke Unit per più di 14 giorni ($p<0.01$), la riduzione della vigilanza/coma ($p<0.01$), la presenza di catetere vescicale ($p<0.00$) e l'immobilità (mancato controllo del tronco e/o dipendenza nel sit to stand) ($p<0.01$) all'ammissione, sono risultati i fattori associati all'incidenza di eventi infettivi intercorrenti, sia all'analisi bivariata che multivariata. I pazienti con eventi infettivi polmonari hanno avuto degenza più lunga ed un rischio maggiore ($p<0.01$) di non recuperare l'autonomia nel cammino.

Conclusioni

Le infezioni sono frequenti nei pazienti con ictus, interessan-do circa un paziente su tre. Sono un marcatore di complessità clinica e gestionale dei pazienti, rallentano il percorso riabilitativo e sono associate a cattivi esiti. La permanenza in ambiente intensivo, l'immobilità e la persistenza del catetere vescicale sono i fattori associati risultati più importanti. L'identificazione e la rimozione dei fattori di rischio fa parte di una buona pratica clinica e raccomanda un'organizzazione del percorso acuto-postacuto tempestiva e proattiva.

Bibliografia

1. Westendorp WF, Nederkoorn PJ, Vermeij JD, Dijgraf MG, van de Beek D. Post-stroke infection: a systematic review and meta-analysis. BMC Neurology. 2011;11:110-16.

2. Emsley HAD, Hopkins SJ. Acute ischaemic stroke and infection: recent emerging concepts. Lancet Neurol. 2008;7:341-53.

VALUTAZIONE FUNZIONALE DELL'ARTO SUPERIORE: UN METODO DI ANALISI CINEMATICA CORRELATO DA DATI DI NORMALITÀ

Caimmi M[1 2], Guanziroli E[1], Pedrocchi N[2], Malosio M[2], Vicentini F[2]

Molinari Tosatti L,[2] Molteni F[1]

[1]Ospedale Valduce Villa Beretta, Costa Masnaga (LC)

[2]ITIA-CNR, Milano

Introduzione

Negli ultimi 15 anni sono stati presentati diversi modelli e metodi per la valutazione cinematica della funzionalità dell'arto superiore. Ciò nonostante, a tutt'oggi non esiste una procedura strumentale per la valutazione dell'arto superiore generalmente riconosciuta e che sia adatta a un uso routinario in ambito clinico. Una tale mancanza è sicuramente legata alle difficoltà, ben descritte da Rau (1), nel selezionare i movimenti da studiare a causa del carattere multi-tasking dell'arto superiore e della complessità dei suoi possibili movimenti. Presso il Laboratorio di Analisi del Movimento dell'Ospedale di Riabilitazione Villa Beretta è stato svilup-pato un protocollo per la valutazione cinematica dell'arto superiore il "Reaching e Mano alla Bocca". Il protocollo è stato utilizzato su pazienti con diverse patologie (Stroke, Parkinson, Friedreich e altre) sia per una valutazione di base della funzionalità residua dell'arto superiore, sia per verificare l'efficacia di trattamenti quali, ad esempio la CIMT. Il protocollo, utilizzato proprio per la valutazione di quest'ultima terapia è stato pubbli-cato nel 2007 (2). Il metodo è ancor oggi quotidianamente utilizzato. Lo scopo del presente studio è di testare ulteriormente la sensibilità e l'affidabilità del metodo e di estendere la valutazione a un maggior numero di soggetti in modo costruire un più ampio database di dati di normalità utilizzabili in ambito clinico per la valutazione della funzionalità residua dell'arto superiore in pazienti neurologici.

Metodi

Partecipanti: 35 soggetti sani, senza alcuna patologia di spalla, di età compresa tra i 19 e i 79 anni. Strumentazione: un sistema optoelettronico di analisi 3D del movimento (8 TVc 100Hz, Elite B|T|S, Italia) Disegno dello studio: i soggetti sono sottoposti alla valutazione cinematica di entrambi gli arti con un protocollo di valutazione basato sull'utilizzo di 5 marcatori passivi (2). Quindici soggetti sono rivalutati a due settimane dal primo trial per permettere una valutazione dell'affidabilità del metodo secondo con l'analisi test-retest. Due sono i gesti indagati, il reaching e il mano alla bocca, in quanto consentono lo studio di movimenti di spalla e gomito che sono fondamentali per l'uso della mano nelle attività di vita quotidiana. I movimenti sono di seguito brevemente descritti. Movimento di reaching, in cui al paziente, in posizione seduta e con la mano sulla coscia, è richiesto di anteporre la mano a un target situato anteriormente al soggetto ad altezza spalla e a una distanza di poco superiore alla somma delle lunghezze di braccio e avambraccio. Non si richiede di toccare il target per evitare che problemi dista-li possano compromettere l'esecuzione del movimento. Movimento di mano alla bocca, in cui al soggetto, in posizione seduta e sempre con la mano sulla coscia, è richiesto di portare la mano alla bocca e di riportarla sulla coscia. Nessuna particolare indicazione viene data su come eseguire il movimento. Entrambi i movimenti sono eseguiti a velocità liberamente scelta dal soggetto, nessun suggerimento è dato a tal riguardo. Al comando di via, il soggetto esegue ciclicamente, senza pause, i movimenti sino allo stop dell'operatore. Per ogni sessione di esame e per ogni movimento si acquisiscono 2 prove di almeno 12 movimenti. Le grandezze cinematiche medie sono, per ogni prova, calcolate sui 10 movimenti centrali. Variabili misurate. Angoli articolari di gomito e spalla, durata media, ripetibilità e smoothness dei due movimenti. Statistica. Test non parametrico di Wilcoxon dei ranghi con segno per i confronti tra gruppi eguali, il test di Mann-Whitney per confronti tra gruppi di età diversa.

Risultati

I dati dimostrano la stabilità della misura delle variabili cinemati-che: nessuna differenza statisticamente significativa è stata rilevata tra la prima e la seconda sessione ($p>0.33$). Il test-retest per la valutazione del-l'affidabilità della misura ha dato risultati più che adeguati (in generale $r>0.90$). Non sono state rilevate differenze statisticamente significative tra i due arti. Non sono state rilevate differenze statisticamente significative nemmeno tra gruppi di diversa età. Un importante risultato è che, sebbene non si possa dire che soggetti giovani e anziani eseguano i movimenti con tempi diversi, quel che si osserva è che, a parità di durata del tempo di esecuzione del movimento, la smoothness è nei soggetti giovani superiore. Questo è in linea con i risultati attesi essendo la smoothenss una misura indiretta della bontà del controllo motorio.

Conclusioni

Il presente lavoro ha portato alla realizzazione di un database di dati di normalità di movimenti eseguiti da soggetti di diversa età. I dati degli ultimi 10 anni di utilizzo del protocollo presso il nostro laboratorio di analisi del movimento garantiscono la facile applicabilità per la valu-tazione clinica routinaria delle funzionalità residue dell'arto superiore in pazienti affetti da patologie neurologiche diverse. Ulteriori sviluppi del protocollo saranno necessari per introdurre un'analisi della dinamica del movimento che potrebbe essere utile al fine di valutare gli sforzi eseguiti dai soggetti nell'eseguire i movimenti.

Bibliografia

1. Rau G, Disselhorst-Klug C, Schmidt R. Movement biomechanics goes upwards: from the leg to the arm. J Biomech 2000; 33(10):1207-16

2. Caimmi M, Carda S, Giovanzana C, Maini ES, Sabatini AM, Smania N, Molteni F. Using kinematic analysis to evaluate constraint-induced movement therapy in chronic stroke patients. Neurorehabil Neural Repair. 2008 Jan-Feb;22(1):31-9

PLASTICITÀ DELLA CORTECCIA MOTORIA INDOTTA DAL TRAINING MUSICALE INTENSIVO: UNO STUDIO NEUROFISIOLOGICO

Nuara A[1], Houdayer E[1], Zanini S [1 2], Cursi M[1], Comi G[1], Gatti R[2], Leocani L [1]

Ospedale Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

[1]Experimental Neurophysiology Unit, INSPE, Neurological dept.

[2]Laboratory of Movement Analysis

Introduzione

Numerose evidenze sperimentali suggeriscono che il training musicale è associato fenomeni di plasticità cerebrale. Sono comunque necessari ulteriori studi per comprendere più approfonditamente i meccanismi della plasticità cerebrale indotta dal training musicale. L'obiettivo di questo studio è quello di investigare, attraverso le tecniche di elettroencefalografia (EEG) e stimolazione magnetica transcranica (TMS), gli effetti del training intensivo con tastiera musicale sulle interazioni interemisferiche e sull'attività cerebrale.

Metodi

12 soggetti destrimani, senza alcuna esperienza musicale, sono stati sottoposti ad un training intensivo strutturato in 10 sessioni di 35 minuti ciascuna (periodo di 2 settimane), basato sull'esecuzione di esercizi su una tastiera musicale. Prima e dopo l'allenamento, i soggetti sono stati sottoposti a test di funzione motoria dell'arto superiore (finger tapping, pinch, Jamar grip, Nine hole peg test – NHPT) e a una valutazione neurofisiologica (EEG e TMS). La registrazione EEG è stata condotta allo scopo di valutare la "task related desynchronization" (TRD) del ritmo mu durante la performance motoria. La TMS, con target le aree dei muscoli abductor pollicis brevis (APB) e abductor digiti minimi (ADM) di entrambe le mani, è stata effettuata allo scopo di registrare la soglia motoria a riposo (RMT), l'ampiezza dei potenziali evocati motori (PEM) al 120% della RMT e la durata del periodo silente ipsilaterale (ISP) durante la co-contrazione tonica volontaria dei muscoli APB e ADM.

Risultati

In tutti i soggetti si è osservato un miglioramento delle performan-ce motorie. Il NHPT della mano sinistra è aumentato significativamente in ogni soggetto. Prima del training intensivo, le durate degli ISP erano asimmetriche, con l'ISP di sinistra significativamente più lungo del destro. In seguito all'allenamento, la durata dell'ISP del muscolo APB destro è aumentato significativamente. L'attivazione dei ritmi sensorimotori durante il task unilaterale è anch'essa divenuta più simmetrica, essendo l'ampiezza della TRD mu diminuita controlateralmente ed aumentata ipsilateralmente al lato del movimento.

Conclusioni

I risultati hanno evidenziato che, nei destrimani, il training intensivo bimanuale è associato ad un incremento della destrezza manua-le della mano sinistra, unitamente ad un aumento dell'inibizione interemi-sferica dell'emisfero sinistro da parte dell'emisfero destro. Il rebilanciamento della destrezza manuale e delle interazioni interemisferiche è accompagnato da una ridotta e più simmetrica attivazione corticale durante la per-formance motoria, come evidenziato dalla desincronizzazione dei ritmi sen-sorimotori EEG. Queste osservazioni indicano che 10 giorni di training intensivo possono essere sufficienti ad indurre dei cambiamenti neuroplastici, alcuni dei quali comuni a quelli descritti nei pianisti professionisti.

Bibliografia

1. Pantev C, Lappe C, Herholz SC, Trainor L. Auditory-somatosensory integra-tion and cortical plasticity in musical training. Ann. N. Y. Acad. Sci. 2009 Lug;1169:143–50.

2. Pacchetti C, Mancini F, Aglieri R, Fundarò C, Martignoni E, Nappi G. Active music therapy in Parkinson's disease: an integrative method for motor and emotional rehabilitation. Psychosom Med. 2000 Giu;62(3):386–93.

MODIFICAZIONI EEG E AUTONOMICHE INDOTTE DALLA VERTICALIZZAZIONE IN SOGGETTI CON DANNO CEREBRALE FOCALE

Virgillito A, Greco A[1], Bonfiglio L, Giraldo S, Rossi B, Carboncini MC,

Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

[1]Centro Interdipartimentale di Ricerca "E. Piaggio", Facoltà di Ingegneria, Università di Pisa

Introduzione

Precedenti lavori (3) hanno dimostrato che nei soggetti sani il passaggio dalla posizione supina all'ortostatismo induce una riduzione della potenza spettrale nelle basse frequenze EEG ed un aumento della potenza spettrale nelle bande beta e gamma, prevalente sull'emisfero destro. Scopo di questo studio è valutare in soggetti con danno cerebrale focale le modificazioni del pattern elettroencefalografico indotte dalla ver-ticalizzazione con stepping (ERIGO-HOKOMA®).

Metodi

Sono stati selezionati 7 pazienti, di età compresa tra 56 e 78 anni, 3 maschi e 4 femmine, con danno cerebrale focale in fase subacuta a diversa eziologia (esa da rottura di aneurisma cerebrale, ictus ischemico o emorragico), con incapacità di stazione eretta e cammino, con diversi gradi di compromissione di coscienza (da stato di minima coscienza a nessuna compromissione di coscienza). Come controlli sono stati selezionati 5 soggetti sani di pari età media. Sono state effettuate registrazioni EEG utilizzando l'apparecchio SOMNO SCREEN, a 11 elettro-di (Fz, F3, F4, Pz, P3, P4, Cz, C3, C4, O1, O2) posizionati sullo scalpo in accordo con il sistema internazionale 10 20 e l'elettrooculogramma con due canali monopolari. Il protocollo prevede una registrazione basale, a paziente supino, della durata di 5 minuti, e ulteriori registrazioni della stessa durata rispettivamente a paziente supino, a 30°, a 60°e a 90° di ver-ticalizzazione con stepping e infine in posizione supina senza stepping. I dati EEG sono stati analizzati mediante il software MATLAB utilizzando la piattaforma EEGLAB; sono stati rimossi gli artefatti dovuti all'elettrooculogramma con l'analisi delle componenti indipendenti (ICA), e per ogni sessione di cinque minuti è stata eseguita l'analisi spettrale utilizzando la Trasformata Rapida di Fourier (FFT) su due minuti di tracciato privo di artefatti. Lo spettro di potenza ottenuto è stato suddiviso in 5 bande frequenziali in accordo alla letteratura scientifica corrente: delta (1-4Hz), theta (4-8hz) alpha (8-14hz) beta (14-20hz) gamma (20-30 hz). Sono state indivi-duate quattro macroregioni di analisi (frontale, parieto occipitale, destra e sinistra). Sui dati EEG è stato effettuato il calcolo del Brain Simmetry Index (BSI) (1) per valutare nelle varie condizioni il grado di asimmetria di potenza EEG nelle varie bande di frequenza tra gli emisferi cerebrali. È stata inoltre registrata la Frequenza cardiaca, Pressione Arteriosa, SpO2 per correlare le risposte EEG alle modificazioni dei parametri autonomici nelle varie condizioni sperimentali. L'analisi statistica è effettuata utilizzan-do il T-test, in caso di dati parametrici, o in alternativa, il Ranksum test per dati non parametrici. È stata eseguita un'analisi inter-soggetto confrontando i valori di potenza e il BSI tra 0 e 30 gradi, tra 0 e 60 gradi e tra 0 e 90 gradi.

Risultati

È stato osservato un incremento diffuso della potenza nelle bande beta e gamma, nel passaggio dalla posizione supina alla posizione eretta comune ai soggetti sani e patologici. Nei soggetti sani si è verificato un incremento di potenza nelle bande beta e gamma prevalente nell'emisfero destro. Nei soggetti patologici l'incremento di potenza nelle alte frequenze risulta maggiormente evidente nell'emisfero leso rispetto all'emisfero sano, i valori statistici sono infatti più robusti per l'emisfero leso; solo nei pazienti con lesione posteriore si verifica un aumento di simmetria nelle alte frequenze.

Discussione

Tali risultati, in accordo con i precedenti lavori (2,3) documen-tano un aumento delle potenze nelle alte frequenze dopo verticalizzazione; nei soggetti sani tale aumento è prevalente nell'emisfero dx, e sembra essere correlato con una modulazione del sistema vagale provocata dalla verticalizzazione (3,4). In questo studio sono state valutate le variazioni elet-troencefalografiche in pazienti con danno cerebrale focale, è stato eviden-ziato un incremento significativo delle potenze ad alta frequenza nell'emi-sfero leso, e in pazienti con lesioni nelle aree cerebrali posteriori (parieto/temporali) si assiste ad un aumento di simmetria dell'attività EEG tra i due emisferi. Il training con Erigo dunque potrebbe essere utile in tale tipologia di pazienti, per migliorare la funzionalità di aree cerebrali rese meno attive dal processo di lesione. È in corso l'analisi delle variazioni dei parametri autonomici e l'eventuale correlazione tra questi e i segnali elettroencefalografici.

Bibliografia

1. van Putten MJ, Tavy DL. Continuous quantitative EEG monitoring in hemispheric stroke patients using the brain symmetry index. Stroke. 2004 Nov;35(11):2489-92.

2. Caldwell J.A, Prazinko B, Caldwell JL. Body posture affects electro-encephalographic activity and psychomotor vigilance task performance in sleep-deprived subjects. Clinical Neurophysiology. 2003; 114:23–31.

3. Chang LJ, Lin JF, Lin CF, Wu KT, Wang YM, Kuo CD. Effect of body posi-tion on bilateral EEG alterations and their relationship with autonomic nervous modulation in normal subject. Neurosci Lett. 2011 Feb 25;490(2):96-100.

4. Grieve PG, Stark RI, Isler J R, Housman SL, Fifer WP, Myers MM. Electrocortical Functional Connectivity in Infancy: Response to Body Tilt. Pediatr Neurol. 2007; 37:91-98.

NEUROPHYSIOLOGICAL AND BEHAVIORAL EFFECTS OF TDCS COMBINED WITH CONSTRAINT-INDUCED MOVEMENT THERAPY IN POSTSTROKE PATIENTS

Casati C, Bolognini N, Tesio L, Fregni F, Banco E, Abdul Latif L, El-Nazer R, Williams J, Duarte Macea D, Chessa C, Vallar G,

IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Università degli Studi Milano Bicocca

Background

Recovery of motor function after stroke may depend on a balance of activity in the neural network involving the affected and the unaffected motor cortices. Objective. To assess whether transcranial direct current stimulation (tDCS) can increase the traininginduced recovery of motor functions.

Methods

In an exploratory study, 14 patients with chronic stroke and mean Fugl-Meyer Upper Extremity Motor Assessment of 29 entered a double-blind shamcontrolled study, aimed to investigate neurophysiological and behavioral effects of bihemispheric tDCS (cathodal stimulation of the unaffected motor cortex and anodal stimulation of the affected motor cortex), combined with constraint-induced movement therapy (CIMT).

Results

Patients in both groups demonstrated gains on primary outcome measures, that is, Jebsen Taylor Hand Function Test, Handgrip Strength, Motor Activity Log Scale, and Fugl-Meyer Motor Score. Gains were larger in the active tDCS group. Neurophysiological measurements showed a reduction in transcallosal inhibition from the intact to the affected hemisphere and increased corticospinal excitability in the affected hemisphere only in the active tDCS/CIMT group. Such neurophysiological changes correlated with the magnitude of the behavioral gains. Both groups showed a reduction in corticospinal excitability of the unaffected hemisphere

Conclusions

CIMT alone appears effective inmodulating local excitability but not in removing the imbalance in transcallosal inhibition. Bihemispheric tDCS may achievethis goal and foster greater functional recovery.

MODIFICAZIONI ELETTROMIOGRAFICHE INDOTTE DAL TRATTAMENTO ROBOTICO DELLA DEAMBULAZIONE NEL PAZIENTE POST-STROKE

Venturi M, Monaco V, Simonella C, Lamola G, Micera S, Rossi B, Chisari C,

Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, U.O. Neuroriabilitazione, Dipartimento di Neuroscienze, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

Introduzione

Il training robot-assistito della deambulazione, nel soggetto con esiti di stroke, si è dimostrato efficace su parametri funzionali quali velocità del cammino, resistenza alla fatica e qualità di vita. Tuttavia al momento non è ancora chiaro se questo tipo di trattamento agisce miglio-rando la compliance muscolo-scheletrica oppure è in grado di intervenire sul Sistema Nervoso Centrale migliorando la capacità del controllo motorio.

Metodi

15 pazienti affetti da emiparesi successiva a singolo stroke sono stati sottoposti a 18 sedute (3/sett) di training su Lokomat della durata di 30 minuti. Prima, dopo il trattamento e a distanza di 3 e 6 mesi dal termine dello stesso i pazienti sono stati valutati con scale clinimetriche (6 MWT, 10 MWT, TUG, Barthel Index, Fugl-Meyer, MRC, Ashworth, Scala di Berg). È stata inoltre valutata la forza durante una massima contrazione volontaria (MVC) della estensione del ginocchio e, infine, è stata registrata l'attività elettromiografica di superficie del m. vasto mediale a differenti percentuali della MVC (20, 50, 75%). È stata quindi eseguita l'analisi spettra-le della potenza del segnale nel dominio delle frequenze.

Risultati

I risultati ottenuti dopo la terapia hanno evidenziato un migliora-mento dei parametri clinico-funzionali in tutti i pazienti. In particolare una variazione significativa si è osservata al 6 MWT, al TUG, alla Fugl-Meyer e alla Scala di Berg. I dati registrati pre e post-trattamento, in entrambi i lati affetto e non affetto, dimostrano che la forza non subisce un incremento significativo. Analizzando le caratteristiche del segnale elettromiografico, pre e post-trattamento si osserva che il fattore prova (al 20, 50, 75% della MVC) non influenza la densità spettrale di potenza. Lo spettro in potenza in cui è contenuto il 75% (PF75) dell'energia del segnale varia dopo il trattamento, rivelando che in entrambi gli arti la frequenza mediana aumenta significativamente.

Discussione

I dati ottenuti evidenziano un effetto del training robotico sull'output muscolare: il miglioramento ottenuto nei test funzionali depone sicuramente per un effetto sul sistema muscolo-scheletrico. L'analisi del segnale EMG nel dominio delle frequenze può invece rivelare un effetto del training sulla capacità di ottimizzazione dell'output motorio da parte del drive centrale e una modificazione del firing motoneuronale.

Bibliografia

1. Paolo B, Judith E. Effects of Training With a Robot-Virtual Reality System Compared With a Robot Alone on the Gait of Individuals After Stroke Anat Mirelman. Deutsch Stroke. 2009;40:169-174.

2. Westlakel K P, Patten C. Pilot study of Lokomat versus manualassisted treadmill training for locomotor recovery post-stroke. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation. 2009; 6:18.

3. van Asseldonk HF, Veneman JF, Ekkelenkamp R, Jaap H . The Effects on Kinematics and Muscle Activity of Walking in a Robotic Gait Trainer During Zero-Force Control Edwin. Buurke Ieee transactions on neural systems and rehabilitation engineering. 2008 August; vol 16, no 4.

AMUSIA SELETTIVA DEFICIT IN CODIFICA DEL RITMO. STUDIO DI CASO SINGOLO

Sozzi M[1], Dallera I[1], Pisani L [1], Mariani C[1] [2],

[1]Dip. Scienze Neuro Riabilitative, Casa di Cura Privata del Policlinico, Milano

[2]U.O. Neurologia, Ospedale L. Sacco, Università degli Studi di Milano

Introduzione

Nell'ultimo ventennio sono stati pubblicati numerosi contributi riguardanti la neuropsicologia della musica. Sebbene vi sia accordo sui modelli cognitivi di elaborazione musicale (Peretz e Coltehart, 2003), rima-ne ancora aperto il dibattito relativo ai substrati neurali. Teorie tradizionali portano ad una grossolana dicotomia tra emisfero sinistro per il linguaggio e emisfero destro per la musica; studi più recenti considerano le differenze nell'organizzazione cerebrale sulla base della preparazione formale in musica: i professionisti sembrano in effetti presentare una lateralizzazione delle componenti morfologiche e sintattiche della musica nell'emisfero dominante, analogamente alle funzioni linguistiche (Altemuller, 2001).

Metodi

Descriviamo il caso di una paziente di 50 anni inse-gnante di conservatorio; in esiti di asportazione di oligodendroglioma e conseguente lesione fronto-parietale sinistra. Dal punto di vista motorio presenta emisindrome facio-brachio-crurale con deficit VII n.c. e un'ipostenia prossimo-distale agli arti di destra. Cognitivamente residua lieve afasia caratterizzata da alcune anomie e latenze anomiche, assenza di parafasie, comprensione conservata; le prestazioni all'AAT mostrano afa-sia di entità da lieve-minimale. Le funzioni esecutive risultano ridotte ai limiti inferiori nei compiti più complessi di problemsolving. È stata sottoposta ad una batteria di cognizione musicale (Schon et al, 2004) composta da prove di riconoscimento uditivo e produzione musicale relativamente a singoli toni, intervalli, frasi musicali e frasi ritmiche: i risultati mostra-no una netta dissociazione tra le prove che richiedono elaborazione tonale (conservate) e le prove relative a discriminazione o produzione ritmiche (severamente compromesse). È stato condotto un approfondimento utilizzando test ad hoc: riconoscimento di brani noti; lettura a prima vista di sol-feggi cantati di difficoltà crescente; confronti tra coppie di sequenze ritmiche; lettura ritmica (tapping motorio e riproduzione vocale per escludere possibili effetti aprassici); riproduzione di sequenze ritmiche ascoltate (tapping e riproduzione vocale); scrittura sotto dettato di sequenze ritmiche per TITOLO composizione. Anche in questo caso si conferma la medesima dissociazione con una franca compromissione dell'elaborazione ritmica. Per la scrittura sotto-dettato è stato fornito alla paziente un set di note con diversi valori: sebbene il riconoscimento semantico di ciascun valore sia conservato, non è stata in grado di comporre le sequenze ritmiche ascoltate.

Conclusioni

I dati raccolti confermano le ipotesi relative ad una lateralizzazione sinistra delle regole morfo-sintattiche musicali nel musicista professionista; i nostri dati sono inoltre in linea con le teorie modularità della cognizione musicale (Peretz et al 2003, Sammler et al, 2011) che prevedono una relativa autonomia delle singole componenti, analogamente alla competenza linguistica.

IMPATTO DEL DOLORE NEL PERCORSO RIABILITATIVO DEI PAZIENTI AFFETTI DA STROKE

Padua L[1,2], Aprile I[3], Di Blasi C[3], Pazzaglia C[3]

[1]Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Milano

[2]Dipartimento di Neuroscienze, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

[3]Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Roma

Introduzione

Il Dolore è un sintomo comune di difficile trattamento nei pazienti affetti da Stroke (1-3). Il primo studio multicentrico sul dolore, promosso dalla Fondazione Don Gnocchi (FDG), ha mostrato che questo sintomo può avere un ruolo cruciale e rallentare la riabilitazione postchirurgica di pazienti sottoposti ad interventi ortopedici agli arti inferiori [in press]. È esperienza comune che il Dolore nella riabilitazione post- Stroke non è di facile approccio, sia dal punto di vista diagnostico che dal punto di vista terapeutico. I principali obiettivi di questo studio sono: a) quantificare e caratterizzare il dolore (nocicettivo/neuropatico) in un ampio gruppo di pazienti sottoposti a riabilitazione post-stroke; b) valutare l'interazioni tra dolore e percorso riabilitativo.

Metodi

Criterio di inclusione: pazienti sottoposti a riabilitazio-ne in seguito al loro primo Stroke. L'intensità del Dolore è stata valutata mediante la Numeric Rating Scale (NRS), il tipo di Dolore è stato definito mediante il DN4 (strumento discriminativo utile a indagare la presenza del dolore neuropatico). La qualità della vita è stata valutata mediante l'SF36. Al fine di valutare l'impatto del dolore sul trattamento e sul programma ria-bilitativo, sono stati acquisiti dati derivanti da questionari ad hoc compila-ti dai fisioterapisti.

Risultati

Abbiamo studiato 109 pazienti, 53% maschi, età media 70.9 anni (range: 32-91) arruolati in 8 centri della FDG. I Pazienti lamentavano dolore severo (NRS: 4.2/10, SD: 3.0); il 31.8% dei pazienti lamentava dolore neuropatico. Nel 32% dei casi il dolore ha influenzato il trattamen-to riabilitativo (nel 50% dei casi rallentandolo, nel 46% dei casi modifican-done l'approccio e nel 4% dei casi interrompendolo). Nel 65% dei casi in cui il dolore aveva influenzato la riabilitazione, il dolore stesso causava aumento del tono muscolare, nel 60% dei casi provocava riduzione dell'attenzione dei pazienti (durante il trattamento), nel 70% dei casi il dolore coinvolgeva il distretto corporeo trattato durante la seduta riabilitativa.

Conclusioni

I dati preliminari del secondo Studio Multicentrico sul Dolore dei Centri di Riabilitazione della FDG mostrano che il dolore ha un ruolo rilevante nel trattamento riabilitativo.

Bibliografia

1. Roosink M, van Dongen RT, Renzenbrink GJ, Ijzerman MJ. Classifying post-stroke shoulder pain: can the DN4 be helpful? Eur J Pain. 2011;15:99-102.

2. Klit H, Finnerup NB, Andersen G, Jensen TS. Central poststroke pain: A population-based study. Pain. 2011; 152: 818–824.

3. Kumar B, Kalita J, Kumar G, Misra Usha K. Central Poststroke Pain: A Review of Pathophysiology and Treatment. Anesth Analg. 2009;108:1645-1657.

IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI POST ICTUS OTTIMALI PER LA TERAPIA ROBOTICA NEL RECUPERO DELLA DEAMBULAZIONE: STUDIO RANDOMIZZATO E CONTROLLATO CON 2 ANNI DI FOLLOW UP

Morone G[1], Iosa M[1], Bragoni M[2], De Angelis D[2], Riso R[3], Venturiero V[2], Coiro P[2], Pratesi L[2], Paolucci S[12],

Laboratorio Clinico di Neuroriabilitazione Sperimentale, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma[1]

IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma[2]

Scuola di Medicina Fisica Riabilitativa, Ospedale Sant'Andrea, Roma[3]

Introduzione

La riabilitazione della deambulazione con assistenza robo-tica ha lo scopo di migliorare le probabilità di ritorno alla deambulazione autonoma, ma i risultati non sono univoci. Da un lato, vi sono studi condotti arruolando pazienti con esiti lievi, in cui si dimostra l'inefficacia della terapia robotica e, da un altro lato, vi sono studi condotti su pazienti con esiti severi che ne dimostrano l'efficacia. Obbiettivo dello studio è stato quello di identificare quale tipo di pazienti possa beneficiare di più in ter-mini di miglior recupero della deambulazione, mobilità e disabilità.

Metodi

Quarantotto pazienti con esiti di ictus in fase suba-cuta e non deambulanti (età: 61.75±13.25, 20 donne, 19.54±12.53 gior-ni dall'ictus) sono stati stratificati per mezzo del Motricity Index (MI) relati-vo all'arto inferiore in due gruppi: con elevata motricità,High Motricity-HF (MI>29; n=24) e con bassa motricità, Low Motricity-LM (MI<=29; n=24). Lo studio è di tipo stratificato, randomizzato, controllato, con 2 anni di fol-low-up e condotto in singolo cieco. Ciascuno dei due gruppi ottenuti è stato randomizzato in terapia robotica (RG) utilizzando il dispositivo elettro-meccanico Gait Trainer (GT-II; Rehastim, Berlin,Germany) o in terapia con-venzionale (CG) orientata al cammino. Entrambe le terapie sono state effettuate per 20 sedute in sostituzione della seconda terapia. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a due sedute di terapia al giorno, 5 giorni alla settimana, per tre mesi. Il Mann Whitney U test è stato utilizzato per valu-tare le differenze tra i pazienti RG e CG tra i due gruppi RG e CG. L'analisi è stata condotta per intenzione al trattamento.

Risultati

I gruppi erano omogenei per quanto riguarda le valutazioni FAC, TITOLO Barthel Index (BI) e Rivermead (RMI) al momento del ricovero. Come avve-nuto per i risultati alla dimissione ospedaliera1 sono state trovate differenze significative al follow-up a due anni tra i due gruppi a bassa motricità AUTORI nei punteggi della FAC (RG-LM: 4.7±0.5 Vs CG-LM: 3.1±1.3; p= 0.002), del BI (RG-LM: 76.9±11.5 Vs CG-LM: 64.7±14.0; p= 0.024) e della RMI ENTE (RG-LM: 11.8±3.5 Vs CG-LM: 7.0±3.6; p= 0.010). Nessuna differenza significativa è stata, invece, trovata tra i 2 gruppi ad alta motricità alla dimissione o al follow-up.2 TESTO

Conclusioni

La terapia della deambulazione con assistenza robotica è più efficace - al follow up di due anni -della terapia convenzionale ma solo nei pazienti con maggiori compromissione motoria all'inizio del trattamento. In accordo con la revisione Cochrane sull'efficacia dei dispositivi elettromecca-nici 3 è importante definire chi può beneficiare della terapia robotica.

Bibliografia

1. Morone G, Bragoni M, Iosa M, et al. Who may benefit from robotic-assi-sted gait training? A randomized clinical trial in patients with subacute stroke. Eurorehabil Neural Repair. 2011;25:636–644.

2. Morone G, Iosa M, Bragoni M, et al. Who may have durable benefit from robotic gait training?: A 2-Year Follow-Up Randomized Controlled Trial in Patients With Subacute Stroke. Stroke. 2011 Dec 15.

3. Mehrholz J, Werner C, Kugler J, Pohl M. Electromechanical-assisted trai-ning for walking after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2007;4. CD006185

TELELOGOPEDIA: ACQUISIZIONE IN REMOTO DEI SUONI DELLA DEGLUTIZIONE

Dellomonaco AR, Scaramuzzi MR, Lavermicocca V, Parente A, Chiarelli T, Megna M, Fiore P

Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari

Introduzione

Le patologie neurodegenerative si caratterizzano per la comparsa di molteplici sintomi tra i quali disturbi del linguaggio, della deglutizione e cognitivo-comportamentali con rilevanti necessità socioassistenziali. Pertanto, si rende utile pianificare l'intervento di cura e riabilitazione logo-pedica a domicilio. Riabilitare diventa possibile se si forniscono nuovi strumenti in sostituzione di quelli che la malattia ha invalidato. Con il termine telehomecare si intende qualunque pratica assistenziale erogata da una sede remota e fruita in una sede domiciliare attraverso l'impiego e l'utilizzo di tecnologie telematiche. Il telehomecare sfrutta le tecnologie della comunicazione (Internet, gsm, gprs, ecc.) e lo si trova applicato nei sistemi di monitoraggio di parametri vitali (ECG, respiro, mobilità, etc), che possano essere acquisiti ed inviati ad uno specialista in grado di analizzarli e fornire assistenza a distanza.

Metodi

Servendosi dell'analisi acustica e della collaborazione dei caregivers si è monitorato il disturbo della deglutizione in 2 pazienti affetti da patologia neurodegenerativa, mediante acquisizione in remoto del suono della deglutizione. In questo studio viene presentata una tecnica per acquisire e analizzare il segnale acustico in remoto mediante adeguata strutturazione domiciliare, avvalendosi dei più comuni sistemi di ricezione e trasmissione di dati. I pazienti sono stati monitorati per 3 mesi, con collegamenti bisettimanali preordinati e collegamenti al bisogno.

Risultati

Attraverso l'analisi del segnale acustico acquisito in remoto è stato possibile individuare le situazioni di criticità che imponevano un inter-vento logopedico immediato.

Conclusioni

Come in letteratura, questa esperienza ha evidenziato come la teleassistenza, supportando il paziente con equipe ed ambienti sanitari specialistici da postazioni remote, individuate tra le stesse che hanno impostato i trattamenti in presenza, comporta ricadute favorevoli per il paziente e per la famiglia sul piano affettivo, consuetudinario e terapeutico. La teleas-sistenza applicata alla logopedia comporta benefici economici, dovuti alla riduzione del ricorso alla ospedalizzazione, ed una più efficiente utilizzazione delle risorse medicosanitarie.

Bibliografia

1. Brennan DM.Telerehabilitation: enabling the remote delivery of healthca-re, rehabilitation, and self-management. 2009.
2. Ward E. Assessment of communication and swallowing post-laryngecto-my: a telerehabilitation trial. 2009
3. Bowles KH. Applying research evidence to optimize telehomecare. 2007

FUNZIONI CORTICALI SUPERIORI E PRESBIFAGIA

Dellomonaco AR, Scaramuzzi M, Carbonara T, Lavermicocca V, Parente A, Notarnicola M, Chiarelli T, Megna M, Fiore P

Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari

Introduzione

L'invecchiamento determina alterazioni fisiologiche e biolo-giche a carico dell'apparato oro-faringo-laringeo determinando la presbi-fagia. Inoltre l'atrofia cerebrale e il decremento metabolico a carico delle strutture nervose compromettono le funzioni corticali superiori. Nel pre-sente studio, oltre ad una valutazione cognitiva e della deglutizione, tentia-mo di analizzare quanto i due aspetti si influenzino a vicenda e quanto siano correlati.

Metodi

Sono stati arruolati 16 soggetti, 15 donne ed un uomo, con un range di età compreso tra 69 e 97 anni, selezionato secon-do criteri di inclusione/esclusione di patologie stabilite. Il campione è stato sottoposto a screening cognitivo per deterioramento cognitivo con MMSE (Mini Mental State Examination) e MoCA (Montreal Cognitive Assessment), e ad una valutazione della deglutizione con Protocollo di Valutazione Morfo-funzionale (Amitrano) modificato e sensibilizzato con pulsiossime-tro, e Questionario di autovalutazione della disfagia" (M.D. Anderson Dysphagia Inventory, MDADI)".

Risultati

La totalità dei soggetti indagati ha presentato alterazioni cogni-tive a differenti stadi di gravità. La valutazione degli aspetti Morfo-funzio-nali della deglutizione ha confermato i dati riportati in letteratura, secondo cui le alterazioni sono a carico di tutto il distretto buccale nella motilità e sensibilità e risposta riflessa. I dati rilevati dalle prove di alimentazione, chiariscono perfettamente l'andamento deglutitorio del paziente anziano e le sue caratteristiche. Il bolo semisolido infatti è risultato più adeguato e meglio accettato dalla quasi totalità del campione il solido, dalla consisten-za molto asciutta, non ha permesso la somministrazione della seconda prova nel 78% del campione, per rifiuto.

Conclusioni

L'analisi statistica di indice correlazione ha rilevato più signi-ficativa ($p=0,599$), quella esistente tra le funzioni corticali superiori e la deglutizione, dimostrando che all'aumentare delle alterazioni delle funzioni TITOLO cognitive, aumenta l'alterazione delle funzioni preposte alla deglutizione. Al contrario non è significativa la correlazione tra i risultati ottenuti dal Questionario di autovalutazione della disfagia e valutazioni cognitive. I limiti del presente studio sono sicuramente rappresentati dal campione omoge-neo per sesso e scarsamente numeroso, nonché dalla mancanza di una valutazione strumentale.

Bibliografia

1. Senin U. Il paziente anziano e il paziente geriatrico. EDISES seconda edizione. 2006.
2. Ruoppolo G, Schindler A, Simonelli M. La fisiologia della deglutizione nell'anziano. Acta Phoniatrica Latina. 2007; 29 (3-4): 375-382.
3. Logemann JA. Effects of aging on the swallowing mechanism. Otolaryngology Clinic of North America. 23 (6):1045-1056

STUDIO PROSPETTICO SULL'EFFICACIA DELLA TERAPIA MOTORIA RIABILITATIVA IN PAZIENTI AFFETTI DA ATASSIA SENSITIVA PERIFERICA

Riva N, Fratelli A, Faccendini S, Lopez I, Scarlato M, Rabaiotti G, Comi G, Fazio R, Comola M.

Dipartimento di Neurologia, Neuroriabilitazione e Neurofisiologia Clinica, INSPE, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

Introduzione

La terapia fisica-riabilitativa (FT) è considerate come parte integrante del trattamento dei pazienti affetti da neuropatia periferica. Le evidenza scientifiche a sostegno dell'efficacia della FT in questo gruppo di pazienti sono ad oggi tuttavia scarse. Inoltre, non è noto se il recupero fun-zionale sia secondario al miglioramento dei deficit motori, dei deficit di equilibrio, o di entrambi.

Metodi

Abbiamo effettuato uno studio prospettico finalizzato ad analizzare l'efficacia della FT in un gruppo di pazienti affetti da atassia sensitiva di origine periferica. Sono stati reclutati 20 pazienti consecutivi che soddisfacessero i seguenti criteri di inclusione: atassia sensitiva secondaria a malattia cronica del sistema nervoso periferico, di qualunque eziologia, punteggio INCAT (arti inferiori) >2, segni motori assenti o lievi (pazienti in grado di sorreggersi su punte e talloni), punteggio alla Balance Berg Scale: 5-40, stabilità clinica e terapeutica di almeno 3 mesi. I pazien-ti sono stati sottoposti ad un ciclo di FT intensiva specifico comprendente esercizi per incremento dell'equilibrio e della resistenza nel cammino (due sessioni di FT die, per un tempo totale di almeno 2 ore). Le misure di out-come sono state: punteggio INCAT (punteggio agli arti inferiori: migliora-mento a 3 mesi: outcome primario), scala di qualità di vita SF-36; Balance Berg scale, FIM scale, 6-minute walk test. La valutazione dei pazienti è stata fatta al baseline, alla fine delle 3 settimane di FT ed a 3 e 6 mesi di follow-up. Le valutazioni al baseline ed al follow-up sono state effettuate da due neurologi diversi. Il neurologo valutatore era in cieco sia per le caratteristiche del paziente al baseline che per i risultati funzionali del pro-gramma di FT.

Risultati

I nostri risultati dimostrano un significativo miglioramento nella TITOLO scala INCAT agli arti inferiori rispetto al vaseline ($p>0.005$), e mantenuta a 3 mesi (outcome primario, $p>0.05$) ed a 6 mesi di follow-up ($p>0.05$). I risultati delle scale FIM e Balance Berg Scale e del 6-minute walk test hanno dimostrato un miglioramento significativo alla fine del periodo ria-bilitativo rispetto al baseline ($p>0.005$) e mantenute a 3 mesi (FIM: $p>0.005$; 6-minute walk test Balance Berg Scale: $p>0.05$) e a 6 mesi di follow-up (FIM: $p>0.05$). La scale di qualità di vita SF-36 ha dimostrato un miglioramento nel punteggio Physical Component Score al termine del trattamento riabilitativo ($p>0.05$) e della Physical Functioning Subscale al termine del periodo di trattamento ($p>0.05$), mantenuta a 3 mesi di fol-low-up.

Conclusioni

La FT è efficace nei pazienti affetti da atassia cronica perife-rica. L'efficacia è mantenuta nel tempo e potrebbe avere una effetto benefi-cio sulla qualità di vita dei pazienti. La FT finalizzata all'incremento dell'equi-librio può avere un ruolo nel recupero funzionale dei pazienti affetti da neu-ropatia sensitivo-motoria.

Bibliografia

1. White CM, Pritchard J, Turner-Stokes L. Exercise for people with periphe-ral neuropathy. Cochrane Database. Syst Rev. 2004;

2. Lindeman E, Leffers P, Spaans F et al. Strength training in patients with myotonic dustrophy and hereditary motor and sensory neuropathy: a randomized clinical trial. Archives of PhysicalMedicine and Rehabilitation 1995;76(7):612–620

3. Graham RC, Hughes RAC, White CM. A prospective study of physiothera-pist prescribed community based exercise in inflammatory peripheral neuropathy. J Neurol. 2007; 254:228–235.

EQUILIBRIO STATICO E DINAMICO NEI PAZIENTI AFFETTI DA TUMORE CEREBRALE: IMPATTO SULLA QUALITÀ DELLA VITA E SUL PERCORSO RIABILITATIVO

Aprile[1] I, Di Blasi[1] C, Balducci[2] M, Chiesa[2] S, De Santis[1] F, Russo[1] G, Di Sipio[1] E, Padua L[13]

[1]Fondazione Don Carlo Gnocchi, Roma

[2]Radioterapia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

[3]Istituto di Neurologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Introduzione

I disturbi dell'equilibrio nell'ambito dei tumori cerebrali sono riportati come esito di lesioni a localizzazione cerebellare o come apparte-nenti ad un corteo di deficit sensitivo-motori legati alla lesione o agli esiti della chirurgia (1-2). Non esistono dati in letteratura che riportano deficit dell'equilibrio in soggetti affetti da tumori cerebrali in assenza di deficit sensitivo-motori focali e con pressoché completa autonomia nelle attività di vita quotidiana. Il presente studio nasce da una osservazione occasionale di un disturbo dell'equilibrio in assenza di altri deficit neurologici in una parte di un più ampio campione di pazienti affetti da tumore cerebrale. Obiettivo del seguente studio è a) studiare mediante pedane stabilometriche l'equilibrio statico e dinamico di pazienti affetti da tumore cerebrale con deambulazio-ne autonoma e b) valutare l'impatto di questo disturbo sulla qualità della vita e sul percorso riabilitativo di questi pazienti.

Metodi

Abbiamo incluso nello studio pazienti affetti da tumo-re cerebrale con Deambulation Index =5. In tutti i pazienti sono state som-ministrate le seguenti scale: Karnofsky Performance Status Scale (KPS), Brief Fatigue Inventory (BFI), Berg Balance Scale (BBS), Deambulation Index (DI), FIM, ed SF-36. Mediante valutazione strumentale (pedane stabilometriche) sono state esaminate: area, perimetro del Centro di Pressione (CoP), velocità antero-posteriore e medio-laterale del CoP, Limiti di stabilità e Indice di stabilità (registrato in un percorso dinamico). Inoltre un accelerometro posizionato sul tronco ha permesso di valutare le oscillazioni ed il grado di stabilità del tronco. I dati strumentali dell'equilibrio statico e dinamico sono stati comparati con quelli di un gruppo di controllo di soggetti sani.

Risultati

Abbiamo arruolato 36 pazienti affetti da tumore cerebrale con età media 51,8 anni (DS: 13.1). Il campione presentava un DI con valore medio di 6.5 (DS:0.8), una KPS con valore medio di 92.6 (DS: 12.6) ed una FIM con valore medio di 121.4 (DS: 13.3). La BBS mostrava una correlazione significativa soprattutto con gli aspetti fisici della QoL (PCS $p<0.01$). La valutazione stabilometrica mostrava nei pazienti rispetto ai soggetti sani ENTE un incremento statisticamente significativo di tutte gli indici sopra riportati (perimetro, area e velocità medio-laterale ed antero-posteriore del CoP con $p<0.01$; limiti di stabilità $p<0.02$; indice di stabilità $p<0.05$). Le accelera-zioni del tronco aumentavano in modo significativo nella valutazione dina-mica (non in quella statica) con $p< 0.001$. Solo il 16% di questi pazienti avevano eseguito un ciclo di riabilitazione neuromotoria.

Conclusioni

I dati di questo studio mostrano che l'equilibrio è fortemente compromesso in pazienti affetti da tumore cerebrale senza deficit neurologi-ci focali (da riferire al tumore o all'intervento) e che il disturbo dell'equilibrio ha un impatto negativo sulla QoL dei pazienti. La maggior parte di questi pazienti, considerando la loro buona performance fisica non avevano esegui-to riabilitazione. Ulteriori studi sono necessari per capire la patogenesi di questo disturbo e percorsi riabilitativi specifici dovrebbero essere definiti.

Bibliografia

1. Schoch B, Hogan A, Gizewski ER, et al. Balance control in sitting and standing in children and young adults with benign cerebel-lar tumors. Cerebellum. 2010;9(3):324-335.

2. Ilg W, Giese MA, Gizewski ER et al. The influence of focal cerebellar lesions on the control and adaptation of gait. Brain. 2008;131(11):2913-2927. Epub 2008 Oct 3.

Questo studio è stato realizzato nell'ambito di un progetto di ricerca onco-logica integrata finanziato dal Ministero della Salute dal titolo "ON REHAB -definizione di un modello per la riabilitazione del paziente oncologico: percorsi multidisciplinari, reti di tracciabilità e strumenti innovativi" (N° F067U01- cdc 31504).

QUALITÀ DI VITA E "RETRAINING" COGNITIVO IN PAZIENTI NEURO-ONCOLOGICI

Zucchella C, Di Napoli L, Maschio M, Pace A

U.O.S.D. Neurologia, IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma

Introduzione

La definizione di Qualità di Vita (QdV) nei pazienti oncologi-ci fa riferimento ad un concetto multidimensionale che comprende aspetti fisici, psicologici, emotivi e sociali associati alla malattia ed ai suoi tratta-menti. I deficit cognitivi, uno dei più comuni tra i disturbi neurologici nei pazienti neuro-oncologici, può avere un impatto significativo sull'autonomia nel quotidiano dei pazienti, determinando una ridotta QdV. Specialmente nei periodi liberi dalla malattia, quando i pazienti cercano di tornare alle normali attività lavorative e sociali, questi deficit giocano un ruolo importante. Inoltre, i disturbi cognitivi sono tra i più comuni sintomi soggettivi riferiti dai pazienti neurooncologici. Questo lavoro valuta l'impatto di un intervento di riabilitazione cognitiva sulla QdV di pazienti neuro-oncologici.

Metodi

I pazienti con riscontro di deficit cognitivi alla valuta-zione neuropsicologica basale sono stati sottoposti a training cognitivo a computer, di 1h alla settimana, per 10 settimane. I criteri di inclusione per il training cognitivo erano: 1) disturbo cognitivo lieve/moderato (MMSE>18); 2) aspettativa di vita >6 mesi; 3) KPS >70; 4) età >18. Tutti i pazienti erano rivalutati alla fine del training. La QdV è stata valutata con l'impiego della scala QLQ-C30-EORTC e di questionario breve ad-hoc con scala visuo-analogica.

Risultati

Nello studio sono stati arruolati 17 pazienti (9M/8F, età media 51±13.9, 7 glioblastoma, 6 gliomi di alto grado, 3 gliomi di basso grado, 1 ependimoma) dei quali 15 hanno ultimato il training, 2 hanno interrotto. L'analisi statistica ha mostrato un miglioramento significativo ($p<0.05$) alla valutazione cognitiva post-training. Sebbene nessun miglioramento signifi-cativo sia stato rilevato alla scala QLQ-C30-EORTC, le valutazioni condotte con questionario ad-hoc e scala visuo-analogica evidenziano una aumento della QdV dopo training cognitivo.

Conclusioni

Nonostante un miglioramento evidenziato nell'efficienza TITOLO cognitiva, la rilevazione della QdV presenta discrepanze tra i miglioramenti soggettivamente riferiti e i risultati al questionario QLQ-C30-EORTC che non risulta modificato. In considerazione degli aspetti multidimensionali della QdV, tali discrepanze potrebbero essere attribuite allo strumento utilizzato che focalizza prevalentemente sugli aspetti fisici non considerando altri fat-tori rilevanti in termini ecologici e relazionali. Sarebbe quindi auspicabile per la rilevazione della QdV progettare nuovi strumenti atti ad integrare i diversi domini della persona.

Bibliografia

1. Giovagnoli AR, Silvani A, Colombo E, Boiardi A. Facets and determinants of quality of life in patients with recurrent high grade glioma. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2005;76(4):562-568.
2. Weitzner MA, Meyers CA. Cognitive functioning and quality of life in mali-gnant glioma patients: a review of the literature. Psychooncology. 1997;6(3):169-177.

TERAPIA DI OTTIMIZZAZIONE BIOPROGRESSIVA POSTURALE IN PAZIENTI AFFETTI DA PATOLOGIE NEUROMUSCOLARI

Saggini R, Di Pancrazio L, Supplizi M, Bellomo RG

Dipartimento di Neuroscienze ed Imaging, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti

Introduzione

Il sistema S.P.A.D. (Sistema Posturale Antigravitario Dinamico), rispetto agli altri sistemi descritti in letteratura, che utilizzano un supporto dotato di un attuatore pneumatico che mantiene costante il valore del BWS su percentuali elevate, è dotato di due sistemi alternativi e comple-mentari: pneumatico e meccanico. In tal modo permette di utilizzare costan-temente percentuali di BWS non superiori al 50%, seguire il baricentro nei suoi spostamenti, sollecitare specifiche catene muscolari, ottimizzare la coordinazione motoria con ripristino degli stimoli propriocettivi fisiologici, recuperare lo schema motorio del cammino e riprogrammare la postura.

Metodi

Nel presente studio sono stati inclusi 24 pazienti, età media 54 anni, (11 F e 13 M), 8 affetti da Emiplegia, 6 da Sclerosi Multipla, 10 da Parkinsonismi Atipici. Tutti hanno effettuato il protocollo riabilitativo con S.P.A.D., con frequenza di 2 sedute a settimana per 3 mesi e hanno eseguito terapia con onde acustiche focalizzate ad elevato rendi-mento (VISS) per incrementare la forza e la resistenza muscolare (300Hz). I pazienti inclusi sono stati valutati ad inizio (T0) e fine terapia (T1); tutti e 3 i gruppi con biometria posturale digitalizzata con analisi statica, dinami-ca e stabilometria, Scala dell'equilibrio di Berg (BBS). I pazienti emiplegici: scala FIM, Scala di Barthel modificata, 10-meter walking test e Holter metabolico. I pazienti con sclerosi multipla: scala di Barthel modificata, Fatigue severity scale (FSS), 10-meter walking test, Multiple sclerosis Quality of life-54, Holter metabolico, scala di valutazione della disabilità secondo Mc Alpine. I pazienti con parkinsonismo atipico: stadiazione della disabilità secondo Hoehn and Yahr.

Risultati

Dinamica, riduzione dell'andatura falciante, allungamento del passo, recupero dell'autonomia, riequilibrio delle simmetrie corporee. Nei pazienti affetti da sclerosi multipla: miglioramento della cinematica del passo; aumento lunghezza media semipasso, aumento della velocità e dell'equilibrio; riduzione dell'affaticamento, riduzione della disabilità. Nei pazienti affetti da parkinsonismo: migliore distribuzione del carico, riduzio-ne della sway area, riduzione dell'Indice di Romberg; aumento della lunghezza del passo, miglioramento dell'equilibrio, riduzione della disabilità.

Conclusioni

La terapia con sistema SPAD si è pertanto rivelata efficace nel migliorare postura ed equilibrio e rendere più omogenea la percentuale di carico in tutti i pazienti trattati con aumento della precisione e della velocità di esecuzione del passo; ciò implica riduzione dell'affaticamento durante il cammino, ridotto consumo energetico e migliore qualità di vita.

Bibliografia

1. Pietrangelo T, Mancinelli R, Toniolo L et al. Effects of local vibrations on skeletal muscle trophism in elderly people: mechanical, cellular, and molecular events. Int J Mol Med. 2009;24(4):503-512.

2. Saggini R, Cancelli F, Di Bonaventura V, et al. Efficacy of two microgravitational protocols to treat chronic low back pain associated with discal lesions: a randomized controller trial. Eur Med Phys. 2004; 40:311-316.

3. Hesse S. Locomotor therapy in neurorehabilitation. Neurorehabilitation. 2001;16:133-139.

CASE REPORT: EFFETTI SUL CONTROLLO POSTURALE DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO CON METODICA AMST IN PAZIENTE AFFETTO DA SM DOPO INTERVENTO DI LIBERAZIONE CCSVI

De Luca E, Martini N, Maci I, Lombardi L,

Unità di Recupero e Rieducazione Funzionale, USL2, Lucca

Introduzione

I pazienti affetti da sclerosi multipla presentano nella maggior parte dei casi disturbi dell'equilibrio, i quali sono molto spesso associati ad elevate probabilità di caduta. Lo scopo di questo lavoro è valutare gli effetti sul controllo posturale del trat-tamento riabilitativo con metodica di Accorciamento Muscolare in Sollecitazione di Trazione (AMST) (1) in un paziente affetto da SM dopo inter-vento di liberazione da CCSVI (Chronic Cerebrospinal Venous Insufficiency)(2).

Metodi

Il paziente è stato sottoposto ad un trattamento ria-bilitativo di 10 sedute di 60 minuti con metodica AMST (metodica Grimaldi). Sono state effettuate misurazioni strumentali dell'equilibrio mediante analisi del centro di pressione (CoP) prima dell'inizio del tratta-mento, alla fine e a distanza di tre mesi. Il soggetto ha effettuato prove di mantenimento della stazione eretta della durata di 30 secondi, tre ad occhi aperti (OA) e tre ad occhi chiusi (OC). Le acquisizioni sono state effettuate utilizzando la pedana Wii Balance Board (3), con un software sviluppato ad hoc per l'analisi del CoP. Durante l'esecuzione delle prove, sono state effettuate registrazioni video in visione laterale. I parametri estratti dall'an-damento del CoP sono stati: la velocità media nella direzione medio-laterale (ML) e antero-posteriore (AP) e l'area coperta dallo stato kinesigram-ma. Ogni misurazione strumentale è stata accompagnata da una valuta-zione con scala Motricity Index per gli arti inferiori e tronco.

Risultati

La velocità del CoP è lievemente diminuita nella direzione medio-laterale ad occhi chiusi nella prova post-trattamento, con mantenimento al follow-up. L'area dello statokinesigramma mostra una moderata riduzione al follow-up nella condizione ad occhi aperti e, seppur in minor misura, anche in quella ad occhi chiusi. A fine trattamento il punteggio della scala MI è risultato aumentato e mantenuto al follow-up.

Conclusioni

Il miglioramento dei parametri stabilometrici correla sia con il TITOLO miglioramento del punteggio della MI, sia con l'evidenza della postura nella registrazione video. I risultati di questo studio non permettono tuttavia di scindere il contributo riabilitativo da quello chirurgico. Un lavoro futuro, impostato secondo gli stessi parametri ma effettuato a maggior distanza dall'in-tervento di liberazione da CCSVI potrà dare indicazioni più specifiche su eventuali modificazioni ottenute in risposta al trattamento riabilitativo.

Bibliografia

1. Crippa A, Cardini R, Pellegatta D et al. Effects of sudden, passive muscle shortening accor-ding to Grimaldi's method on patients suffering from multiple sclerosis: a randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair. 2004; 18(1): 47–52.

2. Lazzaro MA, Zaidat OO, Mueller-Kronast N et al. Endovascular therapy for chronic cerebrospinal venous insufficiency in multiple sclerosis. Front Neurol. 2011; 2: 44.

3. Clark RA, Bryant AL, Pua Y, et al. Validity and reliability of the Nintendo Wii Balance Board for assessment of standing balance. Gait & Posture. 2010; 31(3): 307 – 310.

STUDIO DI COORTE PROSPETTICO SULLA RIDUZIONE DI LINFEDEMA IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA IN TRATTAMENTO CON LINFODRENAGGIO E INTEGRATORI ALIMENTARI

Lopes De Carvalho ML, Isolabella L, Brichetto G, Francavilla G

AISM, Servizio Riabilitazione Liguria, Genova

Introduzione

La Sclerosi Multipla è una malattia infiammatoria cronica demielinizzante del sistema nervoso centrale invalidante. L'immobilità e le difficoltà nella deambulazione riguardanti i pazienti affetti da Sclerosi Multipla conducono sovente all'instaurarsi di patologia edematosa a livello degli arti inferiori. Il linfedema in particolare è una variante caratterizzata da un trasudato ad alto contenuto proteico, che può quindi fibrotizzare rendendo più dif-ficile la lisi operata dai macrofagi, atta a mobilizzare l'accumulo edematoso. Il trattamento del linfedema è essenzialmente di tipo fisioterapico e medico e, in casi molto selezionati anche chirurgico. Un contributo importante viene offerto anche dalle terapie parallele con integratori fitoterapici che tra i principali bersagli hanno il tono venoso, l'aumentata permeabilità capillare, l'edema, la ridotta attività fibrinolitica e il drenaggio linfatico. Lo scopo dello studio è stato quindi di valutare l'efficacia di un integratore alimentare contenente Diosmina (300mg), Meliloto (200mg) e Betulla (100 mg) utilizzato come coa-diuvante nel trattamento dell'edema periferico come complicanza dell'insuf-ficienza venosa cronica.

Metodi

Sono stati reclutati pazienti con SM seguiti presso il Servizio di Riabilitazione AISM Liguria con linfedema di grado 1° e 2° agli arti inferiori. I pazienti sono stati randomizzati in tre gruppi: gruppo integra-tore (GI), gruppo linfodrenaggio (GL) e gruppo linfodrenaggio/integratore (GLI). Ai pazienti del gruppo GI veniva somministrato l'integratore alimen-tare con 2 cpr/die per 30gg poi 1 cp/ die per 60gg. I pazienti del gruppo GL venivano trattati con sedute di linfodrenaggio con frequenza bisettima-nale per 6 settimane. I pazienti del gruppo GLI venivano trattati con sedu-te di linfodrenaggio con frequenza bisettimanale per 6 settimane e veniva somministrato l'integratore alimentare con 2 cpr/die per 30gg poi 1 cp/ die per 60gg. I soggetti venivano valutati ad inizio trattamento (T0), fine trattamento (T1) ed a 12 settimane (T2) dalla fine del trattamento. Le misure di out come dello studio sono state: vas percezione soggettiva del TITOLO disturbo; riduzione dell'edema tramite diminuzione delle circonferenza misurate rispetto al basale a agli arti inferiori.

Risultati

Sono stati reclutati 45 soggetti affetti da SM, 15 assegnati al gruppo GI, 15 al gruppo GL e 15 al gruppo GLI. L'analisi dei dati ha dimostrato un miglioramento significativo per il parame-tro VAS per il fattore TEMPO. L'analisi post-hoc ha evidenziato un migliora-mento significativo nel gruppo GL e GLI al T1 ed al T2. Non sono stati evi-denziati cambiamenti significativi per le misurazioni oggettive dell'edema agli arti inferiori.

Conclusioni

I risultati dello studio hanno evidenziato un miglioramento solo per il parametro soggettivo percepito dal paziente. In letteratura sono tuttavia presenti evidenze a favore dell'utilizzo di integratori alimentari e linfodrenaggio nel trattamento del linfedema nella Sclerosi Multipla. I risultati suggeriscono di aumentare il numero di soggetti partecipanti e di integrare la misurazione dell'edema agli arti inferiori con procedure più sensibili quali la volumetria.

LA FATICA NEI PAZIENTI AFFETTI DA GLIOBLASTOMA MULTIFORME: IMPATTO SULLA QUALITÀ DELLA VITA E SUL PERCORSO RIABILITATIVO

Aprile I[1], Di Blasi C[1], Balducci M[2], Chiesa S[2], De Santis F[1], Sassu F[1], Nemni R[3], Padua L[1 4]

[1]Fondazione Don Carlo Gnocchi, Roma

[2]Radioterapia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

[3]Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano

[4]Istituto di Neurologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Introduzione

La fatica è comunemente riportata in pazienti affetti da tumori cerebrali. In particolare alcuni studi hanno mostrato come la fatica sia presente in pazienti sottoposti a trattamento radio-chemioterapico e tra i sopravvissuti a lungo termine (1-2). La fatica è un sintomo importante nel percorso riabilitativo poiché può influenzare la qualità della vita (QoL) e la compliance del paziente al trattamento. Tuttavia pochi dati sono riportati in letteratura sulle caratteristiche della fatica e sulla sua correlazione con la QoL nei pazienti affetti da Glioblastoma Multiforme (GBM) (3). Gli obiettivi del seguente studio sono: a) studiare la fatica in un campione di pazienti affetti da GBM, b) correlare la fatica con la QoL e c) valutare l'evolu-zione della fatica in un follow-up a breve termine.

Metodi

Abbiamo arruolato 40 pazienti affetti da GBM con età media: 53.3 aa (DS:16.1), di cui il 67.5% maschi. In tutti i pazienti sono stati rilevati dati anamnestici (in relazione alla terapia eseguita e alle con-dizioni sociali e familiari) e sono state somministrate le seguenti scale: Brief Fatigue Inventory (BFI) Mini-Mental State Examination (MMSE), Karnofsky Performance Status Scale (KPS), SF-36. La qualità della vita (QoL) è stata valutata anche nei caregiver mediante la somministrazione dell'SF-36. I pazienti sono stati inoltre sottoposti ad un assessment psico-logico mediante Psycological Distress Inventory (PDI) e Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS). Ventidue pazienti hanno eseguito un follow-up (T1) dopo circa 4 mesi dal T0.

Risultati

Il 40% dei pazienti avevano una BFI > 3 (valore che indica una fatica clinicamente rilevante). Una correlazione statisticamente significativa è stata osservate al T0 tra BFI e PDI ($p<0,02$), Vitality (VT) ($p<0,001$) e Social Function (SF) ($p<0,02$). Nel follow-up il BFI mantiene la correlazione con il PDI e con gli aspetti emotivi della QoL e raggiunge una significatività TITOLO statistica con la scala di performance (KPS $p<0.05$) e con gli aspetti sia fisi-ci che mentali della QoL (PCS ed MCS $p<0.05$). Non sono state osservate differenze significative nel sintomo fatica tra maschi e femmine. La fatica AUTORI influenzava significativamente la funzione sociale (SF_SF36) del caregiver ($p<0,05$) solo al T0.

Conclusioni

Lo studio mostra che la fatica è un sintomo frequente che incide sulla QoL dei pazienti affetti da GBM (inizialmente sugli aspetti psico-TESTO logici e successivamente anche sulla performance e sugli aspetti fisici della QoL). Una migliore conoscenza di questo sintomo può aiutare a gestire più adeguatamente il percorso riabilitativo del paziente e i bisogni del caregiver.

Bibliografia

1. Kim BR, Chun MH, Han EY, Kim DK. Fatigue assessment and rehabilitation outcomes in patients with brain tumors. Support Care Cancer. 2012;20(4):805-812.
2. Armstrong TS, Cron SG, Bolanos EV, et al. Risk factors for fatigue severity in primary brain tumor patients. Cancer. 2010; 116(11):2707-2715.
3. Lovely MP, Miaskowski C, Dodd M. Relationship between fatigue and quality of life in patients with glioblastoma multiformae. Oncol Nurs Forum. 1999;26(5):921-925.

IL TRATTAMENTO DEL DOLORE CON TAPING NEURO MUSCOLARE (NMT) NELLE PATOLOGIE NEUROLOGICHE

Berlingieri C, Rossi S, Stabile MR, Piccione F

IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo, Venezia

Introduzione

Sebbene, per molti anni si è creduto che la SM fosse una malattia non dolorosa, attualmente si ritiene che anche i pazienti con SM, in talune circostanze, possano accusare dolori importanti, con un impatto pesante sulla qualità di vita dei pazienti stessi. Tra le differenti manifestazione di dolore, quello neuropatico rappresenta la forma più comune e fastidiosa, manifestandosi attraverso parestesie e disestesie in alcuni casi altamente invalidanti. Scopo dello studio è stato di verificare l'efficacia dell'applicazione del NMT al fine di ridurre la sintomatologia dolorosa.

Metodi

Applicazione del NMT a pazienti affetti da sclerosi multipla ricoverati in struttura di neuro riabilitazione che presentavano sintomatologie dolorose vero similmente riferibili ad una variazione e/o tensione muscolare.

Risultati

Sono stati trattati 23 pazienti ai quali è stato somministrato un trattamento riabilitativo convenzionale di 1h al giorno per 5 volte alla settimana più la possibilità di svolgere quotidianamente 1h di attività in autono-mia con supervisione del fisioterapista. Il periodo medio di degenza è stato di 6 settimane. Periodo medio di insorgenza della diagnosi 12 anni. A que-sti pazienti che presentavano sintomatologia dolorosa evidenziata da una VAS iniziale media di 85%, è stata proposta l'applicazione dell'NTM 2 volte a settimana per un totale di 10 applicazioni in assenza di concomitante terapia farmacologica antidolorifca.

Conclusioni

Alla fine del periodo di trattamento i pazienti reclutati erano migliorati, sotto l'aspetto della risposta motoria, dell'esecuzione di movimenti specifici e soprattutto della riduzione della sintomatologia dolorosa presentando una VAS finale media di 7,5% Il nostro studio vuole dimostrare che, l'utilizzo di una metodologia non convenzionale come il NMT potrebbe esse-re uno strumento integrativo nel trattamento di manifestazioni dolorose tipiche della sclerosi multipla.

Bibliografia

1. Ben-Zacharia AB. Therapeutics for multiple sclerosis symptoms. 2011 Mar;78(2):176-91. doi: 10.1002/msj.20245.
2. Houtchens MK, Richert JT, Sami A. Neurotic for pain in multiple sclerosis. TESTO Mult Scler. 1997; 3(4):250-253.
3. Blow D. Taping NeuroMuscolare dalla pratica alla teoria. Edi Ermes, Milano, 2012 Isbn 978-88-7051-342-4

I BLOCCHI NERVOSI NEL TRATTAMENTO DELLE CEFALEE PRIMARIE

M. Aguggia

Ospedale Cardinal Massaja, Asti

Le usuali terapie farmacologiche per il trattamento acuto e cronico degli attacchi emicranici, seppur generalmente efficaci, talora non soddisfano appieno le aspettative del paziente e del medico. Ciò è vero particolarmen-te nell'ambito delle cefalee croniche che richiedono spesso un approccio multidisciplinare e non solo farmacologico. Inoltre, la presenza nel pazien-te emicranico di comorbilità cardiovascolari, cerebrovascolari, epato-renali, disturbi psichiatrici e fasi fisiologiche della vita (età evolutiva, gravidan-za, età avanzata), limitano talora le possibilità di impiego di terapie usuali. Esiste inoltre una quota di pazienti definibili come resistenti a svariati trat-tamenti di volta in volta utilizzati. È proprio in tali situazioni che l'utilizzo di una terapia locale, quale il blocco selettivo di un tronco nervoso cranico può essere considerato; negli ultimi anni, infatti, una sempre maggior attenzione è stata rivolta al trattamento neuromodulante ed al blocco anal-gesico, nella terapia con dolore cranio-cervicale. Nell'ambito delle cefalee primarie, crescenti sono le segnalazioni a favore di una sua efficacia nell'emicrania ad alta frequenza critica, nella fase di stato della cefalea a grappolo e nelle forme di emicrania cronicizzata con o senza abuso anal-gesico. A fronte di tale crescente interesse, sono tuttavia poco numerosi gli studi controllati presenti in letteratura. Usualmente il blocco nervoso analgesico si pratica attraverso l'infiltrazione sottocutanea di piccole dosi di anestetici locali, come lidocaina o bupivacaina in associazione o meno a steroide. I targets sono il nervo grande occipitale, il nervo auricolotem-porale, il nervo sopratrocleare e sopraorbitario, il ganglio sfenopalatino, le radici spinali cervicali e le faccette articolari dei metameri cervicali alti. Spesso il blocco nervoso produce effetti analgesici in aree non primaria-mente innervate dal nervo trattato. Tale apparente discrepanza potrebbe giustificarsi da un punto di vista neurofisiopatologico, nella di convergen-za degli stimoli algici craniocervicali in sede centrale (nucleo caudale del trigemino, grigio periacqueduttale). Il blocco nervoso, apportato in sede periferica, determinerebbe un'interruzione della continua stimolazione delle afferenze sensitive trigemino-cervicali, causa di dolore cronico, con conseguente reset della "pain matrix" e, da ultimo, della percezione dolorosa. Il blocco del nervo grande occipitale è quello più largamente utilizzato nel trattamento delle cefalee primarie e tale procedura è sicura e di ENTE semplice esecuzione. La presenza di tensione e dolorabilità locale, a livel-lo della cute del cranio e della faccia, sembra essere predittiva di un buon outcome dopo infiltrazione locale, anche se tale dato non è unanimemente condiviso. Altri nervi sono oggetto di terapia a seconda del dolore cranico affrontato di volta in volta. Le principali difficoltà per la raccolta di dati controllati sono date dall'impego di placebo (per le ovvie implicazioni etiche), dall'esclusio-ne di inferenze soggettive sul risultato e, non ultimo, dalla corretta selezione dei pazienti oggetto di studio. Nel presente lavoro saranno analizzati gli aspetti neurofisiologici, i presupposti clinici per il trattamento infiltrativo e le tecniche correlate. Verrà infine presentata una casistica personale relativa al blocco del nervo grande occipitale nell'emicrania cronicizzata. La tecnica infiltrativa, oltre ad una corretta diagnosi ed una adeguata selezio-ne dei pazienti da trattare, presuppone un approccio multidisciplinare neu-rologico e riabilitativo strutturato nel tempo. I blocchi nervosi nell'ambito del dolore cranico costituiscono tecnica efficace nel trattamento delle cefalee primarie resistenti, pur necessitando di ulteriori studi controllati e di ampie casistiche.

Bibliografia

1. Levin M. Nerve blocks in the treatment of headache. Neurotherapeutics. 2011; vol 7:197-203
2. Bogduk N. Role od asnesthesiologic blockade in geadache management. Curr Pain and Res Rep. 2004; 8:399-403
3. Aguggia M. Local therapies in migraine. Neurol Sci. 2009; 30:67-70.

ANALISI DELL'APPLICAZIONE E DEI FATTORI PREDITTIVI DELLA CIMT: RISULTATI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO ITALIANO

Casati G[1] , Fabbrini S[2], Bonaiuti D[1],

[1]Azienda Ospedaliera S. Gerardo, Monza

[2]Istituto Geriatrico "P. Redaelli", Milano

Introduzione

La Constraint Induced Movement Therapy è un efficace metodo per il recupero della funzionalità dell'arto superiore nel paziente emiplegico. Negli ultimi anni in molti hanno dimostrato la sua validità, ma poche sono le reali applicazioni di questo metodo nella realtà clinica. Lo scopo di questo studio è quello di verificare l'applicabilità della CIMT e i possibili predittori di esito in un setting clinico.

Metodi

Studio clinico multicentrico non controllato. 46 pazienti con esiti di stroke in fase postacuta (di cui 2 drops out), reclutati presso 7 reparti di riabilitazione, che rispondevano ai criteri di inclusione sono stati sottoposti a CIMT per 2 settimane consecutive (14 giorni consecutivi di costrizione e 2 ore al giorno di esercizi funzionali per l'arto superiore per 5 giorni/sett). Gli outcomes principali, valutati prima (t0), dopo (t1), e a 3 mesi dalla fine del trattamento (f.u., t2), sono WMFT (tempo e abilità) e MAL quantità (AOU) e qualità (QOM) di utilizzo.

Risultati

WMFT e MAL sono significativamente migliorate in tutte le loro com-ponenti a t1 e t2. Capacità nella presa a pinza (Motricity Index) e Barthel Index sono correlati significativamente agli outcomes principali a t0 e t1. Il punteggio di GDS è correlato a MAL AOU nel f.u., e il punteggio di NIHSS si correla significati-vamente con MAL QOM a t1. Non si mostra alcuna correlazione tra età, tempo trascorso dall'evento, deficit cognitivi e risultati di WMFT e MAL. Si sono inoltre evidenziati alcuni fattori predittivi per il trattamento con CIMT: l'indice di Barthel è predittivo dei risultati di abilità della WMFT; la capacità nella presa a pinza è pre-dittiva della velocità di esecuzione nella WMFT e della qualità di movimento per-cepita nella MAL QOM a t1; il punteggio di NIHSS è predittivo dei valori di MAL AOU e QOM a t1 e f.u.; i valori di GDS sono predittivi di lentezza del movimento (WMFT Time) e di scarso utilizzo (MAL AOU) dell'arto superiore paretico nelle ADL.

Conclusioni

La CIMT è applicabile nei reparti di riabilitazione in fase postacu-ta precoce. La sua efficacia non è correlata a età, deficit neurologico e cognitivo,
o al tempo trascorso dall'evento indice. I maggiori predittori del recupero motorio e funzionale sono risultati l'abilità nella presa a pinza e i sintomi depressivi.

USO OFF-LABEL DELL'APOMORFINA (APOFIN (R)) NELLE GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE (GCA)

Corea F, Proietti C, Scarponi F, Proietti A, Brustenghi P, Zampolini M

GCLA, Ospedale San Giovanni Battista Foligno, ASL 3 Umbria, Foligno

Introduzione

Vi è un diffuso ricorso ai dopaminoagonisti (DA) per incremen-tare la responsività dei pazienti in seguito a Gravi Cerebrolesioni Acquisite (GCA) sia Traumatiche che non. I farmaci DA sono prodotti costosi, non appro-vati per tale uso, ed impongono settimane di trattamento ed osservazione per chiarirne tollerabilità ed efficacia. L'Apomorfina, è un potente DA dal costo modesto, e può essere inoculato sottocute a boli o con infusione continua. Questo farmaco è inoltre già commercializzato ed utilizzato da decenni per testare e trattare il M di Parkinson complicato. I sui tempi di azione sono molto rapidi (emivita 40 min) e consente quindi riscontri solleciti.

Obiettivo

Abbiamo selezionato un gruppo di pazienti affetti da GCA con bassa responsività LCF <5. I soggetti sono stati sottoposti a trattamento in bolo sottocute di Apomorfina dopo pre-medicazione con Domperidone per verificarne la tollerabilità e fattibilità. I pazienti reclutati sono stati 5 che veni-vano selezionati dalla popolazione di degenti escludendo quelli con controin-dicazioni (e.g. epilessia, cardiopatia), e previo consenso informato dei familia-ri ad uso off label del farmaco.

Risultati

Sono stati inoculati per un totale di 7 volte 5 pazienti tra il Settembre 2011 ed il Gennaio 2012. Sono state infuse dosi comprese tra i 5 ed i 10 mg di Apomorfina s.c. I principali effetti riscontrati sono stati rossore al volto 5/7, vomito 2/7, scialorrea 2/7, sudorazione 2/7, agitazione 4/7, sba-digli 7/7. Non si riscontravano alterazioni dei parametri vitali nel post tratta-mento. Solo un soggetto veniva considerato responder al test e poi posto in trattamento con DA in cronico.

Conclusioni

Il trattamento con Apomorfina a bolo sottocute appare fattibile e modesti sono gli effetti collaterali in questa tipologia di pazienti. È verosimi-le la strutturazione del test con Apomorfina quale strumento di screening per soggetti che possano maggiormente beneficiare del trattamento con DA. Da chiarire su ampia casistica il dosaggio ottimale del farmaco visto gli effetti dose dipendenti sulla vigilanza.

GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE E RIENTRO A DOMICILIO: STUDIO MULTICENTRICO DI VALUTAZIONE DEL CARICO EMOZIONALE E ASSISTENZIALE DELLE FAMIGLIE

Di Iasi G, D'Amato A, De Valle G, Caleffi S, Caminiti A, Bianchi-Pontoglio A, Mazzucchi A

Fondazione Don Gnocchi, Milano

Premesse

Il rientro a domicilio della persona con GCA è un momento cru-ciale del percorso di cura e riabilitativo, capace di influenzare profondamente la qualità di vita del paziente e della sua famiglia. In questa fase, ancor meno che in altre, manca un modello standardizzato d'erogazione efficace dell'as-sistenza. In tale contesto appare dunque fondamentale analizzare le proble-matiche psicologiche, sociali ed economiche incontrate dalle famiglie dopo la dimissione dai reparti di degenza riabilitativa. Tali conoscenze sono essenzia-li per elaborare modelli gestionali capaci di sostenere l'intensità del carico assistenziale, nonché l'impatto emozionale dei famigliari e garantire ai pazienti una decorosa qualità di vita.

Scopo

Indagare le problematiche psicologiche, sociali ed economiche incon-trate dalle famiglie dopo la dimissione dai reparti di degenza riabilitativa.

Metodo -470 pz affetti da esiti di GCA, dimessi da 18 centri riabilitativi distri-buiti sul territorio nazionale, sono stati arruolati tra ottobre 2010 e aprile 2011. Per ogni paziente sono state considerate le variabili cliniche e funzio-nali alla dimissione e le variabili gestionali al follow-up (n° nuovi ricoveri dopo la dimissione, n° ausili ricevuti, n° di supporti territoriali ricevuti, reinserimen-to lavorativo/scolastico) nonché la caratteristiche del corrispondente caregiver (n° di caregiver, età, composizione del nucleo familiare, disagi maggiori esperiti, adattamenti del domicilio, qualità e quantità delle relazioni sociali vis-sute, difficoltà economiche).

Risultati

La continuità assistenziale, - intesta come follow-up strutturato – è significativamente più perseguita nell'area nord rispetto all'area centro e sud ($p<.0001$). Il 47.4% dei pazienti ha sperimentato almeno un re-ricovero. I re-ricoveri sono meno frequenti nei pazienti con un maggiore punteggio GOS. I supporti assistenziali sono disomogei ed il 39,2% degli intervistati valutano la risposta territoriale inadeguata. In particolare tale inadeguatezza è significativamente maggiore (40% vs 20% $p<0,007$) nei pazienti con peggio-TITOLO re GOS. Una ridotta percentuale di pazienti riprende una attività produttiva (7,8%) o una attività "parziale" (6.7%); circa l'80% non svolge alcuna attività lavorativa; il 39% dei pazienti non ha opportunità di vita sociale. Circa l'80% ha dovuto adattare la casa. L'informazione al caregivers risulta frammentata ENTE con la necessità di ulteriori informazioni nel 56% del campione considerato. Tra le variabili prese in considerazione, l'impegno dei famigliari e la riabilita-zione sono quelle che giocano un ruolo importante nella fase post-dimissione. Il maggiore disagio percepito (52%) dal caregiver è l'incertezza sul futu-ro. La malattia ha determinato un perdita del potere economico derivante da un incremento dei costi (riabilitazione e prestazioni mediche (58,6%) e da un mancato guadagno (23%). Questa caduta di potere economico è stata soste-nuta dal caregiver (rinuncia a spese 79%; prestiti bancari 23.9%). La qualità di vita del caregiver risulta compromessa con una riduzione delle relazioni interpersonali nel 34.7% ed una minore positività delle stesse nel 37.2%.

Conclusioni

La gestione della fase post/acuta nelle GCA è caratterizzata da una frammentazione della continuità assistenziale ed una risposta territoriale inadeguata. Il carico assistenziale grava sul caregiver con importante riper-cussione sul piano economico e sulla qualità di vita. Tali dati evidenziano la necessità della creazione di una rete di welfare capace di dare una risposta a tali criticità.

DALLA NEURORIABILITAZIONE ALL'ATTIVITÀ FISICA ADATTATA (AFA) NELLE GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE (GCA)

Mattoni L, Vichi R, Rifoni E, Guidetti L,

Università "Foro Italico" ed Ospedale "San Giovanni Battista A.C.I.S.M.O.M.", Roma

Introduzione

La GCA, fenomeno in continua crescita, assorbe una notevo-le quantità di risorse umane ed economiche, dovendo assistere e trattare per-sone con postumi o esiti complessi che interessano tutti gli aspetti funziona-li del Sistema Nervoso Centrale: cognitivi, comportamentali, fonico-deglutito-ri, motori, sensitivi e sensoriali. L'opportunità di inserire questi pazienti, una volta completato il percorso previsto dal Sistema Sanitario Nazionale, in un programma di AFA, potrebbe garantire il mantenimento dei risultati acquisiti, abbattendo i costi, e facilitandone il reinserimento sociale attraverso il lavoro di gruppo. Questo studio mira a definire i criteri di stabilità clinica, premessa indispensabile all'inserimento nell'AFA.

Metodi

Il campione di 10 pazienti con esiti di GCA diorigine traumatica, intercorsa da almeno tre anni, è stato valutato negli aspetti: cognitivi (attraverso una batteria di sette test), comportamentali (Brief Psychiatric Rating Scale), motori – inclusa la cirtometria, sensitivi e senso-riali (T0). La valutazione della Capacità Motoria è stata ripetuta dopo due mesi (T1), mediante: Rivermead Mobility Index (RMI), Berg Balance Scale, Barthel Index, 10m Walk Velocity Test (WVT) e Wolf Motor Function Test. I dati sono stati elaborati con statistica descrittiva (MEDIA, ANOVA, T-TEST e Deviazione Standard). È prevista una successiva valutazione globale (T2), a distanza di sei mesi dalla prima.

Risultati

L'analisi dei risultati del T0 e T1, a confronto, mostrano un T-Test significativo soltanto nel WVT - fast-velocity, consistente in un sostanziale miglioramento. Da questo possiamo dedurre che la familiarizzazione dei pazienti al percorso e una probabile problematica di tipo cognitivo nell'ap-prendimento veloce del compito assegnato, vista la popolazione studiata, abbiano provocato questo incremento di velocità nella camminata per tutto il campione studiato ad eccezione di un soggetto che, avendo una formazione callosa al piede sinistro, ha peggiorato la sua performance al T1. I risultati osservati saranno paragonati nel T2 per definire i parametri atti ad indicare la TITOLO stabilità del quadro clinico nei pazienti con esiti di GCA.

Conclusioni

Definire i criteri della stabilità degli esiti nelle GCA costituisce un elemento fondamentale al fine di evitare di escludere dal percorso sanita-rio persone che potrebbero trarne un ulteriore giovamento. La stessa rilevanza l'assume il reinserimento sociale attraverso attività ludico-ricreative che possono essere attivate con le risorse umane di formazione AFA.

Bibliografia

Winnick J.P. "Adapted physical education and sport". 4th ed. Winnick J.P. Ed. Brown A.W. et al.: "A Survey of Very-Long-Term Outcomes after Traumatic Brain Injury among Members of a Population-Based Incident Cohort". J Neurotrauma. 2011: 167–176.

INTERAZIONE UOMO-ROBOT: MISURE SOGGETTIVE E OGGETTIVE DEL MOVIMENTO DI REACHING CONTRO GRAVITÀ

Caimmi M[1,2], Pedrocchi N[2], Scano A[2], Malosio M[2], Vicentini F[2], Molinari Tosatti L[2], Molteni F[1]

[1]Ospedale Valduce Villa Beretta, Costa Masnaga (LC)

[2]ITIA-CNR, Milano

Introduzione

Il reaching contro gravità è di grande interesse clinico perché è un movimento che copre buona parte dello spazio di lavoro dell'arto superiore, perché è caratterizzato da elevata dinamica e in quanto è fondamentale per l'utilizzo della mano nelle attività di vita quotidiana. I pazienti affetti da stroke spesso presentano debolezza muscolare e cocon-trazioni patologiche che ne compromettono l'esecuzione. Sebbene studi recenti abbiano dimostrato che il trattamento robotico può essere un'utile soluzione terapeutica per ridurre il grado di spasticità e l'impairment motorio in pazienti con emiparesi cronica (1), i meccanismi sottesi al recupero funzionale a seguito di terapie robotiche non sono ancora chiari. Il dibatti-to circa la validità di terapie robot-assistite è in realtà ancora aperto e non esistono procedure standard o modalità di utilizzo di comprovata efficacia. Di fatto, l'interazione con il robot, introduce delle alterazioni della dinamica del movimento, ad esempio dovute alla limitazione delle velocità e/o al parziale supporto del peso dell'arto. Tali alterazioni non sono ancora state del tutto approfondite e ancor meno l'effetto che queste possono avere sulla percezione che il soggetto ha del proprio movimento. L'obiettivo del presente studio pilota è duplice: 1) analizzare quale sia l'effetto dell'interazione con il robot sulla dinamica dell'arto superiore in soggetti che ese-guono movimenti di reaching contro gravità con differenti gradi e modalità di assistenza; 2) investigare se e come la percezione del proprio movimento durante reaching libero e robot-assistito sia correlata alla Coppia flessoria di Spalla (CS) e al pattern di attivazione muscolare.

Metodi

Partecipanti. Sei soggetti sani (29±5 anni, 5 maschi). Strumentazione. Un robot industriale (Mitsubishi-Pa10-7, Giappone), un sistema optoelettronico a 4 telecamere con integrato elettromiografo wire-less (SmartD, FreeEmg, BTS, Italy). Disegno dello studio. Ai soggetti era richiesto di eseguire 12 movimenti di reaching (2). Per controllare la maniglia del robot si combinavano, per ogni soggetto, due traiettorie (del reaching e una rettilinea) con due profili di velocità (del reaching e costante) in modo da ottenere quattro tipi di movimento con stesso punto di partenza e durata (doppia di quella del reaching). Ai soggetti, inconsapevoli sia dello scopo dello studio sia delle caratteristiche del movimento sperimentato, veniva prima chiesto di seguire il movimento della maniglia del robot (sia ponendo la mano accanto senza toccarla sia impugnandola) successivamente di anticiparne il movimento spingendola leggermente. Due nuovi test prevedevano di spostare attivamente la maniglia (resa priva di peso) lungo le due traiettorie (rettilinea e naturale) rigidamente imposte. Variabili misurate. Una scala di analogia visuale (VAS) su 5 punti per valu-tare quanto naturale fosse percepito il movimento, la CS e l'indice di cocon-trazione tra i muscoli deltoide anteriore e deltoide posteriore (DADPcoco). Statistica. Test non parametrico di Wilcoxon dei ranghi con segno.

Risultati

Il movimento di reaching è caratterizzato da un efficiente interscambio tra energia cinetica ed energia potenziale che minimizza la CS. Il movimento di reaching eseguito lentamente seguendo la maniglia del robot con mano affiancata mostra un incremento del 33% di CS a fine movimento ($p<0.05$), un incremento del 30% della DADPcoco ($p<0.03$) e una bassa valutazione del comfort (naturalezza) del movimento (VAS=3.5, $p<0.05$). L'incremento della CS dovuto alla bassa velocità di movimento è controbilanciato da una riduzione di CS legata al parziale scarico del peso dell'arto sulla maniglia del robot. Con il parziale supporto del braccio non è inoltre più necessario stabilizzare l'arto e, conseguentemente, si ha una riduzione delle cocontrazioni. Un confronto dei dati di CS a fine movimen-to e DADPcoco relativi al movimento di reaching libero e a quelli robot-assistiti non mostrano in effetti differenze statisticamente significative. Infine, il confronto reciproco tra movimenti robot–assistiti mette in eviden-za come i soggetti prediligano (VAS più elevati) profili di velocità e traietto-rie naturali che sono altresì caratterizzati da DADPcoco più bassi e da pro-fili di Cs molto simili a quelli del movimento libero.

Conclusioni

Traiettorie, velocità e modalità di interazione con il robot generano delle alterazioni della dinamica dell'arto superiore. Mostrando inoltre i dati come la qualità percepita del movimento correli sia con i livelli di cocontrazione sia con la coppia flessoria alla spalla, l'iterazione con il robot potrebbe, potenzialmente e gravemente, modificare nel soggetto la percezione del proprio movimento. I parametri di controllo del robot e le modalità di interazione con le stesso possono, e devono, essere quindi scelti accuratamente, in modo che il movimento percepito sia quanto più naturale. L'effetto dell'interazione con il robot sarà a breve studiato, con analoga metodologia, su un gruppo di soggetti emiplegici con diverso livello funzionale.

Bibliografia

1. Posteraro F, Mazzoleni S, Aliboni S et al. Upper limb spasticity reduction following active trai-ning: a robot-mediated study in patients with chronic hemiparesis. J Rehabil Med. 2010;42(3):279-281.

2. Caimmi M, Carda S, Giovanzana C et al. Using kinematic analysis to evaluate constraint-induced movement therapy in chronic stroke patients. Neurorehabil Neural Repair. 2008;22(1):31-39.

GAIT ANALYSIS AND CEREBRAL VOLUMES IN DOWN'S SYNDROME

Onorati P, Carducci F, Condoluci C, Sarà M, Albertini G, Abbondati F, Paniccia C, Rigoldi C, Galli M

Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Università "La Sapienza", IRCCS San Raffaele-Pisana TOSINVEST Sanità, Roma

Introduzione

Lo scopo di questo studio è stato quello di cercare una rela-zione tra volume cerebrale calcolato secondo la morfovolumetria Voxel-based e pattern della deambulazione in individui con Sindrome di Down (DS), per indagare l'origine dei disturbi motori e poter sviluppare program-mi di riabilitazione adeguati.

Metodi

Nove bambini con DS hanno effettuato uno studio optometrico della deambulazione (Gait Analysis, GA). Il protocollo ha utiliz-zato un sistema 3D di analisi del movimento, piattaforme di forza, un siste-ma di video registrazione motoria e dati di risonanza magnetica (MRI). L'analisi di grafici GA ha permesso di calcolare una serie di parametri e quantificare modelli andatura. Grazie alla combinazione di alcuni parametri è stato possibile ottenere una descrizione 3D del cammino in termini di distanza dai valori normali.

Risultati

Una correlazione è emersa tra la riduzione del verme cerebella-re e la qualità della deambulazione e anche tra riduzione del volume della materia grigia cerebrale e l'andatura asimmetrica.

Conclusioni

Una valutazione dei deficit motori causata da modificazioni strutturali cerebrali riconducibili a una carenza o mancanza parziale di fun-zioni, è importante per definire un corretto programma di riabilitazione.

Bibliografia

1. Davis I, Ounpuu S, Tyburski DJ, Gage JR. A gait analysis data collection and reduction technique. Hum Mov Sci. 1991; 10: 575-587
2. Friston KJ, Holmes AP, Worsley KJ. Statistical parametric maps in functional imaging: a general linear pproach. Hum Brain Mapp. 1995; 2: 189-210.

ESAME SPETTROFOTOMETRICO DEL CAMMINO NELLA MALATTIA DI PARKINSON. STRUMENTO PER VALUTARE LE ALTERAZIONI DELLA DEAMBULAZIONE E GLI EFFETTI DI TRAILS RIABILITATIVI

Peppe A, Chiavalon C, Marchetti M, Tramontano M, Caltagirone C

IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma

Introduzione

Nella malattia di Parkinson le alterazioni della postura, del cammino e dell'equilibrio sono patognomoniche. È noto come nella malattia di Parkinson sia evidente un rallentamento motorio, con aumento della percentuale di appoggio singolo e doppio (stance, double/stance) della fase del cammino rispetto a quella di oscillazione (swing). La bradicinesia, e la rigidità così come una difficoltà nella pianificazione rendono difficile la capacità di eseguire in maniera fluida il cambio di direzione di marcia. Soggetti: Abbiamo studiato 20 soggetti (14 maschi, 6 femmine) affetti da m. di Parkinson con età media di 67,7 anni +/- 10,5; durata di malattia di 7.4 anni +/-6,8; UPDRS, Parte III: 26,7 +/- 8,8 , e 12 soggetti di controllo 63,9 anni +/- 11,7; ed un gruppo di 34 soggetti con età media di 65.9 anni ±11.08; durata di malattia: 9.5 anni±6.7; UPDRS Part III: 22.6±6.6. 8,7±7,6, non dementi.

Metodi

Il protocollo di studio ha previsto la valutazione dell'ef-ficacia della riabilitazione attraverso Scale di valutazioni cliniche come la UPDRS Parte III, e riabilitative quali la Berg's scale e Tinetti's scale. È stata eseguita una valutazione cinematica della deambulazione e somministrazio-ne delle scale valutative (UPDRS III, GMT, TINETTI, BERG BALANCE SCALE) prima e dopo l'habituation training. L'habituation training costiuita da sette sedute (una al giorno per sette giorni consecutivi) era composta di due fasi: 1) marcia sul posto con "boite" dinamica (marcia sul posto su superficie morbida ad occhi chiusi); 2) deambulazione libera sul tapis roulant ad occhi chiusi a velocità crescente compresa tra 1km/h e 4Km/h. L'analisi del cam-mino nel gruppo di 34 soggetti, è stata completata da un'analisi dell'ultimo passo prima del cambio di direzione ed il primo passo nella nuova direzione, nonché il numero dei passi necessari per il cambio di direzione stessa. Oltre ai parametri standard comunemente utilizzati, si è preso in considerazione il numero dei passi necessari al cambio di direzione; il tempo necessario ad eseguirlo, gli arti inferiori erano considerati separatamente.

Risultati

I parametri del cammino, così come il cambio di direzione del TITOLO senso di marcia sono significativamente differenti rispetto ai soggetti di con-trollo. Perciò che concerne il cambio di direzione questo non sembra essere legato strettamente alla sintomatologia extrapiramidale, non si è trovata,infatti, differente velocità nell'eseguire la prova tra lato più affetto e quello meno affetto, mentre la riabilitazione sembra aver modificato la manovra riducendone i passi ed il tempo necessario all'esecuzione. A seguito del Training vestibolare, i risultati hanno messo in evidenza come, a seguito della specifica attività riabilitativa vestibolare vi sia stata una significativa variazione di tutte le variabili cinetiche tra pre e post trattamento. Anche le scale cliniche di valutazione hanno evidenziato un miglioramento clinico sia per ciò che concerne i sintomi extrapiramidali, sia per ciò che riguarda la mobilità generale.

Conclusioni

I nostri dati indicano come l'esame spettrostereofotometrico del cammino sia importante per un approccio obiettivo alle alterazione del cammino nella m di Parkinson e come un approccio riabilitativo mirato al Sistema Nervoso Centrale, come il Sistema Vestibolare, possa influire positivamente sul loro cammino.

IL PERCORSO DELL'ICTUS IN FASE ACUTA: DATI DAL PROTOCOLLO MINIMA ICTUS CEREBRALE (PMIC)

Corea F, Murgia N, Zampolini M, Massucci M, Nocella A, Agosti M, Franceschini M, Gruppo di studio PMIC

Introduzione

Il protocollo PMIC, promosso da alcuni centri Italiani di Riabilitazione aveva comer obiettivo la messa a punto di un protocollo comune di valutazione della persona con ictus nei vari setting riabilitativi. Questo ha consentito di raccogliere prospettivamente in 8 ospedali i dati clinici e demografici per quanto attiene la fase acuta.

Obiettivi

Rilevare i fattori associati e predittori di successivo ricovero in regime di riabilitazione intensiva (codice 56) nei 2272 sogggetti inclusi nella fase acuta ospedaliera del progetto.

Metodi

Analisi bivariata tramite test del Chi quadro o Mann Whitney test. Analisi di regressione logistica utilizzando l'ipotesi di successivo ricovero in regime di riabilitazione codice 56 quale variabile dipendente.

Risultati

Nella casistica 512 (22%) pazienti venivano inviati a strutture di riabilitazione intensiva. L'età media di dimessi verso cod 56 era di 69,8 anni contro 75,9 di quelli destinati ad altri percorsi. Questi soggetti prove-nivano in genere da reparti neurologici (295) o da stroke unit (155). I pazienti più spesso ($p<0.05$) inviati in regime di riabilitazione intensiva cod 56 erano maschi, con elevata scolarità, provenienti da Neurologia, sottoposti a trombolisi, con evento indice di tipologia emorragica e TACI come tipologia clinica. Meno spesso venivano ricoverati codice 56 soggetti con recidiva di ictus, provenienti da geriatria o stroke unit o con gravi comorbidità. All'analisi multivariata corretta per genere, età e reparto di provenienza, sia la degenza in Neurologia (OR 2.9) che la tipologia clinica TACI (OR 3.0) apparivano essere solidi predittori ($p<0.001$) di invio verso regime di riabilitazione intensiva.

TEST DI CAMMINO SU 10M IN PAZIENTI EMIPLEGICI POST STROKE MEDIANTE STRUMENTAZIONE BAROPODOMETRICA

D'Amico M[1,2], Roncoletta P[2], Iodice P[1], Di Pancrazio L[1], Bellomo RG[1], Saggini R[1]

[1]S.M.A.R.T. LAB (Skeleton Movement Analysis & Advanced Rehabilitation Technology) - C.U.M.S. (Centro Universitario di Medicina dello Sport) -Università D'Annuzio, Chieti

[2]Bioengineering & Biomedicine Company S.r.l., S. Giovanni Teatino (CH)

Introduzione

Il test di cammino su 10m (TWT10) è utilizzato in riabilitazione per stabilire il livello di abilità locomotoria in pazienti post ictus. La Baropodometria è un'utile tecnica che permette di valutare un'ampia varietà di patologie del piede e del cammino. Tra tutti i dispositivi oggi disponibili l'uti-lizzo di solette multisensore da indossare all'interno delle calzature sembra possedere le migliori caratteristiche di applicabilità per quantificare l'interazio-ne piede/suolo nel cammino di pazienti emiplegici post ictus. La variabilità intrinseca correlata alla postura e la natura ciclica del cammino (normale o patologico), suggeriscono di definirne la biomeccanica in termini di comportamento medio e collegato range di variabilità. Questo articolo presenta un nuovo metodo sviluppato per analizzare e descrivere le caratteristiche della locomozione in termini di Ciclo Medio del Cammino, calcolato su un insieme di prove TWT10 misurate con baropodometro a solette. Inoltre scopo di questo studio pilota è l'identificazione di un opportuno insieme di parametri quantitativo/statistici per la valutazione del cammino di pazienti emiplegici post ictus e la definizione di un possibile quadro statistico per la valutazione delle asimmetrie per lato e di confronti pre e post trattamento.

Metodi

Il setup sperimentale è basato sull'uso del sistema a solette multisensore PEDAR (Novel Gmbh) anche se la metodologia può esse-re indistintamente applicata con sistemi analoghi. Il protocollo di acquisizione prevede la misura dei carichi sottoplantari di 3 prove in stazione eretta ed altrettante prove TWT10. Al paziente viene dato il comando di partenza simultaneamente all'inizio della registrazione e la distanza deve essere coperta nel minor tempo possibile. Da tutte le prove effettuate la procedura identifica automaticamente tutti i cicli di cammino validi. Dopo opportuna normalizzazio-ne temporale e ricampionamento (necessaria per evitare di mediare fasi di appoggio non congruenti), il Ciclo Medio del Cammino è calcolato.

Risultati

Lo studio pilota è stato condotto su un campione di 10 pazienti emi-plegici post ictus. Nel Ciclo Medio del Cammino, sono stati identificati i seguenti parametri significativi: lunghezza e velocità medie di passo, patterns dei COP per ciascun piede, gli andamenti delle forze verticali e delle distribuzioni di pressione sia in singole sottoregioni che per il piede intero, la durata delle sottofasi temporali di appoggio, e tutti i rapporti di questi parametri fra le regioni del piede. Su tutte le grandezze sono applicati Tests di Student per medie appaiate per valutare asimmetrie di lato e/o differenze pre e post trattamento statisticamente significative.

Conclusioni

La valutazione delle asimmetrie di carico e delle distribuzioni delle pressioni, i loro patterns temporali e i relativi meccanismi biomeccanici di compenso correlati con l'analisi dei contributi ottenuti durante la stazione eretta, hanno arricchito in modo determinante e sostanziale la significatività clinica del TWT10, permettendo una più profonda descrizione e comprensione dello stato funzionale della locomozione dei pazienti, una migliore pianificazione terapeutica individuale ed un miglior monitoraggio dell'efficacia della stessa.

GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE: ANALISI DEL PATTERN RESPIRATORIO DURANTE IL SONNO

Di Iasi G, Storti M, Campana B, Capomolla S

Fondazione Don Gnocchi, Milano

Premessa

Le gravi cerebrolesioni acquisite possono essere associate ad alterazioni della funzione respiratoria e dell'architettura del sonno. Tuttavia sono pochi i dati di prevalenza delle alterazioni del sonno in questa popolazio-ne; inoltre non è noto se queste alterazioni siano correlate all'emergenza dello stato di coscienza.

Scopo

Analizzare il pattern respiratorio, la frequenza delle alterazioni della architettura del sonno e la correlata efficienza. Valutare il rapporto tra l'effi-cienza del sonno e l'emergenza dello stato di coscienza.

Metodi

14 pazienti (5 donne, 9 maschi) di anni 58±11, con gravi cerebrole-sioni acquisite (GCA) secondarie ad anossia (2), lesione vascolare (12) sono stati arruolati tra gennaio e dicembre 2007. Tutti i pazienti hanno eseguito uno studio completo del sonno con analisi cardiorespiratoria. Lo stato di emergenza della coscienza è stato monitorato mediante l'applicazione della scala CRS-R (coma recovery scale revised). Dallo studio del sonno sono stati considerati: l'efficienza del sonno (EFF.S), indice apnea/ipopnea (AHI), apnea centrali (AC), ostruttive (AO). Durante la registrazione è stata misurata la saturazione media in O2.

Risultati

6/14(43%) dei pazienti hanno manifestato un AHI>5; sono stati registrati n° 94 episodi di apnea centrale con una frequenza media di 7±12 episodi. Gli episodi di apnea ostruttiva sono stati 46 con una frequenza media 3.5±6. Gli episodi di ipoapnea sono stati 262 con una frequenza media di 20±25 episodi. L'efficienza del sonno è stata significativamente ridotta nei pazienti con gravi cerebrolesioni acquisite (0.36±0.30 vs 0.74±0.13 p<0.001), rispetto ad una popolazione di controllo. 9/14 (64%) pazienti alla dimissione presentavano una emergenza dello stato di coscienza. In questo gruppo l'efficienza del sonno(56±27% vs 22±24% p <0.03) era significati-vamente maggiore rispetto al sottogruppo nel quale è persistito uno stato vegetativo o di minima coscienza.

Conclusioni

Questi dati preliminari evidenziano come i pazienti con gravi cerebrolesioni acquisite presentano una frequente alterazione del pattern respiratorio durante la fase del sonno con un' aumentata frequenza dell'apnee centrali rispetto agli altri patterns. Tali alterazioni sono associate ad una ridotta efficienza del sonno. Quest'ultima era correlata ad una minore frequenza dell'emergenza dello stato di coscienza. Il significato clinico di tali alterazioni necessita ulteriori conferme.

Bibliografia

1. Castriotta RJ, Murthy JN. Chronic intermittent hypoxia-induced deficits in synaptic plasticity and neurocognitive functions: a role for brain-derived neurotrophic factor CNS Drugs. Acta Pharmacol Sin. 2012;33(1):5-10.
2. Castriotta RJ, Murthy JN. Sleep disorders in patients with traumatic brain injury: a review. 2011 Mar;25(3):175-185.

LO STATO VEGETATIVO E DI MINIMA COSCIENZA OLTRE IL PROGRAMMA RIABILITATIVO: RELAZIONE TRA INDICATORI NEUROCOMPORTAMENTALI, DI RELAZIONE E DI SALUTE

Fabbrini S, Arenare F, Bongiorni N, Grillo A, Servidio A, Lanzoni V, Del Vecchio F, Santo M, Stefa R, Marotta A, Ucciero A, Skenderasi E, Parmisano R, Linjouom Pempeme A

Istituto Geriatrico "P. Redaelli" - ASP "Golgi-Redaelli", Milano

Introduzione

Il termine di un programma riabilitativo per i soggetti in stato vegetativo (SV) e di minima coscienza (MC) e la presa in carico da parte delle strutture di lungodegenza, comporta per le équipe sanitarie una sfida continua per la ricerca di modelli assistenziali appropriati a questo particolare stato di salute. L'elevato carico assistenziale, senza una semeiotica precisa né ade-guati indicatori di benessere, i dilemmi terapeutici, le problematiche relaziona-li con i familiari, rappresentano solo alcune delle difficoltà incontrate per man-tenere una soddisfacente qualità di vita di questi soggetti. Scopo del presente studio è la ricerca di possibili relazioni significative fra sopravvivenza e diversi indicatori di fragilità in tre anni di attività clinico-assistenziale c/o il Nucleo Stati Vegetativi RSA dell'Istituto Geriatrico "Piero Redaelli" di MIlano.

Metodi

Sono stati considerati: natura e data dell'evento indice; come indica-tori dello stato di salute: comorbosità; albuminemia, stato nutrizionale (MUST); come indicatori di complessità assistenziale: decubiti, gastrostomia, tracheo-stomia, catetere vescicale (CV); come espressione del decorso clinico: inci-denza degli episodi infettivi; come aspetti cognitivocomportamentali e socio-relazionali: scala Coma Near Coma (CNC) di Rappaport, numero di componen-ti del nucleo familiare e loro frequenza di visita.

Risultati

Dal 1 Gennaio 2009 a 31 Dicembre 2011 sono stati ricoverati nel nucleo 35 soggetti (età 62±13 aa) ad elevato carico assistenziale. Per una mediana di sopravvivenza di 35,4 mesi, la mortalità risulta significativamente (test 2 $p<0.05$) associata soltanto a: età avanzata (>62aa), presenza di CV, valo-ri di albuminemia bassi (<35 g/l) e la presenza assidua del familiare. Nessuna associazione significativa è stata dimostrabile tra compromissione dello stato di coscienza e mortalità espresso con le classi 3 e 4 della Scala CNC.

Conclusioni

I più comuni indici di fragilità clinica, gli aspetti neurocomporta-mentali e relazionali non sembrano influenzare la sopravvivenza e in alcuni casi sollevano conclusioni apparentemente paradossali. Questi dati conferma-no la difficoltà a quantificare con parametri standard la salute psico-fisica di questi ospiti. Il confronto fra esperienze assistenziali dedicate può rappresen-tare pertanto per il futuro un fondamentale aiuto per sviluppare migliori stra-tegie di cura.

IL MONITORAGGIO DEL PERCORSO ASSISTENZIALE DEI GRAVI DISTURBI DELLO STATO DI COSCIENZA (STATI VEGETATIVI E DI MINIMA COSCIENZA): L'ADOZIONE DI UNA SCHEDA FILTRO IN TOSCANA

Logi F, Amantini A, Chiaramonti R, Corsi D, Lino M, Malacarne P, Maremmani P, Mancuso M, Piccioli A, Posteraro F, Sagliocco L, Di Fabrizio V

Agenzia Regionale Sanità Toscana

Il percorso assistenziale del paziente con Grave Cerebrolesione Acquisita (GCA) prevede molteplici attori e si articola dalla fase acuta in rianimazione, alla fase riabilitativa ospedaliera fino al rientro sul territorio. Al fine di strutturare specifiche offerte di cura e assistenza alle persone con GCA e in stato vegetativo o di minima coscienza (SV-SMC), la Regione Toscana è intervenuta con la delibera 599/2009, delineando un percorso assistenziale standard e affidando all'Agenzia Regionale di Sanità (ARS) il monitoraggio dell'attuazione dello stesso. ARS ha costituito un gruppo di lavoro composto da professionisti toscani (terapie intensive, sub-intensive, neuroriabilitazioni, neurochirurgie e neurologie) esperti nell'assistenza di pazienti affetti da GCA per la sperimentazione di un sistema di rilevazione dati utile al monitoraggio sistematico del percorso assistenziale di tali soggetti. Lo strumento ideato per monitorare il percorso assistenziale dei pazienti in SV o SMC è la Scheda Filtro (SF). La SF è un applicativo web-based con accesso on-line protetto, che accompagna il paziente dalla fase acuta a quella riabilitativa e assistenziale a lungo termine. È costituita da vari campi che il medico che ha in carico il paziente con GCA deve compilare al termine delle singole fasi del percorso: terapia intensiva e/o sub-intensiva, riabilitazione ospedaliera a III-VI mesi e assistenza territoriale a I-II anni. Gli item comprendono età del paziente, eziologia della lesione cerebrale, valutazione clinica e accertamenti strumentali comuni o specifici per ogni fase: craniotomia decompressiva, coma barbiturico, monitoraggio pressione intracranica, punteggio scala GCS, riflesso fotomotore, crisi epilettiche, punteggio Coma Recovery Scale-R, segni clinici e/o elettromiografici di CRI-MYNE, punteggio Disability Rating Scale e Level of Cognitive Functioning, lesioni cerebrali rilevate con TC/RM o classificazione lesioni cerebrali secondo ICF; è prevista inoltre dove possibile una valutazione strumentale elettrofisiologica con EEG, PE stimolo ed evento-correlati sia in fase acuta che post-acuta. L'analisi dell'EEG prevede sub-item relativi a attività dominante, reattività, ampiezza, anomalie epilettiformi, componenti del sonno. Lo scopo della SF è tracciare il percorso diagnostico e terapeutico del paziente con GCA che esce dalla TI in stato vegetativo o di minima coscienza, così da seguirne l'evoluzione nei 2 anni successivi. L'intero progetto mira a soddisfare la richiesta di uniformità della presa in carico, dei criteri diagnostici e dei trattamenti applicati, migliorando la fiducia nell'operato dei sanitari e l'appropriata gestione delle risorse sanitarie; in secondo luogo tale raccolta dati è preziosa per individuare eventuali fattori prognostici precoci dato il follow-up a lungo termine previsto.

PERCORSI RIABILITATIVI DELLA PERSONA CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA: CONFRONTO FRA DUE MODALITÀ DI PRESA IN CARICO

Martino MR[1], Boldrini P[3], Bargellesi S[2], Tessari A[2], Semerjian M[3], Calabrese A[2], Zanardo C[2], Rodaro E[2], Bazzana A[2], Rampello R[2]

[1]Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione, Università degli Studi di Messina

[2]Unità Gravi Cerebrolesioni, Ospedale Riabilitativo di Alta Specializzazione, Motta di Livenza (TV)

[3]Dipartimento di Medicina Riabilitativa, Azienda Ulss 9, Treviso

Introduzione

La complessità delle menomazioni e disabilità delle persone affette da GCA rendono necessaria una corretta ed efficiente integrazione tra le varie fasi del percorso riabilitativo. Scopo del lavoro è illustra-re i risultati dell'applicazione di un percorso riabilitativo dedicato per le persone con GCA, sviluppato nel territorio di un'azienda sociosanitaria locale. Tale percorso si sviluppa attraverso una "rete di servizi" che coinvolge le strutture aziendali dell'acuzie e della post-acuzie riabilitativa (early rehabilitation) di una Unità Locale Socio Sanitaria, sia l'Unità Gravi Cerebrolesioni (UGC) di un Ospedale Riabilitativo di Alta Specializzazione (ORAS), a gestione mista pubblico-privato. L'obiettivo principale era con-frontare i risultati ottenuti per le persone con GCA prese in carico nell'am-bito di questo percorso riabilitativo dedicato, rispetto quelli raggiunti dagli utenti presi in carico direttamente per la fase post acuta riabilitativa dalla UGC di ORAS.

Metodi

È stato eseguito uno studio retrospettivo sulle persone con GCA dimesse in due anni e mezzo dall'Unità Gravi Cerebrolesioni dell'Ospedale Riabilitativo di Alta Specializzazione di Motta di Livenza (TV), dal 1 luglio 2008 al 31 dicembre 2011. Prendendo in esame solo i "primi ricoveri" riabilitativi, nell'arco temporale selezionato sono state rilevate ed analizzate complessivamente 187 dimissioni. Di queste 79 (42.24%) pro-venivano dalla Medicina Riabilitativa dell'Azienda ULSS 9 di Treviso e fanno parte del "percorso riabilitativo dedicato" (GRUPPO A), mentre 108 pazien-ti (57,75%) provenivano da reparti per acuti di presidi ospedalieri di altre aziende ULSS regionali ed extraregionali (GRUPPO B). Per ciascun caso sono stati raccolti dati demografici e clinici d'esordio (età, sesso, eziologia, GCS, danni associati) e di processo (intervallo temporale tra evento acuto e ricovero in riabilitazione, reparti di provenienza, durata della degenza in UGC, presenza in ingresso e dimissione di cannula tracheotomica, PEG e lesioni da decubito, setting di dimissione) e sono state valutate le capacità funzionali all'ingresso ed alla dimissione con le seguenti scale: Disability Rating Scale (DRS), Levels of Cognitive Functioning (LCF) e Glasgow Outcome Scale (GOS). I risultati sono stati sottoposti ad analisi qualitativa descrittiva e ad analisi statistica.

Risultati

Per quanto riguarda le variabili demografiche e cliniche all'esordio le 79 persone afferenti al GRUPPO A, che hanno seguito il percorso dedicato di presa in carico riabilitativa attivato fin dal ricovero nel reparto per acuti nell'ambito dell'azienda ULSS 9, mostravano una età media (48,26) significativamente inferiore rispetto quelli afferenti al GRUPPO B (58,18 con P=0,0001), con una lieve prevalenza del sesso femminile (P = 0,003). Per quanto riguarda la severità del danno cerebrale d'esordio, la GCS (disponibile per 45 pz gruppo A e per 48 pz gruppo B) è sostanzialmente sovrapponibile nei due gruppi (Gruppo A=GCS media 5 e Gruppo B=GCS media 6, ma differenza non significativa con P=0,142). Anche su piano della eziologia i due gruppi si possono considerare omo-genei con una prevalenza in entrambi della causa vascolare (A=66% e B=56%) seguita dalla traumatica (A=27% e B=24%) e dalla anossica (A=6% e B=15%) senza differenze statisticamente significative (Chi-qua-dro=6.03; P=0,175). Per quanto riguarda gli indicatori di processo la principale differenza rilevata riguarda l'intervallo di tempo tra evento acuto ed accesso alla riabilitazione (e quindi la durata del ricovero in reparti per acuti), che è risultato significativamente inferiore per il Gruppo A (media 37,9 e mediana 35) rispetto il gruppo B (media 77.5 e mediana 61,5) con T=4.154 e P<0.0005, DF 185. La seconda sostanziale differenza statisti-camente significativa tra i due gruppi riguarda il reparto per acuti di provenienza che per il gruppo A è rappresentato dalle Rianimazioni/ Neurorianimazioni/Nch in 78 casi (99%) e per il gruppo B in soli 29 casi (27%) la provenienza è da una unità di cura

intensiva (chi-quadro= 96,3 P=0,000), mentre nella larga maggioranza dei casi per il gruppo B il reparto di provenienza è un altro reparto per acuti (65 casi pari al 60%).

L'intervallo di tempo tra evento acuto e ricovero in UGC di ORAS invece, non è risultato significativamente diverso tra i due gruppi con una media di 84,6 gg (DS=55,8) per il gruppo A e una media di 77,58 gg (DS 64,8) per il gruppo B (P= 0,4385). L'esame delle variabili cliniche in ingresso in UGC non ha mostrato nessuna differenza significativa per la DRS e la LCF tra i due gruppi. Nonostante ciò, all'ingresso in UGC di ORAS i pazienti del gruppo B erano portatori di cannula tracheostomica e PEG in percentuale (50% dei casi) significativamente più elevata dei pazienti del gruppo A (cannula e PEG nel 27% dei casi; Chi-quadro=10,77 P=0,001). Sul piano qualitativo inoltre i pazienti del gruppo A all'ingresso in UGC, mostravano anche una minore incidenza di piaghe da decubito (7 casi pari al 7%) rispetto il gruppo B (19 casi di decubiti pari al 18%), ma l'analisi statistica dei dati non ha dimostrato significatività per questa differenza (P=0,08). L'incidenza delle POA all'ingresso era invece pressoché pari nei due gruppi (A=47% e B= 41%). Confrontando le interruzioni non programmate (per complicanze mediche o chirurgiche) del ricovero in UGC tra i due gruppi, nonostante una inci-denza del 11% per il gruppo B rispetto il 5% per il gruppo A, l'analisi sta-tistica dei dati non ha rilevato la differenza come significativa (P=0,2909, Chi-quadro=2,47, DF=2). L'analisi delle varabili cliniche alla dimissione da UGC di ORAS ha mostrato per il gruppo B una significativa maggiore inci-denza della presenza di cannula tracheostomica (31% vs 16% con Chi-quadro=5,47 P=0,0192) e di PEG (51% vs 27% con Chi-quadro=11,2 P=0,00081). Anche alla dimissione l'incidenza di decubiti appare inferiore sul piano qualitativo per il gruppo A (4% vs 8% per decubiti), ma non è risultata statisticamente significativa. Nessuna differenza sostanziale tra i due gruppi alla dimissione neppure per LCF, DRS e GOS. Infine, pur consapevoli dei diversi altri fattori in gioco, abbiamo confrontato tra i due gruppi l'incidenza delle dimissioni verso il domicilio che è risultata pari al 57% per il gruppo A e al 49% per il gruppo B, ma senza significatività statistica (Chi-quadro=1,13 P=0,28).

Conclusioni

Dall'analisi della popolazione complessiva, i pazienti di sesso maschile sono la maggioranza; l'eziologia prevalente delle lesioni è di tipo non traumatico; la lunga durata della fase acuta presuppone una gravità dei casi. I risultati emersi dalla nostra osservazione nel confronto fra i due gruppi indicano che esiste una differenza statisticamente significativa per la durata della degenza nei reparti per acuti fra i due gruppi e per le persone provenienti dal percorso dedicato il periodo di ricovero in fase acuta è significativamente più breve e la fase riabilitativa inizia molto più precocemente. Abbiamo riscontrato differenze significative nella minore incidenza di cannula tracheostomica e PEG nei pazienti del percorso dedicato, anche se vi è anche una differenza significativa di età tra i due gruppi. Non abbiamo riscontrato invece differenze statisticamente significative nelle variabili cliniche di esito e nelle destinazioni alla dimissione.

Limiti dello studio

Studio di tipologia retrospettiva; difficoltà a reperire informazioni, soprattutto per i pazienti provenienti dal percorso non dedicato; età non omogenea dei due gruppi. Dai nostri dati possiamo ipotizzare che accogliere un paziente affetto da GCA in un percorso riabilitativo specifico può senz'altro ridurre i tempi di degenza presso i reparti per acuti e migliorare la tempestività della presa in carico. Saranno invece necessarie ulteriori indagini per valutare e comparare l'outcome funzionale a distanza nei gruppi di pazienti che hanno seguito i diversi percorsi di cura.

LA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE COLPITO DA ICTUS: COME DISTRIBUIRE LE RISORSE DISPONIBILI?

Rossi S, Boscolo E, Kiper P, Zabeo L, Tonin P

IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo, Venezia

Introduzione

I costi elevati della presa in carico di pazienti neurologici spin-ge le organizzazioni sanitarie ad ottimizzare le risorse e ad implementare la qualità delle degenze in termini di efficacia ed efficienza del trattamento. L'obiettivo dello studio è di valutare quantitativamente e qualitativamente l'impatto della presa in carico riabilitativa sia dei pazienti colpiti da ictus ischemico che da emorragico.

Metodi

Raccolta ed analisi di indicatori di processo (ISO 9001) in relazione al numero di ore e tipo di trattamento offerto. Il data base è rela-tivo all'anno 2011.

Risultati

Sono stati presi in considerazione 54 pazienti (27 ischemici e 27 emorragici) (Barthel index iniziale per ischemici M 12/100 e per emorragici M 10/100) per un totale di 5002 ore di trattamento neuromotorio. In media ogni paziente ha ricevuto 42 ore di trattamento individuale di cui 40 per ischemico e 45 per emorragico. Tra i trattamenti specifici vi è una predominanza di Realtà Virtuale (84% rispetto il totale) e Terapia Occupazionale (45%). Tuttavia i pazienti ischemici hanno ricevuto 34 ore di trattamento specifico per controllo della deambulazione ed equilibrio (9 gait trainer e 25 di smart balance master) contro 119 ore ricevute dagli emorragici (38 ore di gait e 81 ore di smart balance master). A fine trattamento la Barthel Index evidenziava il punteggio medio per pazienti ischemici in 32/100 e per gli emorragici in 38/100.

Conclusioni

Considerando che i pazienti ischemici hanno ricevuto meno ore totali di trattamento rispetto agli emorragici, si può ipotizzare che: 1-potrebbe risultare necessario garantire più ore di trattamento neuromotorio ai pazienti ischemici 2-potrebbe risultare necessario incentivare il trattamento individuale dei pazienti ischemici con gait trainer e smart balance master precocemente, al fine di verificare se ciò può favorire un maggior recupero funzionale.

Bibliografia

1. Paolucci S, Antonucci G, Grasso MG et al.Functional out come of ischemic and hemorrhagic stroke patients after inpatient rehabilitation: a matched comparison. Stroke. 2003; 34(12):2861-2865

2. Kelly PJ, Furie KL, Shafqat S. Functional reco-very following rehabilitation after hemorrhagic and ischemic stroke Arch Phys Med Rehabil. 2003;84(7):968-972

3. Chiu D, Peterson L, Elkind MS. Glycine Antagonist in Neuroprotection Americas Trial Investigators. Comparison of outcomes after intracerebral hemorrhage and ischemic stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2010;19(3):225-229

PERCORSI CLINICI E FATTORI DI COMPLESSITÀ NELLA RIABILITAZIONE POSTACUTA DEI PAZIENTI CON ICTUS: IL SISTEMA IPER 2

Bernardini B[1], Barulli L[1], Baratto L[2], Bellia C[3], Bressi M[3], Ventura F[4], Gardella M[2], Forni M[5], Checchia G[6], Benevolo E [7], Panella L[8], Grosso V[9], Leoni V[10], Copello F[11]

[1]UO di Neuroriabilitazione, IRCCS Istituto Clinico Humanitas, Rozzano (MI)

[2]SC Recupero e Rieducazione Funzionale, Ospedale La Colletta, Arenzano (GE)

[3]AgeNaS - Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

[4]UO Recupero e Riabilitazione Funzionale Ospedale San Martino, Genova

[5]Fondazione don C. Gnocchi Ospedale S. Bartolomeo, Sarzana (SP)

[6]SC Recupero e Rieducazione Funzionale Ospedale Santa Corona Pietra Ligure (SV)

[7]Fondazione S. Maugeri, Genova Nervi

[8]Dipartimento di Riabilitazione Integrata Ospedale Territorio ASL Vercelli

[9]SSD Rieducazione e Riabilitazione Funzionale Ospedale di Cairo Montenotte (SV)

[10]SC Medicina Fisica e Riabilitazione Ospedaliera, Sestri Levante (GE)

[11]SC Medicina Preventiva e del Lavoro IRCCS AOU San Martino IST, Genova

Obiettivi

1. Descrivere i percorsi di cura dei pazienti affetti da ictus in fase postacuta.
2. Rilevare il grado di associazione tra la severità dell'ictus, i fattori di com-plessità clinica e gli esiti clinici (eventi avversi) e funzionali (dipendenza nel cammino).

Metodi

Studio multicentrico prospettico osservazionale su 439 pazienti (45% donne), età mediana 75 anni, in riabilitazione specialistica per postu-mi di ictus ischemico del circolo anteriore. I pazienti sono stati selezionati dal data-base del Progetto IPER2 Liguria. La Oxfordshire Community Stroke Project Classification (OCSPC) è stata utilizzata per classificare la gravità sindromica dell'ictus. Gli indicatori di IPER 2 sono stati applicati come misura della complessità clinica, dei percorsi e degli esiti dei pazien-ti. IPER 2 si compone di un core set standardizzato di 50 indicatori gene-rali raggruppabili in 4 subset: Anamnesi Premorbosa, Indicatori di Stato, di Transizione e di Esito. Il profilo del paziente viene perfezionato da indica-tori ictus-specifici e scale o classificazioni validate (es. scala di Rankin, Barthel Index, Motricity Index).

Risultati

Il 25% dei pazienti aveva una sindrome lacunare (LACS), il 40% una sindrome parziale (PACS) ed il 35% una sindrome totale del circolo anteriore (TACS). Il profilo di complessità premorbosa non differisce tra i gruppi OCSPC. I pazienti con TACS o PACS hanno all'ammissione una maggiore complessità medica ed infermieristica rispetto ai pazienti con LACS ($p<0.00$). Le problematiche neuro-urologiche (catetere vescicale ed incontinenza urinaria) sono risultate quelle a maggior prevalenza (62%), con un gradiente crescente in relazione alla severità dell'ictus ($p<0.00$). Le infezioni (16%), la depressione (44%) ed il dolore (34%) non sono asso-ciate alla classificazione OCSPC. Durante la degenza il 49% dei pazienti ha avuto almeno un tipo di evento clinico avverso, infettivo (41%) o non infet-tivo (18%). Il 47% dei pazienti è stato dimesso dipendente nel cammino (Barthel Index sub score <8). La classificazione OCSPC è risultata asso-ciata al recupero funzionale ($p<0.00$) ma non agli eventi clinici intercor-renti. La stratificazione dei pazienti per fattori di complessità medicoinfer-mieristica è invece risultata associata sia agli eventi avversi che al recu-pero funzionale($p<0.00$). Inoltre, all'interno di ogni gruppo OCSPC, questa stratificazione identifica sottogruppi di pazienti a prognosi funzionale signi-ficativamente differente.

Conclusioni

Le misure funzionali non sono sufficienti da sole ad espri-mere la complessità dei percorsi clinici dei pazienti con ictus in riabilita-zione postacuta. I fattori di complessità clinica (medica ed infermieristica) hanno un significato prognostico rilevante sul peso gestionale dei pazien-ti e sugli stessi esiti funzionali.

CORRELAZIONE TRA ANOSOGNOSIA E RISCHIO DI CADUTE NEL PAZIENTE CEREBROLESO POSTACUTO

Previtera AM, Pagani R, Pozzoli C

Università degli Studi di Milano, A.O. San Paolo, Milano

Introduzione

L'anosognosia per l'emiplegia è un disturbo neuropsicologico derivante da una lesione cerebrale che comporta l'inconsapevolezza del deficit motorio. Il paziente inconsapevole del proprio deficit motorio è esposto a comportamenti talora pericolosi che potrebbero aumentare il rischio di caduta. Lo studio si propone d'identificare la presenza di anoso-gnosia nei pazienti con lesione cerebrale in fase post-acuta, di valutare la possibile correlazione tra il grado di anosognosia e il deficit motorio acqui-sito e tra il grado di anosognosia e il rischio di caduta.

Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale su 16 pazienti con lesione cerebrale conseguente a ictus ischemico o emorragico in fase post-acuta. Ciascun paziente è stato sottoposto al Visual Analogue Test for Anosognosia for motor Impairment (VATAm) e valutato con la scala per l'anosognosia per l'emiplegia di Bisiach per l'eventuale deficit di consa-pevolezza corporea, con la National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) per quantificare il deficit neurologico, con la Motricity Index Scale (MIS) per valutare le capacità motorie e con la Morse Fall Scale per il rischio di cadu-ta. Per l'analisi statistica delle variabili oggetto dello studio è stato utilizzato un test non parametrico (Indice di correlazione di Spearman).

Risultati

Cinque dei 16 pazienti esaminati sono risultati anosognosici (31%). Tre pazienti (60%) avevano una lesione emisferica destra, mentre due (40%) una lesione emisferica sinistra. Tutti i pazienti ano-sognosici avevano un deficit di sensibilità e nel 40% dei casi anche eminattenzione. Dall'analisi statistica è emerso che nel campione esaminato l'anosognosia è correlata alla gravità del deficit motorio dell'arto superiore (MIS AS, $p = 0{,}0014$), ma non alla gravità del deficit motorio dell'arto inferiore (MIS AI, $p = 0{,}25$).

Inoltre l'anosognosia è risultata fortemente correlata al rischio di caduta ($p < 0{,}0001$), mentre il rischio di caduta è correlato al deficit motorio dell'ar-to superiore (MIS AS, $p = 0{,}04$), ma non dell'arto inferiore (MIS AI, $p = 0{,}1$).

Conclusioni

Da questi risultati emerge che la presenza di anosognosia aumenta il rischio di caduta indipenden-temente dalla gravità del deficit motorio e ciò può influenzare negativamente l'outcome funzionale e allungare i tempi di degenza. In particolare, la correlazione tra il grado di ano-sognosia e la gravità del deficit motorio dell'arto superiore, ma non dell'ar-to inferiore, suggerisce che i pazienti a maggior rischio di caduta sono quelli non consapevoli del deficit motorio, in grado però di mobilizzarsi e, per il deficit dell'arto superiore, con ridotte reazioni anticipatorie e postu-rali di difesa.

Bibliografia

1. Della Sala S, Cocchini G, Beschin N, Cameron A. VATAm: Visual-analogue test for anosognosia for motor impairment: A new test to assess awerness for motor impairment.The Clinical Neuropsy-chologist. 2009
2. Cocchini G, Beschin N, Cameron A et al. Anosognosia for motor impair-ment following left brain damage. Neuropsychology. 2009; Vol 23 (2), 223-230.

TRATTAMENTO COMUNICATIVO-RELAZIONALE IN RIABILITAZIONE NEURO-COGNITIVA

Viganò B, Cerri CG, Cornaggia CM, Peroni F, Sala A, Zanotti D, Perin C,

Dipartimento di Neuroscienze e Tecnologie Biomediche, Università di Milano Bicocca

Introduzione

Successivamente ad un grave evento traumatico, sia poli-trauma ortopedico che accidente cerebro-vascolare acuto, per la persona colpita inizia un lungo iter, sia strettamente sanitario che sociale. Si impone nella vita dell'interessato il bisogno di trovare rapidamente un nuovo equilibrio, sia nel suo contesto lavorativo che in quello famigliare, al fine di conte-nere la perdita improvvisa ed inattesa delle proprie capacità (motorie, cognitive, psichiche), a cui segue in modo altrettanto repentino la perdita del proprio ruolo. Il raggiungimento di un nuovo equilibrio risulta molto spesso dif-ficile o troppo tardivo, tanto che l'esito dell'accidente subito troppo spesso è costituito dalla perdita della posizione originaria senza che ne venga acqui-sita un'altra, con l'ingresso dello stesso soggetto nel mondo della disabilità e dell'emarginazione. Considerando il trattamento relazionale di pazienti neurologici con problematiche di questo tipo, secondo l'orientamento di Ben Yishay (1996), si sottolineano, a questo livello, più stadi: a. quello della con-sapevolezza e della comprensione dei deficit e di come questi interferiscano con i diversi aspetti della vita, inoltre della capacità di compensare le difficoltà, sviluppando aspettative realistiche per il futuro in base ai livelli di suc-cesso conseguiti; b. quello della malleabilità al trattamento e dello sviluppo della consapevolezza e della comprensione della disabilità e delle sue con-seguenze; c. quello della compensazione durante la quale la persona utilizza in maniera funzionale le strategie meta-cognitive apprese e mette in pra-tica le strategie di auto-correzione degli errori; d. quello della accettazione della propria situazione che è il prerequisito indispensabile per un adattamento stabile. Questi stadi passano attraverso uno degli strumenti fondanti della natura umana, che è la capacità comunicativa, non solo all'interno di una diade, ma anche all'interno di un gruppo relazionale. Molti pazienti neurologici presentano di fatto disabilità cognitive che inficia-no anche le abilità di scambio comunicativo, verbale e non, tanto che diven-ta preferenziale la comunicazione con il professionista di riferimento, scenario che non si riscontra a livello naturalistico di quotidianità. Molto spesso, inoltre, a bloccare ulteriormente il paziente c'è la difficoltà di confronto anche con persone che presentano difficoltà simili o, comunque, legate alla disabilità per cui si formano delle monadi che non comunicano tra di loro e, pertanto, non beneficiano di uno scambio esperienziale utile a dare vigore alla ricerca di un nuovo equilibrio sulla base dei progressi o dei percorsi fatti.

Scopo

Alla luce di quanto detto, lo scopo dello studio è di favorire: -il confronto interpersonale all'interno di un gruppo ch presenta caratteristiche diverse innestate sulla base comune di una situazione di disabilità; -il raggiungimento della consapevolezza della propria situazione e delle potenzialità che si potrebbero attivare ulteriormente (rielaborazione metacognitiva); -lo scambio comunicativo comprendente i tre livelli di verbale, non verbale e metalinguistico; -la ricostruzione del senso di sé non più su di un versante di carenza ma su di un versante reale e ideale.

Metodi

Il campione di studio è costituito da un gruppo etero-geneo di pazienti che accedono al servizio di Macroattività Ambulatoriale Complessa e che necessitano di trattamento multidisciplinare al fine di atti-vare le potenzialità residue. I pazienti coinvolti nello studio sono stati 13 (5 con afasia e deficit della programmazione del movimento, 5 con neglect, 1 con atassia, 1 con esito di trauma cranico, 1 con corea di Huntington). Il metodo si è avvalso del trattamento comunicativo-relazionale di gruppo. Esso consi-ste nella costituzione di un gruppo volto a favorire l'espressione individuale ed il confronto interpersonale mediante il pensiero narrativo. Si tratta di sedute di gruppo che vengono preparate mediante un colloquio individuale con un membro candidato a tenere la discussione di gruppo a partire dalla propria esperienza personale (la preparazione avviene il giorno prima ed il giorno stesso della seduta). Viene, con l'aiuto di una neuropsicologa (VB), una logo-pedista (SA) ed una psicologa clinica (PF), creato un cartellone sintetico di quanto verrà esplicitato dalla persona. Il gruppo viene poi stimolato a com-mentare, sia quanto detto, che la modalità con la quale è stato detto. La modalità dell'incontro procede con domande semistrutturate. Gli incontri sono stati 15 e tutti video-registrati. Sono stati assunti alcuni indicatori, registrati manualmente da un operatore (ZD) con funzione di osservatore esterno al gruppo, quali il numero di: - "interventi supportivi" - "interventi identificativi" -"interventi di condivisione" -

“interventi autobiografici”. Inoltre, si sono monitorati tramite video i momenti di “pianto” o “riso” individuale o collettivo. Infine, sul piano semantico, sono state registrate le parole citate e condivise.

Risultati

La interazione e le risposte dei partecipanti sono state monitorate attraverso gli indicatori sopra citati. Anzitutto è stato osservato un “risve-glio emotivo”, valutato attraverso l’indicatore del riferimento “autobiografi-co” e degli “interventi identificativi”. Tale dato si sovrappone a quanto osser-vato con l’utilizzo delle tecniche conversazionali nei soggetti Alzheimer, ove il risveglio emotivo consentiva una rielaborazione del tradimento del corpo (Cornaggia et al., 2002). Inoltre, si è assistito ad una progressiva assunzio-ne di consapevolezza della propria condizione, ad esempio osservando la comparsa di “interventi supportivi” (“ce l’ho fatta io, ce la farai anche tu”) o di condivisione dell’esperienza (“anche a me è accaduto”). Il risveglio emo-tivo e i fenomeni di condivisione hanno condotto ad un incremento progres-sivo dei momenti, sia di pianto che di riso condivisi. Gli autori, nel lavoro, dettagliano le modificazioni nel tempo dei diversi indi-catori presi in esame nel corso della esperienza.

Conclusioni

Impatto sulla riabilitazione clinica (clinical rehabilitation impact) La esperienza riportata nello studio induce a ritenere che essa possa rappresentare un importante supporto per una riabilitazione della persona sotto tutti i punti di vista, non più secondo un metodo settoriale di divisione professionale, ma all’interno di una rete interdisciplinare che si focalizza anche sugli aspetti di confronto, motivazionali e sociali, che sono al primo posto per quanto riguarda l’incidenza sulla qualità della vita, poi-ché sono alla base della spinta verso il cambiamento e l’accettazione della propria situazione.

Bibliografia

1. Ben Yishay Y. Reflections on the evolution of the therapeutic milieu con-cept. Neuropsicological rehabilitation. 1996; 6-4:327-343.

2. Cornaggia CM, Lavanchy P, Biagi E, Lai GP. Assimilazione del predicato e intercambiabilitá del soggetto nei testi dei pazienti Alzheimer. Ricerca in Psicoterapia 5:75-88

STUDIO SPERIMENTALE SULLA RIABILITAZIONE DELL'APRASSIA DEGLI ARTI IN PAZIENTI CEREBROLESI SINISTRI

Varalta V, Tirotta R, Gandolfi M, Fonte C, Cantagallo A, Mancuso M, Smania N

Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Azienda USL 9, Grosseto

Introduzione

L'aprassia degli arti è un disturbo cognitivo che può conseguire ad ictus cerebrale e che consiste in una difficoltà o incapacità di pianificare ed eseguire gesti in assenza di deficit motori o sensitivi. Tale disturbo ostacola il trattamento riabilitativo neuromotorio, la comunicazione e lo svolgimento delle attività quotidiane (1). Per questi motivi negli ultimi anni è aumentato l'interesse del riabilitatore per il disturbo aprassico (2). L'obiettivo del presente studio è valutare gli effetti di un trattamento specifico per la riabilitazione dell'aprassia degli arti, sul recupero delle abilità pras-siche in pazienti con ictus cerebrale.

Metodi

Sono stati esaminati 30 pazienti affetti da ictus cere-brale sinistro. Di questi 14 sono stati inclusi nello studio, mentre 16 sono stati valutati, ma non arruolati perché non soddisfavano a pieno i criteri d'inclusio-ne stabiliti. I pazienti arruolati sono stati randomizzati in due gruppi: Gruppo Sperimentale (n. 7) (trattamento individuale sperimentale specifico per il recupero del deficit aprassico) e Gruppo di Controllo (n. 8) (trattamento individuale per il recupero delle abilità cognitive e comunicative-verbali). Ogni paziente è stato sottoposto a trattamento riabilitativo della durata di un massimo di 20 sedute (50min/cad) con cadenza bisettimanale. La valutazione del disturbo aprassico avveniva prima e dopo il trattamento attraverso la somministrazione di test che richiedevano sia l'esecuzione di gesti e che la comprensione di gesti.

Risultati

I due gruppi di pazienti partecipanti allo studio risultavano omogenei per quel che riguarda le caratteristiche demografiche e cliniche. L'analisi statistica ha mostrato un miglioramento significativo delle presta-zioni dei pazienti del gruppo sperimentale prima e dopo il trattamento. Mentre per quanto riguarda il gruppo di controllo non sono state evidenzia-te significative modificazioni pre-post. Inoltre gli effetti del trattamento tra i due gruppi differivano in maniera statisticamente significativa per quando TITOLO riguarda le prestazioni ai test di Aprassia Ideomotoria e della Comprensione dei gesti. Al contrario gli effetti dei due trattamenti non differivano in manie-ra statisticamente significativa per le prestazioni al test di Aprassia Ideativa.

Conclusioni

Dai risultati del presente studio emerge come un trattamento specifico incentrato sui bisogni e le necessità dei pazienti affetti da aprassia degli arti e loro familiari, può migliorare il deficit aprassico per-mettendo di conseguenza di effettuare un più efficace ed agevole trattamento riabilitativo neuromotorio, di migliorare le capacità comunicative non verbali del paziente e di aumentare l'autonomia nello svolgimento delle attività della vita quotidiana.

Bibliografia

1. Smania N, et al. Neurology. 2006
2. Mazzucchi et al. La riabili-tazione neuropsicologica. ed. Elsevier SRL; 2006.

PROGRAMMA RIABILITATIVO INTEGRATO CON SISTEMA ARMEO® PER IL RECUPERO DELL'ARTO SUPERIORE IN PAZIENTI AFFETTI DA ICTUS CEREBRALE: STUDIO PILOTA

Spicciato F[1], Tortola P[1], De Nunzio A[2], Pappone N[2], Sebastiano F[3], Pierelli F[14], Bartolo M[1]

[1]U.O.C. Neuroriabilitazione, IRCCS Istituto Neurologico Mediterraneo NEU-ROMED, Pozzilli (IS)

[2]UO Riabilitazione Reumatologica ed Ortopedica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Telese Terme (BN)

[3]Bioingegneria clinica, IRCCS Istituto Neurologico Mediterraneo NEUROMED

[4]Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Biotecnologie, "Sapienza" Università di Roma

Introduzione

L'impiego di metodiche innovative per il trattamento dell'ar-to superiore, rappresenta un utile approccio per favorire il recupero motorio nei pazienti dopo ictus cerebrale. Scopo dello studio è stato quello di valuta-re l'efficacia di un programma riabilitativo, integrato con l'impiego del siste-ma ARMEO®, nel recupero motorio dell'arto superiore di pazienti affetti da ictus cerebrale.

Metodi

Pazienti. Lo studio ha arruolato 16 pazienti, randomiz-zati in un gruppo di studio (GS) composto da 8 pazienti (2 F, 6 M) (età media 58.7±.7) e un gruppo di controllo (GC) composto da 8 pazienti (3 F, 5 M) (età media 61.0±11.2). I criteri di inclusione erano: a) età compresa tra 21 e 85 anni; b) ictus acuto (ischemico o emorragico) primo evento; c) evento acuto occorso entro 4 settimane; d) recupero del controllo del tronco (Sitting Balance score >2); e) paresi dell'arto superiore con forza nei segmenti prossimali (spalla-braccio) di grado 3/5 Oxford Medical Research Council scale (MRC) e nei segmenti distali (polso-mano) >3/5 MRC. Criteri di esclusione erano: a) controindicazioni mediche o funzionali (contrat-ture, distonia spastica, etc.) al trattamento intensivo; b) dolore all'arto supe-riore (>4/10 Visual Analogue Scale, VAS); c) spasticità dell'arto superiore (>2 Modified Ashworth scale); d) presenza di lesioni cutanee a livello del polso o della mano; e) neglect. Programma riabilitativo. Tutti i pazienti sono stati valu-tati con la Fugl-Meyer scale prima e dopo un programma di riabilitazione neu-romotoria composto da 10 sedute, ciascuna della durata di 90 minuti quoti-TITOLO diani. Il GS svolgeva 60 minuti di fisiochinesiterapia tradizionale (FKT) e 30 minuti di attività condotta con ARMEO®, mentre il GC svolgeva 90 minuti di FKT, di cui 30 dedicati al trattamento dell'arto superiore. Strumenti. Lo strumento impiegato è stato ARMEO® spring, supporto modellabile per l'arto superiore, operante con un feedback aumentativo che permette di svolgere un lavoro riabilitativo in uno spazio virtuale 3D.

Risultati

I due gruppi risultavano omogenei per caratteristiche demografi-che e clinicofunzionali. All'inizio dello studio i valori della Fugl-Meyer erano pari a 18.2±2.7 e 18.1±1.8 rispettivamente per il GS ed il GC, mentre alla dimissione risultavano di 25.2±3.2 e 23.6±2.5 per GS e GC. I valori alla dimissione per cia-scun gruppo risultavano statisticamente significativi rispetto all'ingresso (p=0.000), mentre il confronto intergruppo alla dimissione non evidenziava significatività.

Discussione

Sebbene i punteggi grezzi ottenuti alle scale di valutazione risultino più elevati nei pazienti trattati con ARMEO®, i dati dello studio non permettono di evidenziare differenze statisticamente significative tra i due programmi di trattamento. Ulteriori verifiche si rendono necessarie, con l'incremento della numerosità del campione ed integrando la valutazione con metodiche strumentali.

Bibliografia

1. Zariffa J, Kapadia N, Kramer JLK, et al. Feasibility and efficacy of upper limb robotic rehabilitation in a subacute cervical spinal cord injury popu-lation. Spinal Cord. 2011; 1–7.

2. Sanchez RJ, Liu J, Rao S et al. Automating arm movement training following severe stroke: functional exercises with quantitative feedback in a gravity-reduced environment. IEEE Trans Neural Sys Rehab Eng. 2006;14:378–389.

3. Housman SJ, Scott KM, Reinkensmeyer DJ. A randomized controlled trial of gravitysupported, computer-enhanced arm exercise for individuals with severe hemiparesis. Neurorehab Neural Repair. 2009; 23:505–514.

LA STIMOLAZIONE TRANSCRANICA A CORRENTE DIRETTA (TDCS): UN NUOVO STRUMENTO NEURORIABILITATIVO PER L'AFASIA?

Monti A[1], Ferrucci R[2], Mameli F[2], Fumagalli M[2], Priori A[2]

[1]Centro Interdipartimentale Mente/Cervello - Centro di Riabilitazione Neurocognitiva - Università degli Studi di Trento

[2]Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Università degli Studi di Milano

Introduzione

I disturbi del linguaggio contribuiscono in modo rilevante al cambiamento della qualità di vita. Nell'ultimo decennio sono state realizzate revisioni sistematiche della lette-ratura che hanno riscontrato sufficiente evidenza sperimentale sull'efficacia della riabilitazione logopedica in pazienti afasici. La variabilità della risposta alla "riabilitazione standard" ha stimolato l'interesse dei ricercatori anche verso altri trattamenti. La possibilità di modulare l'attività cerebrale ha accre-sciuto l'interesse scientifico verso gli effetti della modulazione dell'eccitabi-lità corticale sul linguaggio. In particolare la stimolazione transcranica a cor-renti dirette (tDCS) è una tecnica non invasiva, in grado di indurre modifica-zioni dell'eccitabilità corticale, che utilizza uno stimolatore a corrente conti-nua collegato a due elettrodi di superficie (anodo e catodo). I pochi studi pre-senti in letteratura suggeriscono che la tDCS può modulare le abilità linguistiche in soggetti sani (Iyer et al., 2005 e successivi) e incrementare il recu-pero in pazienti afasici (Monti et al., 2008 e successivi).

Metodi

Partendo dal primo studio pubblicato su tDCS e lin-guaggio nel 2005 si è rivista la letteratura pertinente, sino al dicembre 2011, analizzandone la metodologia, i risultati e le implicazioni future per quanto concerne l'utilizzo della metodica in soggetti sani e l'applicazione della stessa per il recupero dell'afasia.

Risultati

Gli effetti osservati nei soggetti sani per quanto concerne accu-ratezza e tempi di risposta in diversi compiti linguistici (fluenza verbale, naming, apprendimento grammaticale) sono incoraggianti e permettono di formulare nuove ipotesi sull'organizzazione funzionale del linguaggio e sui possibili meccanismi d'azione della metodica utilizzata. Gli effetti osservati in alcuni compiti linguistici (denominazione, ripetizione, comprensione) in diverse tipologie di pazienti afasici sono positivi e permettono di considerare questa metodica come promettente nella riabilitazione del linguaggio, in particolare se utilizzata in combinazione ad un trattamento logopedico.

Conclusioni

La tDCS è una metodica non invasiva di facile utilizzazione, trasportabile, dai costi contenuti. Essa può essere utilizzata per studi su soggetti sani e pazienti afasici in assenza di effetti collaterali e con la possibilità di avere una buona affidabilità dal punto di vista sperimentale grazie alla condizione di placebo (sham). Gli effetti sino ad ora riportati dalla totalità degli studi sono positivi, ma ulteriori indagini dovranno chiarire meglio i meccanismi d'azione e la durata degli effetti indotti da tale metodica, per proporre necessarie linee guida sui parametri da applicare anche in interazione con le tecniche di "riabilitazione classica" e per validare dei protocolli utili al trattamento dei diversi disturbi del linguaggio.

Bibliografia

Iyer MB et al. Safety and cognitive effect of frontal DC brain polarization in healthy individuals. Neurology. 2005; 64:872–875.

Monti A et al. Improved Naming After Transcranial Direct Current Stimulation in Aphasia. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. 2008;79:451-453.

UTILIZZO DI UN ROBOT PER LA RIABILITAZIONE DELL'ARTO SUPERIORE DI PAZIENTI CON DANNO NEUROLOGICO IN FASE SUB-ACUTA. RISULTATI PRELIMINARI

Sale P, Lombardi V, Spera M, Le Pera D, Enzo P, Franceschini M

IRCCS San Raffaele Pisana, Roma

Introduzione

L'ictus cerebrale è una delle maggiori cause di mortalità e disabilità nel mondo. Nei pazienti che abbiano subito un ictus, il recupero neuromotorio e funzionale dell'arto inferiore generalmente pone meno difficoltà e problematiche di quello dell'arto superiore. Fino all'85% dei soggetti con ictus presenta all'insorgenza clinica importanti deficit all'AS. Anche dopo tre/sei mesi persistono problemi in una percentuale di pazienti che varia dal 55% al 75%. Scopo del presente studio è quello di valutare l'effi-cacia di 30 sedute di trattamento riabilitativo di spalla e gomito di un ausilio informatico prodotto dal Massachussets Institute of Tecnology, In Motion 2, rispetto a un trattamento fisioterapico classico della stessa durata per nume-ro di sedute e durata dei singoli trattamenti.

Metodi

Trial clinico randomizzato controllato non sponsorizzato Partecipanti. 20 Soggetti, di età compresa tra 18 e 85 anni, affetti da esiti motori da danno neurologico con deficit emilaterale a carico dell'arto superiore sono stati arruolati nello studio e suddivisi in due gruppi.

Valutazioni -Tutti i soggetti sono stati valutati, oltre che con un esame clini-co standard, con le seguenti scale di valutazione di menomazione compilate da un medico fisiatra. Valutazione pre trattamento, dopo 15 sedute e post trattamento sono: Chedoke Assesment (solo pre), Modified Ashworth Scale (AS) (spalla-gomito), Flug Meyer Scale (FM) (spalla-gomito), Range Of Motion (ROM) passivo (spalla- gomito), Motricity index (MI).

Modalità di Intervento -Ciascun paziente che rispettava i criteri d'inclusio-ne elencati, è stato assegnato in modo randomizzato al gruppo dei trattati (Gruppo Robot) o a quello dei controlli (Gruppo Controllo). I pazienti di entram-bi i gruppi hanno effettuato un trattamento riabilitativo standard previsto dalle normali attività della U.O. di Neuro Riabilitazione, concordato nella riunione di equipe del team multi professionale e previsto nel progetto riabilitativo indivi-duale del paziente. Il gruppo Robot, in aggiunta al trattamento standard, ha TITOLO effettuato una seduta quotidiana con l'ausilio informatico che prevede, per ciascuna seduta, l'esecuzione di 16 movimenti senza nessun aiuto da parte dello strumento. Durata prevista circa 30 min. Ciascun soggetto ha effettua-to cinque sedute di trattamento la settimana per sei settimane. Il gruppo controllo aggiunge al trattamento previsto dalle normali attività della U.O. di Neuro riabilitazione, concordato nella riunione di equipe del team multi profes-sionale e previsto nel progetto riabilitativo individuale del paziente, 30 minuti di trattamento, concentrato solo sull'arto superiore paretico simulando i movimenti del robot.

Risultati

La valutazione statistica dei risultati ottenuti da entrambi i tratta-menti ha mostrato un miglioramento statisticamente significativo per il R.O.M. dei pazienti trattati con il robot ($P<0.0001$) rispetto ai pazienti del gruppo controllo. I valori della scala AS per la spalla e il gomito rimangono stabili durante tutte le valutazioni sia nel gruppo controllo sia nel gruppo robot. L'analisi della FM del gruppo robot mostra un miglioramento statisti-camente significativo ($p=0,0005$) mentre la FM del gruppo controllo mostra una leggera significatività ($p=0,0435$). L'analisi della MI del gruppo robot mostra un miglioramento statisticamente significativo ($p= 0,0002$), mentre la MI del gruppo controllo mostra una leggera significatività ($p= 0,0129$).

Conclusioni

Dati preliminari mostrano l'efficacia e la tollerabilità del trattamento riabilitativo robotico in fase acuta nello stroke con miglioramento significativi della ROM e degli altri parametri nei pazienti trattati con il robot. L'assenza di dropout causate da dolore e/o insorgenza di spasticità gravi tali da impedire il trattamento riabilitativo fanno si che la metodica testata possa essere utilizzata su larga scala in supporto al trattamento riabilitativo classico.

EFFICACIA DEL MEMORY REHABILITATION TRAINING (MRT) IN PAZIENTI CON DISTURBI DELLE ABILITÀ MNESICHE DA PATOLOGIE NEUROLOGICHE

Catena L, Pierfederici L, Bacci L, Morici C, Calabrese E, Montesi A, Morgantini A

Istituto di Riabilitazione S. Stefano, Villa Adria (TN)

Introduzione

I processi mnesici possono essere alterati da lesioni cere-brali di diversa eziologia (malattie cerebrovascolari, trauma cranico lieve e moderato, sclerosi multipla, tumori cerebrali ecc.), causando una riduzione nell'autonomia quotidiana del soggetto che ne è affetto. Le potenziali-tà di recupero del paziente con disabilità neuropsicologica, favorite dalla plasticità del sistema nervoso, vengono impiegate nell'esecuzione di programmi riabilitativi volti al recupero delle abilità cognitive. Gli studi 1 recen-ti sulla riabilitazione dei deficit mnesici, hanno dimostrato l'efficacia di training basati sull'utilizzo di strategie interne e di ausili esterni per soggetti con disturbo medio-lieve, mentre in caso di compromissioni severe si con-sigliano trattamenti compensativi mediante ausili esterni. I miglioramenti ottenuti sembrano ridurre l'impatto della disabilità nelle attività quotidiane, particolarmente quando la frequenza e l'intensità del trattamento sono rilevanti 2. Vista la necessità di costruire programmi riabilitativi strutturati per le abilità mnesiche è stato elaborato un training per le funzioni mnesiche costruito sulla base del modello cognitivo. Il presente lavoro si propo-ne di valutare l'efficacia a medio e lungo termine del Memory Rehabilitation Training sulle prestazioni oggettive, osservandone gli effetti sulle attività di vita quotidiana e sulla percezione del soggetto.

Metodi

10 pazienti con deficit cognitivi ed alterazioni mnesi-che di grado medio lieve, sono stati sottoposti ad una trattamento riabili-tativo delle funzioni mnesiche. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a test per le capacità attentive (TAP)e mnesiche (span verbale e visuo-spaziale, Parole Di Rey, Supra-span spaziale, Rivermead),ad un questionario auto valutativo delle abilità mnesiche (Prospective and Retrospective Memory Questionnaire, PRMQ) e di qualità di vita (The Short Form Health Survey, SF-36) al baseline, al termine del trattamento ed al follow up di un mese. TITOLO Il training riabilitativo delle funzioni mnesiche (MRT) è composto da 15 sessioni di trattamento di 60 minuti l'una. È un training modulare per ogni componente della memoria (memoria di lavoro, immagazzinamento, fissa-zione e richiamo), ed è caratterizzato da tre livelli di difficoltà (qualitativa-AUTORI mente e quantitativamente gerarchici), con input uditivo-verbali e visuo-spaziali, e procedure computerizzate e carta/penna.

Risultati

I dati, analizzati con Wilcoxon test SPSS 13.0, mostrano un significativo incremento nelle performance alle prove mnesiche neuropsi-cologiche post trattamento ed al questionario auto valutativo PRMQ; tuttavia l'effetto positivo non si mantiene significativo al follow up. La QdV viene lievemente modificata dal trattamento.

Conclusioni

Questo studio pilota suggerisce un'efficacia di un trattamen-to specifico ed intensivo delle funzioni mnesiche nel breve termine, perma-ne discutibile la permanenza e la generalizzazione delle abilità apprese attra-verso il training nel quotidiano. Permane essenziale, come indicato dalle linee guida (1), l'esigenza di un maggior rigore metodologico con amplia-mento del campione e con uno studio clinico randomizzato controllato.

Bibliografia

1. Cicerone et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: update review of the literature from 2003 to 2008. Arch Phys Med Rehab. 2011;92(4):519-530

2. Huildebrandt H, Bussman-Mork B, Schwendermann G. Group therapy for memory impaired patients: a partial remediation is possible. J Neurol. 2006; 253:512-9.

3. Pitel AL, Beaunieux H, Lebaron N, et al. Two case studies in the application of errorless learning techniques in memory impaired patients with additional executive deficits. Brain Inj. 2006;20:1099-1100.

STUDIO DELL'APPOGGIO SOTTOPLANTARE CON SENSORI INDOSSATI DURANTE IL TRAINING SU GEO-II IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI NORMALI

Vallasciani M, Ciarrocca F, Spagnuolo C, Serafini P, Tulli D,

Istituto di Riabilitazione Santo Stefano, Porto Potenza Picena (MC)

Introduzione

Il sistema GEO-II è un apparato robotico per la rieducazione al cammino con allevio di peso e trasmissione del movimento alterna-te agli arti inferiori attraverso la spinta sulle pedane di appoggio. Per mezzo di un sistema baropodografico a suolette indossabili è possibile registrare la distribuzione e l'andamento nel tempo delle pressioni sottoplantari durante l'esercizio riabilitativo. Scopo della ricerca è studiare le caratteristiche morfologiche dell'appoggio sottoplantare e l'andamento nel corso della seduta di esercizio su GEO-II in un gruppo di volontari sani.

Metodi

30 volontari sani si sono sottoposti ad una seduta di training su GEO-II della durata di 25'. Sono state registrate le pressioni sottoplantari per mezzo di sensori baropodometrici in forma di suolette indossabili (PEDAR, Novel gmbh).Per ogni seduta era prevista una registrazione statica della durata di 15 secondi, seguita da registrazioni in movimento di 15 secondi ogni 5 minuti (per un totale di 5 registrazioni).

Risultati

Nel cammino libero dei soggetti normali il grafico delle pressioni sottoplantari nel tempo ha un tipico andamento bifasico. Le registrazioni durante il training su GEO-II invece mostrano patterns che possono presentarsi costantemente nel singolo soggetto o alternarsi in fasi diverse della stessa seduta con alcune caratteristiche: la scomparsa del pattern bifasico nell'appoggio monolaterale a favore di un pattern a campana; la frequente comparsa di picchi di forza durante il periodo di appoggio monopodalico controlaterale, corrispondente alla fase di swing nel cammino libero; la frequente asimmetria del tracciato; l'alterazione del profilo della curva della pressione nel tempo; l'allungamento del tempo di doppio appoggio.

Conclusioni

Il meccanismo di trasferimento del movimento dall'apparato robotico agli arti inferiori dei soggetti sani genera soltanto in parte patterns di forza sottoplantari confrontabili con quelli che si osservano nel camminolibero, spesso tali patterns risultano alterati sia per intensità che per andamento temporale che per distribuzione sullo spazio della pianta del piede. Ulteriori osservazioni saranno necessarie per verificare quanto di queste alterazioni dipendano dalle modalità di esecuzione dell'esercizio (entità dell'allevio di peso, lunghezza del passo, velocità), quanto dalla difficoltà dei soggetti normali a lasciarsi guidare nel movimento dall'apparato robotico e quanto dalla mancanza di allenamento alle condizioni di esercizio.

COMUNICAZIONI ORALI - VII SESSIONE

RIABILITAZIONE DEL CAMMINO E DELL'EQUILIBRIO NELLA MALATTIA DI PARKINSON: TRE APPROCCI RIABILITATIVI A CONFRONTO

Andrenelli E, Monsù AM, Capecci M, Ceravolo MG

Clinica di Neuroriabilitazione, Ospedali Riuniti, Ancona

Introduzione

L'interesse per la riabilitazione nella Malattia di Parkinson (MP) è esponenzialmente cresciuto negli ultimi anni a causa della incapa-cità della terapia farmacologica e chirurgica nel controllare la progressio-ne della disabilità e per l'emergente significato neuroprotettivo che l'esercizio fisico sta dimostrando nelle malattie neurodegenerative. L'obiettivo di questo studio è quello di confrontare longitudinalmente l'effetto della ria-bilitazione di cammino ed equilibrio in soggetti con MP randomizzati in tre gruppi di trattamento.

Metodi

22 soggetti affetti da MP (criteri di Gelb '99) in stadio clinico compreso tra 2 e 4 (sec. Hoehn & Yahr '67) randomizzati come segue: 7 soggetti in gruppo DANZA (10 sedute: 1 ora 3volte/settimana di danza con musiche di salsa, sirtaki e tango); 7 soggetti in gruppo BALANCE (10 sedute: 45min 5giorni/settimana: 30min; esercizi sulla Balance Platform Cosmogamma +15min di stretching e rilassamento); 8 soggetti in gruppo TREADMILL (10 sedute: 45min 3giorni/settimana: 30min cammino su tre-admill con protocollo aerobico + 15min di stretching e rilassamento). Misure di esito: 10 metri walking test (10MWT), 6 minuti walking test (6mWT), Berg balance scale (BBS), Time Up and Go (TUG). Tempi di valutazione: T0= pre-trattamento, T1= post-trattamento. L'analisi dei dati è stata eseguita mediante ANOVA per misure ripetute.

Risultati

I tre gruppi erano omogenei per età, durata di malattia, disabi-lità (UPDRS II) e punteggi basali (T0) alle misure di esito selezionate . Al termine del trattamento rispetto al T0, la velocità del cammino (10MWT) migliorava ($F=5.0$; $p=.04$) senza differenze tra gruppi; la resistenza nel cammino (6mWT) aumentava (eff.trattamento: $F=14.5$; $p=.001$) in parti-colare nel gruppo TREADMILL rispetto agli altri (eff.gruppoxtrattamento: $F=6.9$; $p=006$); il punteggio alla BBS migliorava in tutti i gruppi (eff. trattamento: $F38.6$; $p<.0001$); il punteggio al TUG migliorava (eff.tratt.: $F=13.2$; $p=.002$) in particolare nel gruppo BALANCE rispetto al TREAD-MILL (eff.gruppoxtrattamento.: $F=3.6$; $p=.05$).

Conclusioni

Gli approcci riabilitativi proposti sono stati in grado di modi-ficare trasversalmente le misure di esito selezionate, concordemente con l'evidenza che i problemi di cammino nella MP dipendono sia da un intrin-seco deficit della generazione del ciclo del passo quanto dai disturbi dell'equilibrio. Emerge una correlazione tra misura di esito e specificità del trattamento, comunque un approccio globale ai disturbi assiali come la danzaterapia risulta efficace alla stregua dei task-oriented in particolare su misure di equilibrio e velocità del cammino.

Bibliografia

1. Mehrholz J, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010. Issue Ahlskog JE. Neurology. 2011;77:288–294.

RUOLO DEGLI AUSILI E DELLE ORTESI NEL PAZIENTE AFFETTO DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Gaido C[1], Carlone M[1], Schieroni MP[1], Chiò A[2]

[1]S.C. Recupero e Rieducazione Funzionale AOU San Giovanni Battista Molinette, Torino

[1]Centro Esperto Regionale per la Sclerosi Laterale Amiotrofica AOU San Giovanni Battista Molinette, Torino

Introduzione

L'intervento riabilitativo nel paziente affetto da SLA ha come obiettivo principale il mantenimento della massima autonomia funzionale possibile nelle ADL con un programma volto in primis ad un corretto utilizzo delle funzioni residue ed alla prescrizione di idonei ausili ed ortesi per compensare il danno non emendabile. Scopo dello studio è stato analizzare le necessità riabilitative dei pazienti con SLA e l'impatto funzio-nale della prescrizione di ortesi ed ausili sul loro livello di autonomia.

Metodi

Lo studio di tipo osservazionale, effettuato presso la SC di Recupero e Rieducazione Funzionale dell'A.U.O. San Giovanni Battista-Molinette di Torino, ha esaminato un campione di 40 pazienti con diagnosi di SLA (criteri di El Escorial rivisti [1]), sottoposti a visita fisiatrica tra i mesi di gennaio 2011 e gennaio 2012 e seguiti presso il CRESLA, diretto dal Prof. Adriano Chio'. L'analisi funzionale è stata valutata tramite la scala Functional Indipendence Measure, quella statistica con il programma Microsoft Excel.

Risultati

Il 78% dei pazienti presentava disabilità motoria con maggiore compromissione dei muscoli degli arti inferiori, soprattutto del tibiale anteriore (punteggio medio 3,2/5 MRC) con difficoltà nella deambulazione. Sono state prescritte diverse tipologie di ausili e di ortesi. Nel 69% dei casi sono stati rilevati al follow-up i risultati derivati dall'utilizzo dei presidi sul livello di autonomia: con gli ausili (soprattutto deambulatore e carrozzina) e le ortesi è emerso un miglioramento del grado di autonomia nei trasfe-rimenti e nella deambulazione nel 38% dei pazienti con un significativo incremento del punteggio FIM ($p < 0.05$) per gli item letto-sedia carrozzina e cammino-carrozzina. Nel 60% dei soggetti trattati con le ortesi AFO (Ankle Foot Orthosis), le più utilizzate dai pazienti esaminati, si è ottenuto un miglioramento dell'autonomia nella deambulazione, tramite un miglior controllo dello steppage. In cinque casi era stata prescritta solo un'ortesi AFO: il punteggio FIM è aumentato per gli item medesimi rispettivamente del 7,1% e 15,4%.

Conclusioni

La corretta individuazione, la prescrizione e l'addestramento all'uso di ausili e ortesi svolgono un ruolo fondamentale nel programma riabilitativo dei pazienti con SLA, per favorire l'autonomia nelle ADL e l'utilizzo ottimale delle abilità motorie residue. Ciò ha ripercussioni favorevoli sull'assistenza a tali pazienti da parte dei caregiver.

Bibliografia

1. Brooks BR, Miller RG, Swash M, Munsat TL. El Escorial revisited: revi-sed criteria for the diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. Amyotroph Lateral Scler Other Motor Neuron Disord. 2000; 1:293-299

CASE REPORT: TRATTAMENTO DI UNA DISFAGIA SEVERA POST-STROKE CON ELETTROSTIMOLAZIONE (SISTEMA VITALSTIM)

Andreoli M, Franzoni M, Cattaneo MG,

Ospedale di Esine, ASL Vallecamonica-Sebino

Introduzione

La disfagia è tra le più importanti sequele di ictis cerebra-le, predispone a severe infezioni polmonari, malnutrizione e scarsa qualità di vita psico-sociale. Da alcuni anni è in corso l'utilizzo di apparecchiature elettromedicali tarate specificatamente per la riabilitazione neuromotoria della disfagia. Ad oggi in Italia tuttavia tali metodiche non sono ancora di uso comune e godono di una certa diffidenza. Case report -Uomo di 70 anni con ipertensione arteriosa nota, senza altre patologie. In febbraio 2011 presentava lesione ischemica acuta in sede paramediana e laterale destra (tegmento bulbare e regione del nucleo oliva-re inferiore con risparmio della piramide bulbare) nel territorio della PICA. Dimesso dalla Stroke Unite veniva ricoverato nella nostra Riabilitazione Specialistica per prosecuzione cure; si tentava riabilitazione deglutitoria standard con compensi e posture ma insorgeva una gravissima sepsi su pol-monite ab-ingestis e si trasferiva in Rianimazione. Tornava ad aprile nel nostro reparto e si posizionava PEG per disfagia completa. Il 29 giugno si ini-ziava riabilitazione deglutitoria associata ad elettrostimolazione della musco-latura faringea.

Metodi

Abbiamo utilizzato l'elettrostimolatore VitalStim. Il trat-tamento è stato condotto per 8 settimane, 5 giorni alla settimana, 30 minuti due volte al giorno. La corrente utilizzata e la posizione degli elettrodi sono state ottimizzate in base alla risposta del paziente. Nelle prime sei settimane il trattamento è stato condotto in regime di DayHospital sotto supervisione dei sanitari, nelle ultime due settimane il paziente ha autogestito la terapia a domicilio. Durante tutto il trattamento, l'elettostimolazione è stata sem-pre e necessariamente combinata a manovre e posture di compenso e con-trollo dell'apnea intradeglutitoria. Durante la terza e quarta settimana abbiamo introdotto acqua-gel e cibi semisolidi ben coesi. Durante la quinta e la sesta settimana abbiamo introdotto gradualmente i tre pasti principali giornalieri. Ogni settimana, partendo dalla quarta, è stato introdotto un posto fino TITOLO ad ottenere tre pasti completi al giorno. In settembre 2011 la PEG è stata rimossa, a tutt'oggi non si sono verificati eventi avversi ed il paziente è AUTORI aumentato di circa 16 Kg.

Conclusioni

L'elettrostimolazione delle strutture faringee, associata alle manovre deglutitorie standard ha dimostrato efficacia nel risolvere una disfagia cronica post-ictale in un paziente ove la "gold therapy" non si era dimostrata efficace. Riteniamo che il successo sia dovuto non solo ad effetti periferici di rinforzo muscolare ma anche ad effetti centrali per stimolazione delle strutture nervose. Nella Nostra U.O. stiamo trattando altri casi con buoni successi, riteniamo che la metodica sia interessante e meriti studi più approfonditi.

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PERIPHERAL NEUROPATHIC PAIN

Tamburin S, Magrinelli F, Maier A, Praitano M, Cazzarolli C, Dongili A, Lauriola M, Fiaschi A, Zanette G

Department of Neurological, Neuropsychological, Morphological and Movement Sciences, University of Verona, Verona; Section of Neurology, Pederzoli Hospital, Peschiera del Garda

Background

Neuropathic pain (NP) is a common condition but its impact on quality of life (QoL) has not been explored in detail. While many QoL stu-dies have been performed in patients with diabetic NP, data from mono-neuropathies and monoradiculopathies are scanty.

Objectives -To explore QoL measures in different peripheral NP conditions and the factors that influence QoL data.

Methods

Consecutive patients with peripheral NP related to polineuropa-thies (diabetic peripheral neuropathy), mononeuropathies (carpal tunnel syn-drome, ulnar neuropathy at the elbow), and monoradiculopathies (upper-and lower-limb) were enrolled. Demographic measures, pain severity, clini-cal objective measures and psychological variables (depression, anxiety) were recorded. Data were entered into multivariate analysis.

Results

We recruited 144 consecutive patients. NP severity, NP aetiolo-gy, NP site, demographic, objective measures and psychological variables differently influenced QoL measures.

Discussion and Conclusion

Common causes of NP, such as mononeu-ropathies and monoradiculopathies have a significant impact on NP-rela-ted QoL. QoL variables should be used as outcome measures in studies aimed to explore the effect of drugs or rehabilitation strategies for periphe-ral NP.

TERAPIA RIABILITATIVA PER L'AUTONOMIA E LA COMUNICAZIONE: CAMBIAMENTO, INDIPENDENZA, AUTOSTIMA

Marconi A, Fossati F, Tagliaferri A, Cellotto N, Donvito G, Rossi G, Corbo M

Centro Clinico NEMO, Milano

Introduzione

La SLA è una malattia neurodegenerativa caratterizzata da una progressiva paralisi muscolare che riflette la degenerazione dei neu-roni motori nella corteccia primaria, del tronco encefalico e del midollo spi-nale. Le caratteristiche cliniche della SLA implicano una progressiva per-dita delle funzionalità motorie ed è per questo necessario concentrare attenzione e risorse sulla riabilitazione. Risultano quindi fondamentali gli ausili che il paziente ha a disposizione per interagire con l'ambiente ester-no. Tra le varie tecnologie assistive un ruolo di primaria importanza in tal senso viene svolto dai comunicatori, volti a compensare i limiti causati dalla disartria.

Metodi

Il presente studio si pone l'obiettivo di indagare l'im-patto che gli ausili della comunicazione hanno sulla qualità della vita dei pazienti affetti da SLA. Nello specifico si andranno a valutare anche l'effica-cia del progetto riabilitativo ed assistenziale e il grado soggettivo di soddisfa-zione dei pazienti nei confronti dell'ausilio. Il presente studio ha coinvolto 45 pazienti affetti da SLA che utilizzano un ausilio per la comunicazione, tutti i soggetti sono stati reclutati presso il Centro Clinico NEMO. Gli strumenti uti-lizzati per l'assessment sono stati somministrati in due tempi successivi: la prima fase (T0) è avvenuta al momento della prescrizione dell'ausilio, il fol-low-up (T1) è stato poi condotto 3 mesi dopo il recapito dello stesso. Per la valutazione dell'efficacia degli ausili tecnologici forniti è stato utilizzato il que-stionario IPPA(IndividualPrioritisedProblemAssessment), per la valutazione della soddisfazione soggettiva il QUEST (Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistivetechnology) e per la valutazione del benessere e della Qualità della vita il questionario MQoL (Mc Gill Quality of Life Questionnaire).

Risultati

I risultati ottenuti mostrano come, grazie all'introduzione di un ausilio per la comunicazione, i pazienti riescono a vivere la quotidianità con meno difficoltà in particolar modo per quanto riguarda gli aspetti sociali e relazionali. L'ausilio viene in generale percepito come efficace, anche se i soggetti evidenziano una carenza dal punto di vista del servizio di fornitu-ra dovuta ai tempi di attesa.

Conclusioni

Si registrano importanti livelli di soddisfazione nei confronti di questi ausili, che sembrano influenzare positivamente la qualità della vita dei pazienti SLA, in particolare favorendo il mantenimento delle fun-zioni sociali e relazionali. Si evidenzia come la scelta dell'ausilio sia un passaggio fondamentale del processo riabilitativo, che non può prescinde-re dal considerare le esigenze e gli obiettivi del paziente.

Bibliografia

1. Andrich R. Le 4A: accessibilità, ausili, assistenza personale, autonomia. Ortho2000. 2000; 6:85-87.
2. Carracciolo A, Redaelli T, Valsecchi L. Terapia occupazionale. Ausili e metodologie per l'autonomia. 2008; Milano: Raffaello Cortina Editore.
3. Logroscino G, Traynor BJ, Hardiman O et al. Descriptive epidemiology of amyotrophic lateral sclerosis: new evidence and unsolved issues. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2008; 79:6–11.

COMUNICAZIONE CON PUNTAMENTO OCULARE: OUTCOME IN UN CAMPIONE DI PAZIENTI SLA NEL VENETO

Gasperini M, Robol E, Crimi G

Dipartimento Riabilitativo Azienda Ulss 20, Verona

Introduzione

La perdita della possibilità di comunicare tramite la parola, associata a perdita della scrittura e della mimica facciale e con conserva-zione delle capacità cognitive in alcune patologie degenerative neurologi-che determina un drammatico isolamento con severo peggioramento della qualità di vita. I sistemi di puntamento oculare (PO), di recente comparsa sul mercato, consentono la gestione del PC a scopo comunicativo nelle fasi più avanzate di malattia, quando l'unica funzione motoria conservata è il movimento oculare.

Obiettivi

Scopo del lavoro proposto è l'analisi dell'outcome dei sistemi a PO in uso, valutandone: modelli prescritti, modalità e tipologia d'utilizzo (ore/die, programmi utilizzati, eventuale uso a scopo ludico e d'intratteni-mento, accesso ad internet, controllo ambientale), soddisfazione dei biso-gni assistenziali e di comunicazione complessa in un campione di pazien-ti con SLA. Per nostra conoscenza in letteratura i lavori di ricerca clinica sull'outcome di questi ausili sono scarsi e risulta di notevole interesse ini-ziare a raccogliere elementi per una valutazione più dettagliata.

Metodi

Inizialmente sono state contattate le aziende fornitrici per individuare pazienti con prescrizione di PO negli ultimi 3 anni nell'area di Verona ed in quelle attigue. Sono stati così individuati 24 Pazienti, di cui 15 arruolati: età (32-80), 4 donne e 11 uomini; diagnosi di SLA, residenti in Verona, Padova, Vicenza e Venezia. Ai 15 soggetti è stato somministrato un questionario sperimentale elaborato ad hoc su gradimento e utilizzo dell'au-silio (21 quesiti a risposta chiusa) ed un questionario internazionalmente validato (il QUEST - Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology) per la valutazione del grado di soddisfazione dell'utente sul pro-dotto e sul servizio di fornitura, assistenza e verifica.

Risultati

PO in uso: 1 EasyEye, 4 EyeGaze, 6 Erica, 3 MyTobii, 1 SeeTech. I risultati del questionario evidenziano una buona compliance nell'uso dei sistemi a PO (anche protratto per parecchie ore/die) ed un impatto molto positivo dell'ausilio su qualità di vita, relazioni sociali e comunicazione dei bisogni assistenziali.

ORE QUOTIDIANE D'USO Meno di 2 ore 2 Fra 2 e 5 ore 4 Fra 5 e 10 ore 6 Più di 10 ore 3 - SODDISFAZIONE NEI BISOGNI ASSISTENZIALI Per niente soddisfatto 0 Abbastanza soddisfatto 3 Soddisfatto 5 Molto soddisfatto 7 - L'USO DEL PO HA MIGLIORATO LA SUA VITA? No per niente 0 Poco 1 Abbastanza 1 Sì molto 13 I punteggi rileva-ti dal QUEST indicano un discreto gradimento dell'ausilio (media 3,77) e dei servizi di fornitura-assistenza (3,5) e complessivo (3,69).

Conclusioni

L'utilizzo dei sistemi a PO risulta incidere positivamente sulle capacità comunicative del paziente, sia in termini di trasmissione di bisogni assistenziali che di comunicazioni più complesse. Molti soggetti utilizzano il PO a scopo ludico-sociale, come l'accesso ad internet, la posta elettronica e la messaggistica sms, la gestione di file di foto, libri e documenti con netto miglioramento della qualità di vita.

ROBOT-ASSISTED GAIT TRAINING VERSUS TREADMILL TRAINING NEL TRATTAMENTO DELL'INSTABILITÀ POSTURALE NELLA MALATTIA DI PARKINSON: STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO SU 54 PAZIENTI

Picelli A[1], Origano F[1], Melotti C[1], Neri R[1], Waldner A[2], Fiaschi A[3], Smania N[14]

[1]Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie, Università di Verona

[2]Casa di cura Villa Melitta, Bolzano

[3]Sez. di Neurologia, Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie

[4]U.S.O. di Riabilitazione Neurologica, Azienda Ospedaliera-Universitaria Integrata, Verona

Introduzione

L'instabilità posturale è disabilitante per il paziente con Parkinson. Vi sono evidenze che il Treadmill Training (TT) possa avere un effetto positivo sull'equilibrio nella malattia di Parkinson (1-3). Scopo dello studio è valutare l'efficacia di un trattamento robotico del cammino (GT) versus TT nei soggetti con Parkinson affetti da instabilità posturale.

Metodi

Criteri d'inclusione: diagnosi di Parkinson; punteggio Hoehn & Yahr di 3; Mini Mental State Examination superiore a 23. Criteri d'esclusione: gravi discinesie; variazioni della terapia farmacologica durante lo studio; altre condizioni neurologiche o ortopediche in grado di influenzare lo studio; co-morbidità cardiovascolari. I partecipanti allo studio sono stati randomizzati in tre gruppi di trattamento. Ogni paziente ha seguito un programma di 12 sedute riabilitative di 45 minuti ciascuna, 3 volte la settimana per 4 settimane consecutive. Gruppo 1: training robotico del passo tramite GT.

Gruppo 2: training del passo tramite TT. Gruppo 3: trattamento riabilitativo convenzionale. I pazienti sono stati valutati prima (T0), subito al termine (T1) e a un mese di distanza dalla fine del trattamento (T2). Outcome primario: Berg Balance Scale; Nutt rating.

Outcome secondario: Timed up & go test; Activities-specific Balance Confidence; Unified Parkinson's Disease Rating Scale; Geriatric Depression Scale. Per l'analisi statistica è stata eseguita una ANOVA 3x3. Il Tukey test è stato usato per le comparazioni post-hoc. La significatività statistica è stata posta per valori di $p<0,05$.

Risultati

Sono stati reclutati 54 pazienti affetti da malattia di Parkinson idiopatica. Nelle misure di outcome primario e nella Activities-specific Balance Confidence sono stati osservati miglioramenti significativi tra i grup-pi 1-3 e i gruppi 2-3, ma non tra i gruppi 1-2 nelle comparazioni post-hoc.

Conclusioni

Il trattamento mediante GT e quello mediante TT sembrano essere in grado di migliorare l'equilibrio nei pazienti affetti da morbo di Parkinson rispetto al trattamento convenzionale. Non appaiono evidenti differenze tra l'effetto del GT e del TT nella categoria di pazienti oggetto di studio.

Bibliografia

1. Cakit BD, et al. The effects of incremental speed-dependent treadmill training on postural instability and fear of falling in Parkinson's disease. Clin Rehabil. 2007; 21: 698-705.

2. Toole T, et al. The effects of loading and unloading treadmill walking on balance, gait, fall risk, and daily function in Parkinsonism. NeuroRehabilitation. 2005; 20: 307-22.

3. Protas EJ, et al. Gait and step training to reduce falls in Parkinson's disease. NeuroRehabilitation. 2005; 20: 183-90.

L'INFLUENZA DELL'ATTIVITÀ MOTORIA DI GRUPPO ASSOCIATA A STIMOLAZIONE COGNITIVA SULLE FUNZIONI NEUROPSICOLOGICHE DEL PAZIENTE AFFETTO DA MALATTIA DI ALZHEIMER

Fonte C, Pelle C, Gandolfi M, Varalta V, Smania N

Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Università di Verona

Introduzione

La demenza di Alzheimer è una patologia neurologica irreversibile, che colpisce i domini cognitivi della memoria, funzioni esecutive, orientamento e prassie, conducendo l'individuo ad una condizione di grave disabilità. Lo scopo di questo studio è valutare gli effetti di un programma di esercizio fisico associato a stimolazione cognitiva (Reality Orientation Therapy) sulle funzioni neuropsicologiche di soggetti con Alzheimer compa-rato con la proposta di riattivazione cognitiva ed attività ricreative. Secondariamente verranno indagati gli effetti del trattamento sulla perfor-mance motoria, abilità funzionali ed umore.

Metodi

Sono stati arruolati 30 soggetti. Nove di questi rispetta-vano i criteri di inclusione, presentando un grado di malattia lieve-moderato (MMSE>10), un'età maggiore di 60 anni, una deambulazione autonoma e l'assenza di problematiche sensoriali. Le valutazioni eseguite pre- e post-trattamento hanno compreso il Mini Mental State Examination, la sezione cognitiva dell'Alzheimer's Disease Assessement Scale, la Scala Tinetti, la Berg Balance Scale, il 3 Minutes Walking Test, l'indice ADL e IADL e la Cornell Brown Scale. Tutti i soggetti hanno partecipato ad un totale di 22 sedute bisettimanali, costituite da 1 ora di ROT informale associata per il Gruppo Sperimentale (GS) ad 1 ora di esercizio fisico adattato e per il Gruppo di Controllo (GC) ad attività ricreative non strutturate. Sono stati eseguiti test sta-tistici non parametrici: test di Wilcoxon per l'analisi within-group e Test di Mann-Whitney per l'analisi between group.

Risultati

Entrambi i gruppi hanno mostrato un miglioramento ai test cogni-tivi; inoltre il GS evidenzia un miglioramento della performance motoria, delle IADL e dell'umore.

Conclusioni

Dallo studio emerge che in soggetti affetti da demenza di Alzheimer di grado medio, l'introduzione di un programma di esercizio fisico associato a stimolazione cognitiva può contribuire a mantenere le abilità neuropsicologiche residue, migliorare la performance fisica con un beneficio sia sull'autonomia nelle attività complesse della vita quotidiana che sull'umore.

Bibliografia

1. Olazaran J, Muniz R, Reisberg B, et al. Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to mode-rate Alzheimer disease. Neurology. 2004; 63:2348-2353.
2. Arcoverde C, Deslandes A, Rangel A, et al. Role of physical activity on the maintenance of cognition and activities of daily living in elderly with Alzheimer's disease. Arquivos de Neuro-psiquiatria. 2008; 66 (2B): 323-327.

TREADMILL ASSOCIATED TO BODY WEIGHT SUPPORT COMPARED TO AUDITORY AND VISUAL CUES FOR GAIT REHABILITATION TREATMENT IN PARKINSON'S DISEASE

Bolla M[1a 2], De Paoli I[1a 2], Allena M[1a], Tassorelli C[1a 2], Cristina S[1a], De Icco R[1a], Fresia M[1a], Pacchetti C[1b], Sandrini G[1a 2],

Interdepartmental Research Centre for Parkinson's Disease (CRIMP):

[1a] Neurological Rehabilitation Unit

[1b] Parkinson Disease Unit, IRCCS "Neurological National Institute C. Mondino Foundation", Pavia 2 Department of Public Health, Neurosciences, Experimental and Forensic Medicine, Section of Neurological Sciences, University of Pavia

Objectives

Increasing body of evidence supports the usefulness of spa-tial and rhythmic external cues in gait rehabilitation of PD patients. Indeed the Dutch Clinical Practice Guidelines for PD physical therapy recommend adoption of cues strategies for the improvement of gait parameters as velocity, stride length and cadence. Treadmill training (TT) associated to Body Weight Support (BWSTT) has been suggested to be an effective intervention on walking ability in neurological disorders, as stroke and spi-nal cord injury. Preliminary results suggest a potential efficacy also in the gait training of PD patients, although strong evidence is lacking. The aim of this study was to compare the efficacy of sensory cues with BWSTT on functional and gait performances in PD patients.

Methods

Forty PD patients were consecutively enrolled in the study, randomly and equally assigned to one of the following 4 groups: Visual Cues (VC), Auditory Cues (AC), BWSTT and standard physical reha-bilitation (ST). The rehabilitation training lasted for 4 weeks. Visual cues consisted of stripes on the floor perpendicular to the sense of walkway, whereas we used musical rhythmical pieces administered by a walkman for auditory cues. BWSTT consisted in a treadmill training with a progres-sive increased speed from 0.5 Km/h and BWS equivalent to 20%. Computerized gait analysis (CGA) and functional and motor evaluation with ad hoc scales (Unified Parkinson Disease Rating Scale part III – UPDRS III and Functional Independent Measure – FIM) was performed for each sub-ject before and at the end of the rehabilitation period.

Results

After four weeks of rehabilitation treatment a global motor and functional improvement was found in each group, as denoted by a signifi-cant increase in FIM and a reduction in UPDRS-III scores, without any evi-dent significant differences within groups. CGA revealed as well a signifi-cant improvement in gait parameters in AC and BWSTT groups as compa-red to ST. In particular, BWSTT was characterized by a significant reduction of stride, swing and stance duration with a correspondent increase in wal-king speed, slightly rapid and significant in rapport to other groups; patient that underwent AC rehabilitation treatment displayed as well a reduction in stride duration induced by a marked reduction of stance phase. No signifi-cant change was observed in gait parameters in the VC group.

Discussion and Conclusions

Our results suggest an important and com-parable efficacy of Auditory Cues and Treadmill Training associated to Body Weight Support in the rehabilitation of gait in Parkinson Disease, with a significant improvement in gait parameters when compared to either stan-dard treatment or to Visual Cues. We are now in the process of evaluating the duration of this effect in a 3- and 6-month follow-up.

IDIOPATHIC TOE WALKING: INDICAZIONI PER LA DIAGNOSI ED IL TRATTAMENTO

A. Tirelli, F. Gimigliano, I. Riccio, G. Iolascon

Seconda Università di Napoli

Introduzione

Il cammino sulle punte senza causa apparente, noto come Idiopathic Toe Walking (ITW), è una modalità di cammino abbastanza fre-quente anche in assenza di patologie neurologiche e/o neuromuscolari. È di solito associato ad una storia familiare positiva nel 30% dei casi e a disordini linguistici, autismo, disturbi di apprendimento e ritardi nella acquisizione delle funzioni motorie. La persistenza di tale condizione in assenza di un adeguato trattamento è causa di deformità secondarie a carico di muscoli ed articolazioni. In letteratura sono descritti trattamenti conservativi (fisiochinesiterapia, utilizzo di ortesi, gessi di stiramento seria-li, infiltrazione con tossina botulinica tipo A). È necessario intervenire chirurgicamente quando è presente una retrazione a carico del tendine di Achille. L'obiettivo del nostro studio è di identificare un protocollo diagno-stico semplice ed oggettivo che permetta una diagnosi precoce e una cor-retta indicazione al trattamento dell'ITW.

Metodi

Il nostro protocollo diagnostico è suddiviso in due fasi. Nella prima, sono raccolti i dati anamnestici e vengono eseguiti, ai fini di una diagnostica differenziale, la valutazione degli enzimi muscolari, la valutazione del tono muscolare (scala di Ashworth), il test di Gower e la valutazione dei riflessi e del clono. La seconda fase ci permette di valuta-re le caratteristiche del cammino e la presenza di una compromissione secondaria a carico di muscoli ed articolazioni attraverso la Selective Motor Control scale, la Physician's rating scale, il bilancio articolare e l'esame baropodometrico. Abbiamo sottoposto a questo protocollo diagno-stico tutti i bambini che afferivano presso il nostro ambulatorio perché inviati dal pediatra per una deambulazione abituale sulle punte, in assen-za di una diagnosi clinica specifica.

Risultati

Tra Gennaio 2011 e Febbraio 2012 abbiamo raccolto dati riguardanti 21 bambini. Di questi, 4 sono risultati affetti da una forma di diplegia di lieve entità, 4 da una distonia focale transitoria dell'infanzia, precedentemente misconosciute. Per i rimanenti 13 piccoli pazienti abbiamo fatto diagnosi di ITW.

Conclusioni

La diagnosi di cammino sulle punte idiopatico è di esclusio-ne. Nella nostra esperienza, l'utilizzo di un protocollo diagnostico permet-te di effettuare una diagnosi precoce così da poter scegliere il trattamen-to meno invasivo ed evitare l'insorgenza di complicanze secondarie.

Bibliografia

1. Sala DA, Shulman LH, Kennedy RF et al. Idiopathic toe-wal-king: a review. Dev Med Child Neurol. 1999; 41:846-848.
2. Eastwood DM, Menelaus MB, Dickens DRV, et al. Idiopathic toe walking: does treatment alter the natural history? J Pediatr Orthop B. 2000; 9:47-49.

DECADIMENTO COGNITIVO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO: PREVALENZA E RELAZIONE CON I PROCESSI RIABILITATIVI APPLICATI IN FASE SUBACUTA

Ebreo M, Firera ML, Graziosi A, Romano A, Di Genova R, Capomolla S

Fondazione Don Gnocchi, Milano

Premessa

In pazienti sottoposti ad intervento cardiochirurgico è stato osservato un precoce e talora transitorio declino dello stato cognitivo. La cause di questo fenomeno possono essere diverse; tuttavia, rimangono poco studiati la sua prevalenza ed il suo impatto sul processo riabilitativo. Scopo: valutare la prevalenza di tale declino cognitivo in una popolazione di pazienti post-cardiochirurgici; analizzare la relazione tra il declino cogni-tivo ed il processo riabilitativo attivato.

Metodi

93 pazienti, con anamnesi neurologica muta, (56 maschi, 37 donne) di età 66±12 aa, sottoposti ad intervento cardochirurgico per riva-scolarizzazione miocardica (63) od impianto di protesi valvolare (30) sono stati arruolati tra gennaio 2011 e dicembre 2011. Per ogni paziente sono state considerate le variabili cliniche e funzionali di ingresso: il test dei 6 min all'ingresso ed alla dimissione, il test ergometrico, la durata della degenza, le giornate consumate per attività di training. In decima giornata dall'intervento è stato somministrato il MMSE. In relazione al punteggio ottenuto i pazienti sono stati classificati come: Normali (MMSE >24); con LIEVE declino (20>MMSE<24); con MODERATO declino (MMSE< 20); è stata valutata l'efficienza riabilitativa funzionale intesa come rapporto tra Mets/gg di training.

Risultati

34/93 (37%) dei pazienti hanno mostrato un declino cognitivo; in particolare 10/93(11%) di grado lieve, 24/93(26%) di grado moderato. 14/34(41%) di questi pazienti non hanno eseguito es. funzionali; ipazienti che hanno eseguito i test, presentavano una ridotta capacità funzionale rispetto ai soggetti normali sia all'ingresso (166±103 vs 270±117 mt, p <0,02) che alla dimissione (270±117 vs 387±108 mt, p <0,04). I sog-getti capaci di completare un'attività riabilitativa, eseguendo un test ergo-metrico finale sono risultati significativamente minori rispetto ai soggetti normali (7/34(20%) vs 41/59(69%) p<0,0001). Questo sottogruppo di pazienti hanno consumato un maggiore numero di giornate di degenza (42±19 gg vs 31±13 gg p<0,02) e nonostante abbiano eseguito un mag-giore numero di sedute in palestra (29±8 vs 20±7 p<0,03) l'efficienza riabilitativa è stata minore rispetto ai soggetti normali (0,29±0,022 vs 0,16±0,03 mets/g p<0,01).

Conclusioni

I nostri risultati dimostrano come il declino cognitivo nei pazienti post-cardiochirurgici sia frequente; tale alterazione è associata ad un minore recupero funzionale e soprattutto identifica un sottogruppo di pazienti nei quali il progetto riabilitativo deve prevedere una priorità nell'in-tervento cognitivo. Tali evidenze, che richiedono ulteriori conferme, posso-no avere importanti implicazioni nei meccanismi operativi che sottendono il processo riabilitativo in fase subacuta.

Bibliografia

Cognitive Deficit after aortic valve replacement. D. Zimpfer- Ann Thorac Surg 2002;74:407-412 Assesment of cognitive function in heart-failure patients. R. Wolfe European Journal of Cardiovascular Nursing, June 1, 2006; 5(2): 158 - 164

COMUNICAZIONI ORALI - VIII SESSIONE

STUDIO PROSPETTICO PER LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN CICLO DI RIABILITAZIONE INTENSIVA INPATIENT NELLE FORME PROGRESSIVE DI SCLEROSI MULTIPLA

Zarbo IR, Ungaro D, Martinelli Boneschi F, Nuara A, Panicari L, Comola M, Martinelli V, Comi G, Rossi P

Ospedale San Raffaele, Milano

Introduzione

Negli ultimi 10 anni si è assistito ad un crescente interesse sull'intervento riabilitativo nel paziente con Sclerosi Multipla (SM) quale pos-sibile supporto terapeutico capace di determinare una riduzione della disabi-lità funzionale determinata dalla malattia. Numerosi studi dimostrano come l'esercizio fisico e la riabilitazione multidisciplinare siano in grado di apporta-re beneficio in termini di disabilità mentre sono ancora discordanti i dati in merito al possibile impatto sull'impairment neurologico, qualità della vita e sintomi quali fatica e spasticità, spesso responsabili di buona parte della disa-bilità dei pazienti con SM. In questo studio è stata valutata l'efficacia di un programma di riabilitazione intensiva in un gruppo di 50 pazienti affetti da forma progressiva di SM (SMP). Lo studio si articolava in un periodo di 12 mesi durante i quali i pazienti sottoposti a riabilitazione sono stati valutati nel loro impairment neurologico (EDSS, MSFC) e funzionale (FIM, Barthel Index); è stata posta inoltre attenzione all'impatto della SM sulla loro qualità di vita (QoL) e sull'entità della Fatica quale potenziale ulteriore elemento di disabilità. La raccolta dei suddetti dati clinici è stata effettuata all'inizio e alla fine del periodo di ricovero riabilitativo e, nuovamente, in 3 successive visite di con-trollo eseguite dopo 1, 3 e 6 mesi dopo il ricovero che avevano lo scopo di valutare se l'eventuale beneficio mantiene il suo impatto nel tempo sia in ter-mini di impairment neurologico che funzionale che in QoL.

Metodi

In questo studio prospettico abbiamo reclutato 50 pazienti con un decorso progressivo di malattia. Ognuno di essi è stato rico-verato per un ciclo di riabilitazione intensiva. Criteri di inclusione principali: età fra 18 e 65 anni; assenza di patologie concomitanti che potessero determi-nare una influenza sulla disabilità clinica e funzionale; decorso di malattia pro-gressivo; EDSS >= 4.0; assenza di ricadute cliniche e/o ciclo di terapia steroidea negli ultimi 60 giorni. Gruppo di controllo: pazienti affetti da forme progressive di malattia, con indicazione al trattamento riabilitativo ed in lista d'at-tesa per ricovero. Trattamento: ciclo di riabilitazione intensiva inpatient; pro-gramma riabilitativo personalizzato pianificato dopo valutazione multidiscipli-nare (neurologo, infermiere, fisioterapista, psicologo, assistente sociale). Valutazione clinica e funzionale: Baseline (T0): EDSS, FIM, MSFC, BDI. MSQOL, FSS, VAS dolore e spasticità Fine ciclo riabilitativo (T1): EDSS, FIM, MSFC, FSS, VAS dolore e spasticità Visite di follow-up (T2: 1 mese, T3: 3 mesi, T4: 6 mesi): EDSS, FIM, MSFC, MSQOL, FSS, VAS dolore e spasticità Gruppo di controllo (baseline e dopo 30 giorni): EDSS, FIM, MSFC, BDI. MSQOL, FSS, VAS dolore e spasticità L'analisi statistica è stata effettuata da uno statistico indipendente utilizzando test per analisi mutivariate per gli outcome clinici e funzionali.

Risultati

Il nostro studio ha mostrato un significativo miglioramento dopo ciclo di riabilitazione in diversi outcomes (EDSS, MSFC, FIM, FSS, p>0,05). Il miglioramento osservato dopo il ricovero persiste, seppure con entità differente nei diversi sottogruppi e nei diversi outcomes, per un periodo di 6 mesi dopo la dimissione.

Conclusioni

I nostri dati, nell'insieme, dimostrano che il ciclo di riabilita-zione intensivo in regime di ricovero è efficace nel migiorare la performan-ce motoria dei pazienti affetti da Sclerosi Multipla, riducendo la disabilità globale e producendo un miglioramento della capacità deambulatoria. Si osserva inoltre un miglioramento del quadro funzionale, con incremento del punteggio FIM; gli effetti della riabilitazione sembrano essere mante-nuti per tutto il tempo di osservazione.

Bibliografia

1. Freeman JA, Langdon DW, Hobart JC, et al. The impact of inpatient rehabilita-tion on progressive multiple sclerosis. Ann Neurol. 1997;42:236–4.

2. Judica E, Martinelli Boneschi F, Ungaro D et al. Impact of fatigue on the efficacy of rehabilitation in multiple sclerosis. J Neurol. 2011.

3. Grasso MG, Troisi E, Rizzi F et al.Prognostic factors in multidisciplinary rehabilitation treatment in multiple sclerosis: an outcome study. Mult Scler. 2005;11(6):719-24.

UN NUOVO STRUMENTO PER QUANTIFICARE IL MOVIMENTO DEGLI ARTI SUPERIORI IN PERSONE CON SCLEROSI MULTIPLA: UTILIZZO IN TERAPIA OCCUPAZIONALE

Brichetto G, Tacchino A, Battaglia MA

FISM - Fondazione Italiana Sclerosi Multipla; Servizio Riabilitazione AISM Liguria

Introduzione

Il miglioramento delle attività di vita quotidiana in persone affette da Sclerosi Multipla (SM) è uno degli obiettivi dei trattamenti neuroriabilitativi. Diventa pertanto cruciale identificare nuove tecniche o meto-diche che possano aiutare il clinico a monitorare il decorso della malattia e quantificare i deficit relativi (1). Lo studio pilota presentato in questo abstract utilizza una tavoletta grafica per valutare le modifiche di alcuni parametri temporali durante movimenti di reaching eseguiti in un gruppo di persone sottoposte ad un trattamento specifico di riabilitazione.

Metodi

Sono stati selezionati soggetti con SM seguiti presso il Servizio Riabilitazione AISM Liguria, Genova, Italia, nell'ambulatorio di terapia occupazionale (OT). Ogni soggetto è stato valutato prima e dopo il trattamento di OT durante il quale il terapista occupazionale sottoponeva il soggetto a sedute di riabilitazione task-oriented per il recupero delle attivi-tà di vita quotidiana. Ai soggetti, durante la valutazione con la tavoletta gra-fica, era richiesto di raggiungere in modo random otto targets posizionati in differenti direzioni rispetto al punto di partenza (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) all'interno di un cerchio di 10 centimetri di raggio rispet-to alla posizione centrale di partenza. I soggetti dovevano raggiungere ognuno degli 8 target presentati in modo random e tornare alla posizione di partenza con la direttiva di essere più veloci e precisi possibili in tre condi-zioni diverse (time between two consecutive targets –CT): CT – 2500ms (il target veniva visualizzato per 500ms); CT – 3000ms (il target veniva visua-lizzato per 750ms); CT – 3500ms (il target veniva visualizzato per 1000ms). I target e la mano venivano visualizzati su un monitor LCD da 17'' alla distanza di un metro dal soggetto. Un software programmato "ad hoc" calcolava per ogni target una serie di parametri in grado di descrivere il movimento di reaching [2]: reaction time (RT), movement time (MT), move-ment extent (ME), the absolute area (aA); peak velocity, acceleration e Jerk (PV, PA, PJ); symmetry e smoothness indexes (SyI, SmI).

Risultati

Gli otto soggetti che hanno partecipato allo studio sono stati valutati con il sistema con tavoletta grafica all'inizio ed alla fine delle ses-sioni di riabilitazione. Tutti i parametri hanno dimostrato un miglioramento fra test e re-test evidenziando un miglioramento nella performance di rea-ching sia per quanto riguarda il tempo di esecuzione che per il tempo di reazione.

Conclusioni

Lo strumento sembra essere utile per monitorare gli effetti di esercizi task oriented in terapia occupazionale. Appare necessario incre-mentare il numero di soggetti partecipanti allo studio per confermare i risultati ottenuti.

Bibliografia

1. Solaro C et al. Subtle upper limb impairment in asymptomatic multiple sclerosis subjects. Mult Scler. 2007;13(3):428-32.

2. Moisello C et al. The serial reaction time task revisited: a study on motor sequence learning with an arm-reaching task. Exp Brain Res. 2009;194(1):143-55.

MOTOR IMAGERY IN NEURORIABILITAZIONE: UN NUOVO PROTOCOLLO PER PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA

Tacchino A, Brichetto G, Bove M, Pedullà L, Battaglia MA,

FISM - Fondazione Italiana Sclerosi Multipla; DIMES - Università di Genova

Introduzione

Negli ultimi anni sono apparsi in letteratura diversi lavori sulla capacità di immaginare l'esecuzione di un movimento senza ese-guirlo realmente (Motor Imagery – MI) e sull'influenza della MI nell'esecuzione reale (Motor Execution – ME) [1]. A livello comportamentale, l'attivazione di strutture comuni durante la MI e la ME è supportata dalla possi-bilità di preservare le stesse regole spazio temporali e biomeccaniche nei due tipi di movimento. Lo studio valuta l'effetto della MI sui parametri spa-zio temporali (registrati attraverso un sistema BTS con telecamere a raggi infrarossi).

Metodi

Sono stati inclusi nello studio 19 controlli sani (NS) e 14 soggetti affetti da Sclerosi Multipla (PwMS). I soggetti venivano posizio-nati seduti di fronte a un tavolo sul quale si trovava un foglio con due tar-get disegnati di dimensione identica (distanza fra target di 20 cm). Durante ogni trial, venivano utilizzati target di stesse dimensioni scelti fra 4 diversi target (0,5 x 0,5 cm ; 1 x 1 cm ; 1,5 x 1,5 cm; 2,0 x 2,0 cm). I soggetti tenevano in mano una penna con l'arto superiore destro e venivano posi-zionati sul target posto a sinistra. Per ogni sessione venivano registrati cin-que trial con target della stessa dimensione. Il valutatore dava il segnale di start ed il soggetto completava cinque trial di movimento reale (ME), partendo dal target a sinistra e portandosi al target di destra, con la direttiva di essere il più preciso ed accurato possibile. Durante il MI, i primi 4 trial venivano immaginati dal soggetto e quindi il quinto eseguito realmente. Per valutare le differenza tra MI e ME veniva calcolato il tempo per eseguire i primi 4 trial. Per valutare l'effetto della Mi sulla ME veniva calcolato e comparto il tempo di esecuzione del quinto trial dopo la ME e la MI. Il tempo di movimento veniva calcolato con il sistema di telecamere e la posizione del marker di registrazione che si trovava sull'estremità distale della penna.

Risultati

Come atteso, durante la ME, i NS ed i PwMS mostravano un trend simile di durata del movimento in accordo con la dimensione dei tar-get, con una velocità che si incrementava all'aumentare della dimensione dei targets. Nei soggetti NS il tempo di movimento nelle condizioni ME e MI risultava simile, mentre in PwMS il MI risultava molto più veloce rispet-to al ME. Inoltre i PwMS mostravano un effetto del training immaginato sul quinto trial dopo MI (movimento reale) che risultava essere più veloce.

Conclusioni

I risultati concordano con l'ipotesi che la MI, reclutando le stesse strutture coincolte nella ME [2] sia in grado di migliorare la ME. I risultati ottenuti sembrano aprire una nuova strada nel campo del trattamento neuroriabilitativo in PwMS.

Bibliografia

1. Papaxanthis. Exp Brain Res. 2002;143:447–452

2. Skoura. Cortex. 2008; 44:1271-1278

EFFICACIA DEGLI INTERVENTI RIABILITATIVI COGNITIVI E COMPORTAMENTALI SUGLI OUTCOME FUNZIONALI IN PAZIENTI CON CANCRO

Di Iulio F, Morone G, Multari M, Zabberoni S, Di Santo S, Gobbetti T, Shofany J, Spalletta G, Nocentini U, Paolucci S, Musicco M, Caltagirone C, Cravello L

IRCCS Fondazione Santa Lucia, Università di Tor Vergata, Roma

Introduzione

I pazienti con tumore presentano spesso un livello di comorbilità elevato, in grado di condizionare il decorso di malattia. Infatti, rispetto ai soggetti sani, essi possono sviluppare più frequentemente un deficit cognitivo, sia indotto da fattori legati alla malattia, quali fattori psi-cologici (depressione, ansia) e fisici (dolore, fatica), sia legato agli effetti del trattamento chemioterapico. Depressione e deficit cognitivi possono quindi svolgere un effetto negativo sulla riabilitazione funzionale dei pazienti con cancro influenzando l'adeguato recupero funzionale. Scopo di questo studio è stato quello di valutare la prevalenza del deficit cognitivo o di un disturbo del tono dell'umore in pazienti con anamnesi positiva per tumore ricoverati presso un istituto di riabilitazione neurologica e di inda-gare l'impatto degli interventi cognitivi e comportamentali sugli outcome funzionali nei pazienti esaminati.

Metodi

Sono stati valutati 3078 pazienti ricoverati. Tra questi, 205 avevano anamnesi positiva per cancro e rispettavano i criteri di inclusione dello studio. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione funzionale e poi randomizzati per effettuare un'approfondita valutazione neuropsicologica e/o specifici test psicodiagnostici in grado di valutare la presenza e la gravità della depressione o nessuna di entrambe le valutazioni. I pazienti con disturbo cognitivo o comportamentale sono stati quindi randomizzati per ricevere un trattamento intensivo cognitivo e/o comportamentale o il normale trattamento programmato. Nel trattamento cognitivo intensivo i pazienti effettuavano un ciclo di riabilitazione cogniti-va. Il trattamento comportamentale intensivo prevedeva la somministrazione di un farmaco inibitore specifico della ricaptazione della serotonina (SSRI). Infine, le valutazioni effettuate alla prima visita sono state ripetute prima della dimissione. Per analizzare i punteggi funzionali, neuropsicolo-gici e comportamentali è stata effettuata un'analisi della varianza (ANOVA).

Risultati

Il 41.1% dei pazienti aveva un deficit cognitivo, mentre il distur-bo comportamentale, rappresentato da depressione maggiore o minore, era presente nel 41.2% dei pazienti. L'intero gruppo di pazienti mostrava un miglioramento significativo degli indici funzionali dalla prima visita alla dimissione, mentre solo il trattamento cognitivo intensivo aveva un effetto significativo sugli aspetti funzionali.

Conclusioni

La riabilitazione cognitiva in pazienti con cancro ricoverati in istituti di riabilitazione potrebbe determinare migliori outcome funzionali.

Bibliografia

1. Croyle RT, Rowland JH. Mood disorders and cancer: a National Cancer Institute perspective. Biol Psychiatry. 2003; 54(3):191-194.

2. Vardy J et al. Cancer and cancer-therapy related cognitive dysfun-ction: an international perspective from the Venice cognitive workshop. Ann Oncol. 2008. 19(4):623-629.

GLI EFFETTI DELL'ATTIVITÀ MOTORIA SULLE FUNZIONI COGNITIVE IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA

Fonte C, Erbizi A, Gandolfi M, Munari D, Pontillo A, Varalta V, Smania N

Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Università di Verona

Introduzione

La Sclerosi Multipla (SM) è una patologia neurologica cronica, degenerativa, infiammatoria e disabilitante che solitamente colpisce persone con età compresa tra i 20 e 50 anni (1). Si stima che la prevalenza della SM nella popolazione italiana sia compresa tra 10 e 80 pazienti ogni 100.000 abitanti (2). Questa malattia provoca inoltre anche deficit cognitivi, soprattutto di tipo attentivo. Scopo di tale studio è quello di indagare gli effetti di un trat-tamento motorio integrato sul tono dell'umore e sullo stato cognitivo globale, analizzando in particolar modo le abilità attentive e la flessibilità mentale.

Metodi

Sono stati arruolati 27 pazienti (13 maschi, 14 femmi-ne) affetti da Sclerosi Multipla. Ciascun paziente è stato sottoposto a 12 ses-sioni di trattamento della durata di 50 minuti ciascuna. La terapia ha avuto frequenza bisettimanale (2 gg/sett) per la durata complessiva di 6 settimane consecutive. I pazienti sono stati sottoposti a valutazione neuropsicologica prima (27 pz) e dopo il trattamento motorio (25) e ad un follow-up a distanza di due mesi (21 pz). La batteria psicometrica somministrata è costituita da MMSE, PASAT, SART, STROOP, Associazione di simboli a numeri, Test di Fluenza Fonemica, Hamilton Rating Scale for Depression.

Risultati

Tutti i soggetti mostrano un miglioramento delle prestazioni cogni-tive ai test somministrati ed un miglioramento del tono dell'umore.

Conclusioni

Dai risultati del nostro studio sembra quindi che programmi di esercizio fisico contribuiscono ad incrementare lo stato cognitivo globale, l'at-tenzione sostenuta, la capacità di inibizione, la velocità di reazione con un beneficio anche sul tono dell'umore.

Bibliografia

1. Weinshenker BG. Epidemiology of multiple sclerosis. Neurol Clin. 1996; 14: 291-308.

2. Cocco E, Sardu C, Murru R et al. Multiple sclerosis risk: interaction between human leukocyte antigen and the environment in Sardinian population. Mult Scler.
2009;15:1030-1036.

EFFETTI DI UN TRAINING DI INTEGRAZIONE SENSORI – MOTORIA SUI DISTURBI DELL'EQUILIBRIO IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA: UNO STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO

Midiri A[3], Munari D[12], Gandolfi M[12], Geroin C[12], Sanzogni M[4], Ceriani E[4], Picelli A[12], Gajofatto A[25], Benedetti MD[25], Fiaschi A [25] Smania N[12]

[1]Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e cognitiva (CRRNC)

[2]Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie, Università di Verona

[3]Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, Università di Verona

[4]Scuola di Fisioterapia, Università di Verona

[5]Clinica Neurologica, Policlinico G.B. Rossi, Verona

Introduzione

I disturbi dell'equilibrio sono un quadro di sintomi disabili-tanti in pazienti affetti da Sclerosi Multipla (SM) che dipendono da nume-rosi fattori quali il deficit di integrazione sensori - motoria Obiettivi dello studio Paragonare gli effetti di un training volto al miglioramento della capacità di integrare gli input sensoriali durante compiti che richiedano equilibrio con un programma di esercizi tradizionale in pazienti con Sclerosi Multipla.

Metodi

71 pazienti con SM di tipo remittente – recidivante (età: 30 – 60 anni, punteggio all'EDSS: 2.0 – 6.0) sono stati casualmen-te assegnati ad un gruppo sperimentale (GS) o ad un gruppo di controllo (GC). Il GS (n=32) ha effettuato un training che consisteva di esercizi per l'equilibrio svolti in una serie di condizioni di conflitto sensoriale. Il GC (n=36) ha effettuato un trattamento con esercizi non specificamente mira-ti al miglioramento dell'equilibrio. Hanno rinunciato allo studio 3 pazienti (drop out). Entrambi i gruppi hanno effettuato 15 sessioni di trattamento della durata di 50 minuti ciascuna in un periodo di 5 settimane. Le misu-re di outcome primarie sono state la Berg Balance Scale (BBS), la Activities-specific Balance Confidence Scale (ABC), la Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54 PHC and MSQOL-54 MHC). Le misure di outcome secondarie sono state la Fatigue Severity Scale (FSS), il numero di cadute, il test per i passaggi posturali, la valutazione stabilometrica, il TITOLO Sensory Organization Balance Test (SOT) e la Gait Analysis. Tutte le misu-re di outcome sono state rilevate prima del trattamento, subito dopo il trattamento e ad un mese di distanza dalla fine del trattamento.

Risultati

Il confronto tra i gruppi ha mostrato che il training del GS era più efficace del training del GC alla BBS, ABC e alla FSS. Tali risultati veni-vano mantenuti, per quanto riguarda la BBS e l'ABC, ad un mese di distanza. Simili effetti si sono evidenziati per quanto riguarda le misure di outcome secondarie.

Conclusioni

Un training mirato al miglioramento dell'integrazione sensori – motoria in differenti condizioni di conflitto sensoriale in compiti che richiedono equilibrio possono ridurre le difficoltà di equilibrio nei pazienti affetti da SM.

EFFICACIA DI UN CIRCUITO RIABILITATIVO TASK-ORIENTED PER LA RIEDUCAZIONE DEL CAMMINO, EQUILIBRIO E MOBILITÀ IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA. UNO STUDIO PILOTA

Pavarelli C, Bonato M, Zancato E, Sabbagh Charabati A, Masnada S, Vallies G, Martinuzzi C, Straudi S, Basaglia N

Unità Operativa di Medicina Riabilitativa, Dipartimento di Neuroscienze-Riabilitazione, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Ferrara

Introduzione

I disturbi della deambulazione incidono in maniera signifi-cativa sulla qualità di vita dei pazienti con sclerosi multipla (SM) [1]. Il cir-cuito riabilitativo task-oriented (TOCT) è un protocollo di rieducazione orientato al recupero di gesti funzionali e che prevede un'intensità d'eser-cizio utile a ottenere e mantenere l'apprendimento di tali compiti [2,3]. L'obiettivo di questo studio pilota è stato di valutare l'efficacia di un circui-to di riabilitativo task-oriented sulla funzionalità del cammino, equilibrio e mobilità in un campione di soggetti con sclerosi multipla e disabilità deambulatoria di grado lievemoderato.

Metodi

Sono stati arruolati 24 soggetti con diagnosi di SM (EDSS 4-5.5) e assegnati a 2 gruppi dopo randomizzazione in blocchi di 6: il gruppo TOCT ha ricevuto 10 sedute di trattamento (2 ore/giorno) per 2 settimane, il gruppo di controllo (UC) non ha ricevuto interventi riabilitativi specifici. Misure di outcome utilizzate: resistenza deambulatoria (Test dei 6 minuti, 6MWT), velocità (test dei 10m), mobilità (Timed Up and Go, TUG), equilibrio (Dynamic Gait Index, DGI), fatica percepita (Fatigue Severity Scale, FSS) e qualità di vita (Multiple Sclerosis Impact Scale, MSIS-29 e Multiple Sclerosis Walking Scale, MSWS-12). Un operatore in cieco ha valutato i pazienti all'inizio della terapia e al termine. L'analisi statistica è stata eseguita considerando una significatività pari a $p<0.05$.

Risultati

Il TOCT è risultato efficace per migliorare la resistenza deam-bulatoria al termine delle 2 settimane di trattamento rispetto ai valori ini-ziali (+20.1 m; p=0.02), e, se confrontato al gruppo UC, si è potuto nota-re la sua efficacia al termine del trattamento intensivo (+39.9 m; p=0.05). Il gruppo TOCT ha ottenuto un miglioramento significativo della qualità di vita percepita: MSIS-29 (-7.4; p=0.01), MSWS-12 (-10.07; p=0.02). Tali risultati si sono evidenziati anche nell'analisi comparativa con il gruppo di controllo: MSIS-29 (+10; p=0.002), MSWS-12 (+18.6; p=0.003). Non si sono registrate modificazioni significative della fatica percepita.

Conclusioni

Il circuito riabilitativo task-oriented si è dimostrato un inter-vento efficace e ben tollerato in un campione di soggetti con sclerosi mul-tipla e disabilità dembulatoria di grado lieve-moderato (EDSS < 6). Tali effetti si sono tradotti in un incremento della resistenza deambulatoria e della percezione della qualità di vita.

Bibliografia

1. Delgado-Mendilívar JM et al. A study of the quality of life in cases of multiple sclerosis. Rev Neurol. 2005;41(5):257-262

2. Dean CM et al. Task-related circuit training improves performance of locomotor tasks in chronic stroke: a randomized, controlled pilot trial. Arch Phys Med Rehabil. 2000; 81: 409–417.

3. English C, Hillier SL. Circuit class therapy for improving mobility after stroke (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2010; Issue 90.002

IMPATTO DELLA RIABILITAZIONE OSPEDALIERA INTENSIVA SULLA QUALITÀ DI VITA NELLA SCLEROSI MULTIPLA. CORRELAZIONE CON ALCUNI PARAMETRI DEMOGRAFI E CLINICI

Ungaro D, Riva N, Zarbo IR, Nuara A, Martinelli Boneschi F, Comola M, Comi G, Martinelli V, Rossi P. Ospedale San Raffaele, Milano

Introduzione

La sclerosi multipla (SM) è una delle cause più comuni di grave disabilità fisica nei giovani. La qualità della vita correlata allo stato di salute (HRQOL) è un concetto complesso, in esso è inclusa non solo la valutazione soggettiva del paziente in relazione al proprio stato fisco, ma anche ai risvolti emotivi e sociali della propria condizione di salute. Nei pazienti con SM, l'HRQOL ha dimostrato di essere peggiore che in altre malattie croniche, probabilmente a causa della età relativamente più giovane della popolazione di pazienti. In letteratura è noto come la riabilita-zione intensiva abbia un impatto positivo sul punteggio di disabilità moto-ria punteggiato con l'EDSS, sulla fatica e sulle scale funzionali come l'MSFC, la FIM e la Barthel index. Tuttavia non è ancora ben chiaro se il ricovero intensivo in riabilitazione sia in grado di determinare un impatto positivo sulla HRQOL di questi pazienti.

Obiettivo

Scopo di questo studio è di capire se la riabilitazione intensiva ospedaliera è in grado di determinare un globale miglioramento della qualità della vita nelle persone affette da SM e studiarne le correlazioni con alcuni parametri demografici e clinici.

Materiali e Metodi - Abbiamo reclutato 110 pazienti con SM sottoposti a un programma di riabilitazione intensiva nel reparto di neuroriabilitazione. Abbiamo registrato il loro HRQOL basale con un questionario orientato specificamente sulla loro malattia l'MSQUOL all'inizio del ricovero riabilita-tivo e 1 mese dopo il rientro al domicilio. Abbiamo quindi correlato i dati raccolti con l'EDSS, il punteggio al Pasat test, il sesso, la durata della malattia ed il decorso della malattia (sclerosi multipla recidivante-remitten-te o progressiva).

Risultati

In generale si osserva un globale miglioramento sia del punteg-TITOLO gio globale che dei sottopunteggi (fisico e mentale) registrati con l'MSQUOL tra l'inizio e un mese dopo il termine della fisioterapia. Inoltre abbiamo riscontrato una correlazione positiva tra il miglioramento del pun-teggio totale del questionario della qualità della vita e il livello di deteriora-mento cognitivo e tra il sottopunteggio mentale dell'MSQUOL e la fatica.

La stessa correlazione positiva è stata trovata anche tra il punteggio glo-bale dell'MSQUOL con la MSFC, mentre l'EDSS, il sesso e il tipo di SM non correlavano in alcun modo con i dati registrati all'MSQUOL.

Conclusioni

L'MSFC sembra essere più sensibile rispetto all'EDSS nel TESTO percepire un miglioramento funzionale alla fine del ciclo di fisioterapia nei pazienti con SM, specialmente in quelli con maggiore compromissione fun-zionale. La fisioterapia dunque è in grado di migliorare non solo l'aspetto relativo alla disabilità fisica o motoria, ma tale intervento viene percepito nei pazienti con SM come benefico per il loro globale concetto di salute.

Bibliografia

1. Pilutti LA, Lelli DA, Paulseth JE et al. Effects of 12 weeks of supported treadmill training on functional ability and quality of life in progressive multiple sclerosis: a pilot study.Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(1):31-36.
2. Twork S, Wiesmeth S, Spindler M et al. Disability status and quality of life in multiple sclerosis: non-linearity of the Expanded Disability Status Scale (EDSS).Health Qual Life Outcomes. 2010; 8:55.
3. Pöllmann W, Busch C, Voltz R. Quality of life in multiple sclerosis. Measures, relevance, problems, and perspectives. Review. Nervenarzt. 2005;76(2):154-169.

COMUNICAZIONI ORALI - SPECIAL SESSION

RIABILITAZIONE DEI DEFICIT COGNITIVI DOPO TRAUMA CRANICO: FASE TEST DI UNA NUOVA PROCEDURA COMPUTERIZZATA

Bolcato S, Montani V, De Filippo M, Priftis K, Albanese S, Meneghello F, Zorzi M,

Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova IRCSS Ospedale San Camillo, Venezia

Aspetti clinici e ricerca multidisciplinare in riabilitazione neurologica

Il trauma cranico (TC) è un evento fisiopatologico complesso che può assu-mere molteplici quadri clinici, ma solitamente la sede dei danni interessa le superfici ventrolaterali dei lobi frontali e temporali. Di conseguenza, le sequele più comuni consistono in problemi che riguar-dano l'attenzione, la memoria, l'apprendimento, la pianificazione, l'iniziati-va, il problem solving, l'impulsività e la consapevolezza. È stato dimostra-to che i videogiochi d'azione sono in grado di migliorare una varietà di abi-lità percettive, attenzionali e cognitive in genere, pertanto abbiamo pensa-to di sviluppare un videogioco con specifiche caratteristiche che lo renda-no idoneo per essere utilizzato come supporto nel processo di riabilitazio-ne. Il videogioco oggetto dello studio è stato concepito per richiedere l'uti-lizzo di abilità quali l'attenzione divisa, la capacità di alternare diversi com-piti, la pianificazione, il goal management. Inoltre, è caratterizzato dalla pre-senza di un algoritmo adattativo che modula la difficoltà del compito adat-tandola alla prestazione corrente del paziente. In una seconda fase, sono stati reclutati otto pazienti con diagnosi di TC e sono stati assegnati, in modo controllato, ad uno di due gruppi di trattamento. Tutti i pazienti sono stati valutati con un'ampia batteria di test neuropsicologici volti ad indaga-re le abilità attentive ed esecutive. La procedura sperimentale si è artico-lata nelle seguenti fasi: due valutazioni neuropsicologiche pre-trattamento con un intervallo di due settimane, un periodo di trattamento di quattro settimane durante il quale il gruppo sperimentale è stato trattato con il videogioco mentre il gruppo di controllo con un trattamento più tradiziona-le, una valutazione post-trattamento e infine il follow-up dopo due mesi. Al fine di valutare la presenza di una differenza significativa tra le prestazioni pre e post trattamento nei test neuropsicologici, ciascun paziente del gruppo sperimentale è stato trattato come caso singolo e la sua prestazio-ne è stata confrontata con quella del gruppo di controllo utilizzando il Test di Crawford. Tre pazienti trattati con il videogioco, a differenza di quelli del gruppo di controllo, hanno mostrato un miglioramento statisticamente significativo nella prestazione al Test della Torre di Londra. Poiché questo test valuta le abilità di decisione strategica e di problem solving si può con-cludere che il trattamento con il videogioco ha apportato benefici a funzio-ni esecutive quali l'organizzazione di azioni e di pensieri necessari alla pia-nificazione e la flessibilità cognitiva che sottende la capacità di generare soluzioni per risolvere i problemi.

TRATTAMENTO RIABILITATIVO DOPO ANASTOMOSI IPOGLOSSO-FACIALE IN PAZIENTI CON PARALISI COMPLETA DEL VII NERVO CRANICO: RISULTATI A LUNGO TERMINE

Pavese C, Klersy C, Cecini M, Petrucci L, Ricotti S, Bejor M, Dalla Toffola E,
Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo,
Università degli Studi di Pavia

Introduzione

L'anastomosi ipoglosso-faciale (XII-VII) è un intervento chirur-gico da tempo impiegato nelle paralisi irreversibili del VII nervo cranico per ripristinare la motilità della muscolatura mimica. Dopo l'intervento chirurgi-co la muscolatura facciale viene a trovarsi sotto il controllo del nucleo del nervo ipoglosso, pertanto i pazienti devono apprendere un nuovo schema motorio di controllo della muscolatura reinnervata, mediato dai movimenti della lingua. Una recente metanalisi dei risultati dopo anastomosi XII-VII riporta un miglioramento mediano di 2 gradi della scala di House-Brackmann 1. Studi preliminari su campioni ridotti di pazienti suggeriscono un possibile effetto favorevole di un intervento riabilitativo dopo anastomosi XII-VII. 2,3 Scopo del nostro studio è valutare il recupero a lungo termine in pazienti sottoposti ad anastomosi ipoglosso-faciale seguita da un programma di rieducazione domiciliare. Ci proponiamo di verificare se l'anastomosi seguita dal trattamento riabilitativo porti ad un miglioramento superiore a 2 gradi della scala House-Brackmann.

Metodi

30 pazienti affetti da paralisi periferica completa del VII nervo cranico (grado VI House-Brackmann) trattata con anastomosi XII-VII sono stati valutati con scala di House-Brackmann alla prima visita, e a 12, 18 e 36 mesi dall'anastomosi. I pazienti sono stati addestrati ad un programma riabilitativo domiciliare basato su automassaggio superficiale, metodiche di compenso funzionale ed esercizi di attivazione della muscolatura facciale mediata dal movimento della lingua. Il protocollo riabilitativo è stato aggiorna-to ad ogni controllo e protratto per tutta la durata del follow-up.

Risultati

29 pazienti su 30 hanno presentato un miglioramento del qua-dro clinico, con comparsa dei segni di reinnervazione in media dopo 5 mesi dall'intervento chirurgico. Un paziente non ha presentato segni di reinnervazione post-chirurgica. Un miglioramento superiore a 2 gradi della scala di House-Brackmann è stato raggiunto nel 70% dei pazienti a 18 mesi dall'intervento e nel 77% a 36 mesi. A 36 mesi dalla chirurgia l'80% AUTORI dei pazienti ha raggiunto l'automatismo del movimento, inteso come motilità della muscolatura facciale senza volontario movimento linguale. La precocità di comparsa di segni di reinnervazione correla con l'entità del miglioramento osservato.

Conclusioni

L'anastomosi XII-VII seguita da un programma riabilitativo specifico può essere considerata un'opzione terapeutica in pazienti con paralisi irreversibile del VII nervo cranico. Il recupero funzionale continua a lungo, anche oltre 36 mesi dall'intervento chirurgico, per cui potrebbe essere utile un programma educazionale-riabilitativo prolungato nel tempo.

Bibliografia

1. Yetiser S, Karapinar U. Hypoglossal-facial nerve anastomosis: a meta-analytic study. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2007;116:542-549.
2. Hammerschlag PE, Brudny J, Cusumano R, Cohen NL. Hypoglossal-facial nerve anastomosis and electromyographic feedback rehabilitation. Laryngoscope. 1987;97:705-709.
3. Dalla Toffola E, Petrucci L, Ricotti S et al. Rehabilitation of facial nerve palsy after surgery for acoustic neuroma. In: Sterkers JM, Charachon R., Sterkers O. Acoustic neuroma and skull base surgery. Kugler Publications. Amsterdam- New York 1996; 419-422

L'APPLICAZIONE CLINICA DELL'ICF CORE SET PER LO STROKE IN AMBIENTE RIABILITATIVO

Bolis M, Perin C, Limonta M, De Vito G, Cerri C

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo, Università degli Studi di Pavia

Introduzione

La classificazione internazionale del funzionamento disabi-lità e salute (ICF) Core Set per lo stroke è una delle applicazioni del siste-ma ICF creato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) con lo scopo di rappresentare il tipico spettro di funzionamento del paziente con stroke. Lo scopo di questo studio è stato quello di verificare se il Core Set per lo stroke contenesse le categorie dell'ICF più adeguate a coprire gli ambiti propri del paziente in corso di riabilitazione. Ci si è inoltre proposti di chiarire il suo ruolo in relazione alle altre scale di valutazione individuan-do gli eventuali elementi complementari o ridondanti. Infine si è verificato se il Core Set per lo stroke fosse capace di rilevare differenze di età, di appartenenza a diversi servizi territoriali e di regime assistenziale.

Metodi

Sono stati reclutati pazienti inseriti in un percorso riabilitativo a seguito di un evento cerebrovascolare acuto, di tipo ischemico o emorragico, afferenti al DH e all'U.O. di Riabilitazione Specialistica degli Istituti Clinici Zucchi di Carate Brianza e al DH e all'U.O. di Medicina Fisica e Riabilitazione degli Ospedali Riuniti di Bergamo. Sono stati esclusi i pazienti affetti da emorragia subaracnoidea o intracranica ad eziologia traumatica, da afasia globale o da grave deterioramento cognitivo. Per ciascun paziente sono state somministrate oltre all'ICF Core Setper lo stroke (nella versione 'com-prehensive' del 2004 con l'aggiunta dei codici rivisti nel 2009), l'ICD-10 CM, la Classificazione di Bamford, la CIRS, la FIM, la NIH Stroke Scale, la scala di Ashworth e il questionario SF-36. Per la raccolta dati ci si è avvalsi del soft-ware EpiInfo. È stata eseguita l'analisi descrittiva dei dati generali della popo-lazione, l'analisi fattoriale delle componenti principali per ricercare fattori che accorpassero le variabili più rilevanti e, basandosi su tali variabili, si è stratifi-cato il campione per età, regime assistenziale e contesto territoriale.

Risultati

Sono stati reclutati 46 pazienti, di cui 37 a Carate Brianza e 9 a Mozzo. L'analisi fattoriale è stata eseguita in sequenza su 2, 30, 10 e 7assi. La lettura dell'analisi fattoriale è risultata fattibile solo per la distri-buzione su 2 e 7 assi con aggregazione della maggior parte delle voci ICF, FIM e SF-36 rispettivamente intorno alle variabili espressione di mobilità e cognitività (distribuzione su 2 assi), e di abilità motoriocognitive, cognito-sociali, autosufficienza, comunicazione e socio-assistenziali, meno ben definibili (distribuzione su 7 assi). Dalla analisi stratificata del campione per età sopra e sotto 65 anni e regime di ricovero risulta che la comunicazio-ne e la relazione appaiono carenti per tutte le fasce di età. Le funzioni motorie e la cura della persona sono migliori per i pazienti più giovani e peggiori nei pazienti in regime di ricovero ordinario. I pazienti in regime di ricovero ordinario hanno ottenuto punteggi FIM peggiori, tranne che nelle capacità relazionali e comunicative, dato confermato all'ICF, e hanno mostrato maggiore percezione della riduzione delle possibilità di eseguire attività fisica al SF-36. Non sono emerse differenze nella gestione delle politiche sociali tra le due ASL, anche se i pazienti ricoverati a Carate hanno mostrato valori FIM e distribuzione alle categorie ICF peggiori rela-tivamente alla cura della persona, controllo sfinterico e mobilità. L'uso della mano rimane un obiettivo difficile da raggiungere a tutte le età e indi-pendentemente dal tipo di regime riabilitativo.

Conclusioni

Dal presente studio emerge che:

• le 132 categorie di secondo livello del core set e le 19 proposte in aggiun-ta nel 2009 (su 362 esistenti) del sistema ICF consentono di valutare aspet-ti strutturali (7), clinico-funzionali (58 categorie), di natura relazionale (52 categorie), sociale e ambientale (34 categorie), essenziali per la definizione dell'intervento riabilitativo-assitenziale integrato e personalizzato;

• il Core Set per lo stroke rivela capacità di descrivere il deficit in modo ben delineato e sovrapponibile alle altre scale (FIM e SF-36) in 63 cate-gorie, anche se appare necessario per molte funzioni ricorrere al classi-ficatore di 3° e 4° livello;

• non sono state trovate relazioni con le altre scale: la CIRS (comorbidità) e la NIHSS (scala neurologica) sono risultate solo debolmente confron-tabili; la Ashworth, la Bamford e l'ICD-10 non sono potute entrare nel-l'analisi per limiti statistici;

• per poter fare ulteriori analisi di correlazione considerando aspetti più specifici, andrebbero applicate categorie dell'ICF di 3° e 4° livello (le quali in totale costituiscono 1424 codici, fino a 4-5 per ognuna di 2° livello), che complicherebbero però il processo di analisi;

• l'ICF ha fatto emergere che le politiche sociali non sembrano avvantag-giare le persone più giovani, anche se nel Core Set non vengono identi-ficate le problematiche del lavoro per i disabili;

• esiste una difficoltà nella comunicazione sia nei giovani che negli anziani;

• in ambito riabilitativo potrebbe essere più utile sviluppare Core Set pret-tamente riabilitativi, indipendenti dalla causa di disabilità e creare dei link con le altre scale funzionali utilizzate, onde disporre di uno strumen-to maneggevole. È quindi necessario approfondire ulteriormente le potenzialità dell'utilizzo dell'ICF, ma soprattutto comprenderne il ruolo in ambito clinico.

Bibliografia

1. Werner AS, Ryser L, Huber E et al. Use of the ICF Model as a Clinical Problem-Solving Tool in Physical Therapy and Rehabilitation Medicine. Physical Therapy. 2002; 82 (11): 1098-1107.

2. Geyh S, Cieza A, Schoute J et al. ICF core sets for stroke. J Rehabil Med. 2004; Suppl. 44: 135-141.

3. Lembreg I, Kirchberger I, Stucki G et al.The ICF Core Set for stroke from the perspective of physicians: a worldwide validation study using the Delphi technique. Eur J Phys Rehabil Med. 2010; 46: 377-88.

RUOLO DELL'ICF NELLA DEFINIZIONE DEL PROGETTO RIABILITATIVO NELLA SLA

Ciotti S[1], Scarponi F[1], Bianconi F[2], Barbi M[3], Bellanti A[3], Zampolini M[1]

[1]Dipartimento di Riabilitazione ASL 3 Umbria

[2]Dipartimento di Ingegneria Informatica e delle Telacomunicazioni, Perugia

[3]Scuola di Specializzazione in medicina Fisica e Riabilitazione, Perugia

Introduzione

L'ICF è la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute, che può descrivere la limitazione alla parte-cipazione alla vita sociale in varie condizioni. Scopo dello studio è eviden-ziare i problemi che la Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) comporta in ter-mini di funzionamento della persona e individuare le maggiori criticità uti-lizzando l'ICF per evidenziare le aree di intervento riabilitativo.

Metodi

Sono stati reclutati pazienti residenti in Umbria con diagnosi di SLA e seguiti sul territorio da Marzo 2011 a Settembre 2011. Sono stati considerati: età, genere, tipo di malattia e tempo intercorso dalla diagnosi. Per la valutazione si è tenuto conto di 19 Items dell'ICF ricavati dal questionario WHO DAS 2 2000, assegnando uno score da 0-4 per la capacità e la performance. I settori valutati sono stati: comunicazione, spostamenti, cura personale, interazione con le persone, attività quotidiane e vita sociale. La coerenza interna del questionario stesso è stata valutata secondo la statistica alfa di Cronbach; è stata infine effettuata un'analisi statistica dei dati raccolti.

Risultati

Sono stati reclutati 20 pazienti affetti da SLA (12 maschi e 8 femmine), con un età media di 65 anni (range 42-80 anni) di cui 11 pazienti con SLA Tipica, 5 pazienti con SLA Bulbare e 4 pazienti con forma Pseudopolineuropatica in varie fasi della malattia. Il tempo intercorso dalla data della diagnosi alla valutazione è stato in media di 1291,75 giorni (range 60-5170). Gli ambiti di minore capacità della persona sono: "lavo-ro retribuito" e "fare lavori di casa" (media score 3,85), "vestirsi" e "lavar-si" (media score 3,6). Gli Items in cui si è osservato un maggior ricorso a facilitatori, in termini di performance, sono "lavarsi" (100%), "vestirsi" (100%), "sedersi" (80%), "spostarsi all'interno della casa" (70%), "man-giare" (60%), "spostarsi in diverse collocazioni" (60%) mentre una perfor-mance sostanzialmente immodificata si è riscontrata negli Items "lavoro retribuito" (5%), "vita economica" (5%), "gestire la tensione" (10%), "vita nella comunità" (25%), "fare lavori di casa" (25%).

Conclusioni

I risultati mettono in evidenza come sia più frequente la pre-senza di facilitatori nei settori spostamenti e cura della persona, e sia minore nelle attività quotidiane e nella vita sociale. L'ICF permette quindi di evidenziare i punti di criticità sui quali si è agito in modo più sistemati-co e quelli sui quali occorrerà porre maggiore attenzione con un progetto riabilitativo mirato.

Bibliografia

1. WHO 2000. DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE WHODAS II - Phase 2 Field Trials – Health Services Research. 2001.
2. Miller RG, Jackson CE, et al. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF.2009.
3. Practice parameter update: The care of the patient with amyotrophic lateral sclerosis: drug, nutritional, and respi-ratory therapies (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 73(15):1218-1226.

TRATTAMENTO DEL TREMORE ESSENZIALE DEL CAPO CON TOSSINA BOTULINICA: LA NOSTRA ESPERIENZA

Aguggia M, Rinaldi B, Saracco MG, Cavallini M, Lentini A

Ospedale Cardinal Massaja, Asti

Introduzione

La tossina botulinica di tipo A (BT-a) è comunemente impie-gata nel trattamento del blefarospasmo, della distonia cervicale e laringea, in alcune distonie compito-specifiche e nello spasmo facciale. In letteratu-ra, sono presenti alcune segnalazioni relative all'impego della BT-a nel trattamento del tremore del capo e, in particolare, della sua azione sull'in-tensità del tremore stesso. Nel presente lavoro, abbiamo studiato i pazien-ti con tremore essenziale del capo, sottoposti ad infiltrazioni selettive con BT-a, per un periodo di tempo utile a stabilirne l'efficacia e consistenza nel tempo.

Metodi

Sono stati studiati in aperto 12 pazienti affetti da tre-more essenziale del capo-collo (a tipo "no-no" e "sì-sì"). Ogni soggetto ha ricevuto da 5 a 8 trattamenti nell'arco dei 3 mesi di osservazione. I muscoli trattati, in relazione alle caratteristiche del tremore, sono stati: sternoclei-domastoideo, trapezio e splenio del capo. La dose media per ogni musco-lo di BT-a (Xeomin ®) ricostituita è stata: 30U in ciascun muscolo sterno-cleidomastoideo, 40 U in ogni splenio del capo e 30 U in ogni trapezio. Totale di BT-a per ogni trattamento di 200U. Ai pazienti veniva inoltre som-ministrato, in occasione di ogni trattamento, un questionario soggettivo di efficacia con scala da 1 a 5 (1= nessun beneficio; 5= completa risoluzio-ne dei sintomi). I soggetti sono stati valutati prima di ogni settimana di trat-tamento e 2, 4, e 8 dopo le iniezioni.

Risultati

Sono stati studiati 12 soggetti (4 maschi, 8 femmine) con un'età media di 62,5 anni (range 38-76 anni). La durata media del tremore al capo era di 5,6 anni (range, 2-8 anni). La sintomatologia si rifletteva prin-cipalmente in una limitazione in alcune attività della vita quotidiana e nel disagio sociale causato dal tremore stesso. Costituiva criterio di esclusio-ne includevano la presenza di ipercinesie tremorigene e non a carico di parti del corpo, unitamente alle classiche controindicazioni per l'infiltrazio-ne di BT-a. In tutti i pazienti si è registrato un miglioramento del tremore del capo a seguito del trattamento con BT-a. La risposta è risultata esse-re più evidente alla 4 ed alla 8 settimana di terapia. Gli effetti collaterali, minimi e totalmente regrediti, sono stati rilevati in 3 pazienti ed erano costituiti da transitoria dolenzia in sede di inoculo.

Discussione

Il tremore essenziale può interessare, singolarmente od in associazione, svariate parti del corpo, comprese mani, testa, gambe, tron-co, e il mento. In circa il 20-40% dei pazienti un tremore alle mani si asso-cia ad un tremore del capo-collo; quest'ultimo ha tipicamente ha scarsa possibilità di trattamento farmacologico. La più comune limitazione data dall'ipercinesia tremorigena del capo e costituita da un imbarazzo sociale, causa talora di problemi psicologicocomportamentali secondari. Nel pre-sente lavoro si è registrato un miglioramento da moderato e notevole del sintomo, soprattutto a uno e dopo due mesi di terapia locale. I risultati ottenuti sono in accordo con i dati disponibili in letteratura.

Conclusioni

Il trattamento con BT-a (Xeomin ®) è un trattamento efficace da considerarsi nella gestione di pazienti affetti da tremore essenziale del capo che non hanno risposto alle comuni terapie.

Bibliografia

1. Pahwa R, Busenbark K, Swanson-Hyland EF et al. Botulinum toxin tre-atment of essential tremor. Neurology. 1995;45:822-824
2. Jankovic J, Schwarts K. Botulinum toxin treatment of tremors. Neurology 1991;41:1185-1188
3. Shaikh AG, Zee DS, Jinnah HA. The effects of botulinum toxin on the oscillatory head movements in cervical dystonia. Mov Disorders. 2009;24 suppl.1:S108-S109

LA RIABILITAZIONE MEDIANTE LOKOMAT MODULA LA POSTACTIVATION DEPRESSION IN PAZIENTI EMIPARETICI DA ICTUS CEREBRALE

Trompetto C[1], Marinelli L[1], Mori L[1], Simonini M[2], Abbruzzese G[1], Baratto L[2]

[1]Institute of Neurology, Department of Neurosciences, Rehabilitation, Ophthalmology and Genetics, University of Genova

[2]Rehabilitation Service, Hospital "La Colletta", Arenzano

Introduzione

La postactivation depression (PAD) è un meccanismo pre-sinaptico che modula l'eccitabilità del riflesso H. Nei pazienti con lesione del motoneurone superiore, la PAD si riduce parallelamente all'insorgenza di ipertono spastico, per cui viene considerata un parametro strettamente correlato alla spasticità.

Metodi

Abbiamo valutato la PAD nel muscolo soleo prima e dopo esercizio con Lokomat, in 7 pazienti con emiparesi spastica a segui-to di ictus cerebrale. La PAD è stata valutata come il rapporto tra l'ampiez-za del riflesso H elicitato alla frequenza di stimolazione di 1Hz rispetto a quello elicitato alla frequenza di stimolazione di 0.1Hz. Quanto minore risul-ta questo rapporto, tanto maggiore è la PAD. La stessa valutazione è stata effettuata in 7 controlli sani di analoga età. I pazienti sono stati sottoposti a valutazione clinica con la "Modified Ashworth scale" (MAS), con il punteg-gio W "medical research council" (MRC) e il "6-minutes walking test". La riabilitazione mediante Lokomat è consistita in 12 sedute nell'arco di 4 set-timane di "gait training" con 100% di forza guida e supporto del peso al 25%; la velocità del tradmill era di 1.7Km/h per 700m per un tempo effet-tivo di 25 minuti per seduta. La PAD ed i parametri clinici sono stati valuta-ta prima della riabilitazione, dopo la prima seduta e dopo l'ultima.

Risultati

Rispetto ai controlli sani, la PAD dei pazienti è significativamen-te ridotta. Dopo la prima seduta di terapia con Lokomat, la PAD è risulta-ta aumentata significativamente ($p=0.012$) e senza ulteriori variazioni dopo l'ultima seduta. Il 6-minutes walking test ha evidenziato un migliora-mento significativo al termine dell'ultima seduta ($p=0.007$), la MAS si è ridotta di 1-2 punti in 3 pazienti e il punteggio MRC non è cambiato.

Discussione

La PAD è ridotta nei pazienti emiparetici e il training con Lokomat è in grado di indurre una parziale normalizzazione del parametro, nonostante questo rimanga significativamente diverso rispetto ai controlli. Questi dati forniscono ulteriore supporto all'ipotesi che la riduzione della PAD nei pazienti con spasticità possa essere conseguenza dell'immobilizzazione.

PROGETTO LUCE. UN ESEMPIO DI GOVERNANCE CON PAZIENTI IN STATO VEGETATIVO PERSISTENTE E LE LORO FAMIGLIE

Cinchini E, Coppola P, Barbiero P, Borghi S, Fantini L, Fedozzi M, Martucci A, Rossi C, Valencia Serna HZ,

Casa di Cura Quisisana, Roma

Introduzione

Il Progetto Luce si è posto il fine di individuare, testare e trasformare in protocollo un percorso atto ad armonizzare le attività di tutti i professionisti e gli operatori che si occupano a vario titolo di stato vege-tativo persistente (svp) ovvero di definire un percorso che conduca all'ar-monia della cura e dell'assistenza nei diversi interventi in cui esse si arti-colano. La novità del Progetto Luce consiste nella analisi e nella pianifica-zione di un livello sperimentato di intervento organizzativo rivolto non solo al paziente in stato vegetativo persistente ma anche alla sua famiglia, inte-sa come interlocutore primario dell'agire sanitario. Numerosi studi condotti sui pazienti in svp e sul loro sistema familiare dimostrano come i caregiver abbiano serie difficoltà di adattamento alla condizione del loro caro, come sviluppino strategie disadattive, con restrizione della rete sociale, irrigidimento dei confini con il mondo esterno fino all'isolamento, vissuti di solitudine e rabbia verso gli altri. Il prolungarsi dello svp negli anni costituisce di per se un fattore di rischio per la salute della famiglia e richiede agli operatori anche la presa in carico del sistema familiare oltre che del paziente. D'altra parte, anche il lavoro prolungato con questa tipologica di utenza rappresenta un fattore di rischio per l'operatore. Lo stato vegetativo rappresenta nella fase acuta una delle sfide più impegnative della moderna medicina, sfida che coinvolge al contempo un numero elevato di specialisti – rianimatori, neurochirurghi, neurologi, fisiatri, internisti, chirurghi generali ed altri ancora, gli operatori del nursing e della riabilitazione. La fase di cronicità, e ancora di più della lunga croni-cità, per la medicina rappresenta la conseguenza sfavorevole ed indeside-rata di una sfida che la vede sperimentare i suoi limiti; per la società rap-presenta una fonte di dubbi etici che non trovano ancora risposte esaurienti; per la famiglia rappresenta una situazione di sofferenza, di isolamento, di lutto mancato che tendono a perpetuarsi. Il Progetto Luce foca-lizza sulla seconda fase, riguarda cioè i pazienti in svp ed il loro sistema (ovvero la loro costellazione familiare, di cura e di assistenza). Lo scopo del Progetto Luce non è stato quello di inventare nuovi modelli assistenziali e/o riabilitativi ne di omologare le procedure in vigore ma di armonizzare le diverse modalità di assistenza, cura e riabilitazione. Il principio della governance declinato in ambito sanitario evoca il concetto di multidisciplinarità e di approccio globale alla persona sofferente; lo svp allarga questo principio obbligando alla presa in carico anche del sistema-famiglia, attraverso la visione integrata degli interventi clinico-assistenziali. In sostituzione dell'approccio globale, inteso come sommatoria degli interventi specialistici, si propone di armonizzare gli interventi dell'equipe, attraverso la costruzione di un network evoluto di intervento. La governace estesa al sistema-paziente in svp (dove per sistema intendiamo anche la presa in carico della famiglia) si declina in una serie di obiettivi.

A. Per quanto concerne la cura, la definizione di un protocollo di interven-to si pone l'obiettivo di: a. Disporre di metodi omogenei e condivisi per la rilevazione delle risposte del paziente e dei suoi familiari agli interventi sanitari; b. Disporre di dati sulla rappresentazione dei familiari del livello di salute del loro caro e di loro stessi; c. Disporre di strumenti condivisi di comunicazione sanitaria;

B. Per quanto riguarda i percorsi assistenziali, il protocollo a cui il Luce ha inteso giungere permette di: a. Riconoscere con prontezza le necessità del paziente e della sua famiglia; b. Riflettere su criteri omogenei di assistenza in termini di tempo e di personale e, più in generale, di risorse allocate;

C. Dare un contributo alla dimensione "qualità della vita", concetto che occupa una posizione centrale nel dibattito bioetico contemporaneo.

Metodi

Il Progetto Luce è stato attuato su un campione di 6 persone in stato vegetativo permanente da più di 5 anni, degenti nel repar-to LPA di Quisisana, che dispone di 10 posti letto per pazienti in stato vegetativo permanente e di minima coscienza, provenienti da reparti per acuti e da strutture riabilitative del territorio. Oltre ai pazienti del campione, ricoverati per un tempo medio di 8 anni con età media di 56 anni, sono state coinvolte anche le loro famiglie, in parti-colare i coniugi ed i genitori dei pazienti, con età media di 67 anni. Sono stati condotti inoltre colloqui individuali con un campione di 5 familiari di pazienti entrati da poco (meno di 2 mesi in struttura). L'altro campione di riferimento riguarda il gruppo degli operatori che, con varia professionali-tà, si occupano dei pazienti in stato vegetativo permanente. Il campione di riferimento è composto da 26 operatori (infermieri e OSS e fisioterapista) che operano a diretto contatto con questa tipologia di pazienti, oltre al gruppo tecnico del Progetto composto da 3 infermieri, 1 OSS, la Responsabile delle Risorse Umane della Struttura, il Medico Referente del Reparto, il Direttore Sanitario e due psicologhe consulenti esterne di Quisisana. Hanno dato il loro importante contributo qualitativo anche altri operatori della struttura e altri consulenti esterni, che si sono occupate di alcuni step progettuali. Il Progetto Luce ha avuto la durata di 24 mesi, comprendendo anche la fase formativa iniziale. La metodologia utilizzata per arrivare alla definizione di un protocollo di intervento sul sistema-paziente è definibile come percorso di action learning suddiviso tra interventi di analisi dei processi in atto nella struttura, gruppi di lavoro focaliz-zati sulla mappatura dei processi e sulla individuazione delle criticità cliniche, assistenziali ed organizzative. Tale percorso si è snodato nelle seguenti fasi, ognuna delle quali si è avvalsa di specifici strumenti di lavo-ro: 1. Analisi degli steps che la persona e la sua famiglia percorrono dal-l'evento traumatico in avanti, attraverso flow chart disegnate dagli steke-holders coinvolti (operatori e familiari); 2. Analisi dei bisogni espressi attra-verso focus group con i caregiveer, un campione degli operatori ed interviste strutturate; 3. Analisi della qualità relazionale e lavorativa percepita dagli operatori e delle criticità rilevate con predisposizione di strumenti correttivi attraverso un intervento di Social Network Analysis; 4. Definizione del percorso comportamentale ritenuto efficace; 5. Test su questo percor-so ed analisi critica degli operatori, condotta attraverso focus group e que-stionari a risposte multiple. Le dimensioni oggetto di indagine riguardano il Progetto tutto nella sua interezza, l'attuale sede di cura, la qualità della vita esperita dal caregiver, lo stato di salute del caregiver e di eventuali fattori di rischio, la qualità della vita dell'operatore ed il suo stato di salute, l'analisi del rischio burn out. 6. Correzione, monitoraggio e reingeenering del percorso; 7. Individuazione delle best practices; 8. Monitoraggio attra-verso la rilevazione di appositi indicatori; 9. Validazione del protocollo attraverso il consenso allargato; 10. Predisposizione di una cartella clini-co-assistenziale rispondente a nuove caratteristiche. È stato allestito dal gruppo di lavoro che segue le persone in s.v.p un apposito modulo che integra la cartella infermieristica, e che permette di formulare un piano assistenziale personalizzato e dedicato alla persona e a questo tipo di pazienti. Il modello prevede una revisione periodica dell'assistenza "globa-le" al paziente. È stato elaborato in stretta collaborazione fra tutte le figu-re professionali coinvolte. Le rivalutazioni del piano stesso possono così nascere ora dal settore infermieristico, con nuove diagnosi infermieristiche , ora da quello assistenziale (OSS), dal medico, o dal fisioterapista. L'ottica cui soggiace è così ancora una volta quella del "sistema paziente". 11. Stesura di un Manuale di buone prassi ad uso degli operatori di Quisisana e degli operatori che operano con tipologie di pazienti simili a quelle del campione. L'impatto che il Progetto Luce ha avuto sugli operatori e sui familiari è stato rilevato a 3 mesi dalla protocolarizzazione, con un follow up ad un anno. Tale analisi è stata fatta attraverso questionari anonimi, a risposta multipla, con domande aperte, distribuiti a tutti gli operatori che si occupano di svp. ed attraverso la somministrazione di reattivi mentali ai care-giver. In particolare sono stati somministrati due reattivi: Scala di Hamilton per la valutazione dell'ansia (Hamilton Anxiety Rating Scale) e Scala di Autovalutazione (SDS) di Zung W.W.K. (scala di autovalutazione dell'ansia e della depressione). La scelta di questi due test è stata motivata dalla loro brevità, che li rende meno ansiogeni rispetto ad altre scale e che consen-te la corretta compilazione anche da parte di soggetti con bassa scolarità e/o diminuite capacità di concentrazione.

Risultati

Il Progetto Luce è stato pensato e sviluppato a partire dal biso-gno espresso dagli operatori di trovare modi omogenei e condivisi di presa in carico del sistema paziente e quindi anche della sua famiglia. I risultati conseguiti dal Progetto Luce si possono così sintetizzare: 1. Riflessione critica sulle modalità di lavoro, sui metodi e sugli strumenti sino ad allora usati; 2. Si è ottenuta una base metodologica valida di lavoro, che ha permesso la definizione e l'implementazione delle best practices; 3. Rinforzo delle dinamiche di lavoro in equipe 4. Miglioramento delle performance delle'equipe multidisciplinare; 5. Indicatori di controllo sul proprio operato; 6. Miglioramento dei sintomi presentati dai caregiver; 7. Cartella clinica; 8. Manuale La disponibilità di un protocollo di buone prassi ha consentito un cambiamento soprattutto negli operatori che hanno migliorato il loro modo di gestire i rapporti con i familiari e con i colleghi. Ad un anno dal termine del Gruppo, il 93% degli operatori giudica che ci siano stati cambiamenti nel rapporto con i familiari (il 73% ritiene questi cambiamenti abbastan-za/molto rilevanti; il 20% percepisce lievi cambiamenti). Tale mutamento si è evidentemente consolidato nel tempo, visto che a tre mesi di distanza era il 43% degli operatori a rilevare dei mutamenti nella relazione opera-tori-caregiver. Diversi operatori hanno sottolineato che tali cambiamenti migliorano anche il rapporto con il resto dell'utenza, ovvero con pazienti di altra tipologia e con le loro famiglie. Le variabili prese in considerazione per valutare queste modificazioni si riferiscono al aumento della disponibi-lità/capacità di ascolto attivo nel 36% degli intervistati, dell'empatia nel 10%, della capacità di decodificare lo stato emotivo dei familiari nel 21% e di comprenderne le richieste anche dal punto di vista psicologico nel 10%. Praticamente tutti gli operatori intervistati (98%) sono concordi nel rilevare l'utilità di disporre di un protocollo di buone prassi nel rapporto con i caregiver, sia poiché limita le situazioni di impasse comunicativo e rela-zionale sia perché determina un agire condiviso e sinergico. Il 23% degli operatori ad un anno dalla conclusione del Progetto riferisce che le proprie capacità di controllo emotivo sono migliorate ed evidenzia il cambiamento nel proprio atteggiamento d'insieme nella relazione con i familiari. Lo stesso trend è seguito dai cambiamenti percepiti nei colleghi: il 75% degli ope-ratori afferma di avere notato un atteggiamento più aperto, disponibile ed empatico nei colleghi ed una diminuzione dell'ansia generata dal rappor-to con i familiari (13%). Ne deriva la percezione di modificazioni degli ope-ratori nel rapporto con i familiari dei "nuovi" entrati (coloro cioè che sono ospiti di Quisisana da meno di 12 mesi), che sono stati coinvolti solo indi-rettamente nel Luce. Il 90% evidenzia dei cambiamenti (per il 78% abba-stanza/molto rilevanti), contrassegnati in modo positivo. Il cambiamento interessa anche il rapporto tra colleghi. A un anno di distanza, l'80% affer-ma che ci sono state significative variazioni nel rapporto con i colleghi che hanno partecipato direttamente al Progetto (a 3 mesi questa cifra era del 50%) ed il 65% sostiene la stessa cosa in riguardo ai colleghi che non hanno partecipato direttamente (il 30% a 3 mesi). Quest'ultimo dato è a nostro parere molto significativo in quanto mette in luce l'attenzione a con-dividere l'esperienza del Luce tra operatori e l'effetto a cascata del cam-biamento che il Progetto ha generato. La quasi totalità degli operatori (98%) riferisce situazioni ed episodi in cui si è comportata in modo diffe-rente da come avrebbe fatto "prima". Il 76% degli operatori afferma di ricevere feedback dai colleghi circa il proprio operato, in particolare riferi-ti ad un aumento della collaborazione reciproca (60%), ad apprezzamenti per il lavoro svolto (20%), al sentirsi parte di un unico gruppo (7%), ad una maggiore sicurezza nel ricoprire il proprio ruolo (7%) e ad una maggiore disponibilità alla relazione (6%). Tali dati vanno interpretati nel senso del-l'acquisizione della cultura di gruppo e di lavoro in equipe. È importante sottolineare che tutti gli indicatori ricavati dal questionario somministrato ad un anno dalla conclusione del Progetto risultino miglioriativi rispetto a quelli a tre mesi, ad indicare che quanto acquisito non si è perso nel tempo e nelle necessità contingenti ma è divenuto parte della cultura del gruppo di lavoro. A proposito dello stato di salute dei familiari, i risultati conferma-no come la funzione di caregiver di un paziente in svp sia un compito gra-voso, doloroso perché accompagna il lento declino o la stazionarietà di una condizione clinica irreversibile. Il caregiving ha determinato una situazione di stress emotivo cronico, con la mancata attuazione di strategie adattive e l'impossibilità di ricostruirsi un nuovo equilibrio personale e di vita. La condizione di non elaborazione e lo stress cronico ad essa legato ha importanti ricadute nella vita sociale e razionale e determina quadri di chiaro e spesso severo significato psicopatologico. I risultati sono compa-tibili con la riduzione nel corso degli anni trascorsi della maggior parte dei sintomi; la tendenza è contraria per quanto riguarda i disturbi del sonno e le alterazioni della sfera intellettiva. Queste osservazioni ci portano a sot-tolineare l'importanza di un intervento preventivo rivolto alle famiglie che si trovano a vivere lo sv di un loro caro, al fine di evitare il cronicizzarsi del distress che inevitabilmente la situazione elicita e per favorire l'attuazione di strategie di adattamento sane, che abbiano un effetto diretto sia sul proprio benessere psico-fisico che sul rapporto con le figure di cura. Risultati futuri: • Proposta della metodologia anche ad altre unità operative della struttura e di altre strutture •

Identificazione di possibili percorsi di conti-nuità con la rete sociale affinché il contesto di cura e i familiari costituisca-no un sistema aperto al sociale.

Conclusioni

Il Progetto Luce è stato pensato e sviluppato a partire dal bisogno dei professionisti e degli operatori sanitari di rendere più idonei ed omogenei i percorsi di presa in carico, di cura e di assistenza dei pazienti in svp e delle loro famiglie, individuando anche indicatori atti a misurare le capacità di tale presa in carico sistemica. A tal fine si è individuato un percorso di action learning, suddiviso in fasi - ognuna delle quali prevedeva un sotto-obiettivo, dei tempi, un campione di riferimento, degli strumenti e TITOLO dei metodi di lavoro – finalizzato a definire, testare ed infine protocolarizzare un percorso di azione multidisciplinare armonico e sinergico al proprio interno. Si è trattato di un percorso importante, non ancora concluso, che richiede l'acquisizione di una precisa mentalità organizzativa ed impegno e costanza in tutti gli attori coinvolti. Il Progetto Luce ha ottenuto i risultati previsti ed anche qualcuno in più, primo tra tutti una valida base metodologica, forte ed autorevole, controllabile, verificabile ed esportabile in altri percorsi e contesti di presa in carico. La presenza di un protocollo di intervento sul sistema-paziente ha dimostrato essere utile nel senso del miglioramento delle performances degli operatori e del clima interno oltre che del loro stato emotivo, anche in senso di prevenzione del burn out. Probabilmente esso ha impresso una maggiore consapevolezza e tranquil-lità nell'operare oltre che una maggiore omogeneità ed armonia degli interventi, una cultura del lavoro di equipe che ha avuto ricadute positive anche nei familiari.

Bibliografia

1. Chiambrotto P, Vanoli D. Le reazioni dei familiari allo stato vegetativo: un follow up a 5 anni. G. Ital. Med. Lav. Ergon. Suppl. Psicologia. 2006; 28(1):15-21.
2. Cozzi A. et al. Tra care e cure: una ricerca sulle famiglie con pazienti in stato vegetativo. Terapia Familiare. 2011; 95.
3. Squazzin C. et al. Caregiver and care: dalla valutazione dei bisogni all'alleanza nel percorso di cura. G. Ital. Lav. Ergon. 2007;29(1):118-122

PERCORSI RIABILITATIVI DEI PAZIENTI COLPITI DA ICTUS CEREBRALE ACUTO

Rando G, Franzè F, La Fauci R, Burlotto A, Casale A

ASL CN2 Alba-Bra, P.O. San Lazzaro Di Alba, SOC Riabilitazione e Recupero Funzionale, Alba (CN)

Introduzione

Recentemente, in ottemperanza alle disposizioni regionali, la riabilitazione dell'ictus è rientrata tra i progetti/obiettivi di alcune ASL, per-tanto sono stati messi in atto PDTA e protocolli riabilitativi rispondenti alle suddette norme. Il Progetto Riabilitativo Individuale (PRI) definisce : progno-si funzionale, aspettative e priorità del paziente e della sua famiglia, con-gruità ed appropriatezza degli interventi e dei provvedimenti prescritti, con-clusione della presa in carico in relazione agli obiettivi perseguiti o agli esiti raggiunti Presso il nostro Ospedale la presa in carico riabilitativa inizia dalla fase acuta dell'ictus fino alla stabilizzazione clinica. La scelta del setting riabilitativo, col contributo del PMIC, buon indicatore dei fattori prognostici, considera variabili come: modificabilità della disabilità, stabilità clinica, capacità collaborative, bisogni clinici, assistenziali e riabilitativi. La riabilita-zione intensiva o estensiva proseguono presso strutture degenziali accredi-tate con l'obiettivo del ritorno al domicilio, all'ambiente ed alle attività abi-tuali con reintegrazione sociale.

Metodi

Per conoscere evoluzione clinico-funzionale, durata del ricovero riabilitativo, tipo di trattamento, risultati raggiunti e necessità residue, dopo otto mesi dalla dimissione è stato condotto un follow up tele-fonico di 101 pazienti colpiti da stroke (73+/- 9 anni), ricoverati nel nostro ospedale e trattati dal team riabilitativo.

Risultati

L'outcome funzionale raggiunto è mediamente insoddisfacente in rapporto ai tempi (talvolta >60 giorni) ed alla tipologia di interventi riabi-litativi erogati in regime degenziale. 44 pz non hanno necessità di tratta-menti riabilitativi/assistenziali al domicilio, 13 proseguono con trattamenti privati al domicilio, 1 in ADI, 3 in ambulatorio RRF, 4 in attesa di ritornare presso la struttura di I livello, 17 istituzionalizzati senza terapia riabilitativa, 9 deceduti. La prevalenza dei pazienti non è autonoma, necessita di aiuto TITOLO nelle adl e di ulteriori trattamenti riabilitativi.

Discussione

La riabilitazione post-ictus territoriale al domicilio, luogo pri-vilegiato e naturale per il proseguimento delle cure, è carente a dispetto delle energie e delle risorse profuse nella fase acuta ospedaliera e nella fase riabilitativa degenziale nonostante l'utilizzo e la valutazione dei fattori pronosti-ci funzionali. Ciò vanifica il percorso intrapreso ed i suoi obiettivi iniziali, inadempie alla continuità terapeutica; mortifica aspettative ed esigenze dei pazienti e delle famiglie, abbandonati a se stessi. Si determinano: inappropriatezza dei ricoveri e dei processi di cura, aumento delle giornate di degen-za, recidive, aumento della mortalità, aumento dei costi e isolamento socia-le. Emergono diversi nodi ancora da migliorare: PRI "controllato" dal team riabilitativo ospedaliero soltanto durante il ricovero, mancanza di collega-mento/coordinazione tra diverse strutture riabilitative, del controllo dell'evo-luzione clinico-funzionale post-dimissione e del flusso dei pazienti, mancata valutazione degli indicatori di risultato e dei criteri oggettivabili di complessi-tà assistenziale e riabilitativa, insoddisfazione dei bisogni riabilitativi nella fase degli esiti ed al domicilio, inadeguata integrazione bio-psico-sociale.

Bibliografia

1. Prediction of Discharge Destination after Neurological Rehabilitation in Stroke Patients Matthias Frank a Martin Conzelmann a Stefan Engelter a, b a. Neurorehabilitation Unit, Geriatric Competence Center, Felix Platter-Spital, and b Stroke Unit, Neurological Department, University Hospital, Basel, Switzerland Eur Neuro. 2010;63:227–233 DOI: 10.1159/000279491

2. Kollen L, Kwakkel G, Lindeman E. Functional Recovery After Stroke: A Review of Current Developments in Stroke Rehabilitation Research Boudewijn. Reviews on Recent Clinical Trials. 2006; 1 (75):75-80.

3. Progetto stroke care: un programma nazionale di audit clinico-organizzativo Ministero della Salute , programma strategico stroke (bando ricerca finalizzata 2006) ex art. 12 e 12 bis del Dlgs 502/92 come modificato e integrato dal Dlgs 229/99 "Nuove conoscenze e problematiche assistenziali nell'ictus cerebrale".

FEEDBACK RINFORZATO IN REALTÀ VIRTUALE NELLA RIABILITAZIONE POST-STROKE

Kiper P, Turolla A, Agostini M, Zucconi C, Rossi S, Baba A, Dipalma F, Pernice S, Tonin P

IRCCS Fondazione San Camillo, Venezia

Introduzione

La riabilitazione attraverso i sistemi di realtà virtuale emer-ge come un approccio nuovo e innovativo nel trattamento dello stroke. Lo scopo del presente studio era la valutazione dell'efficacia del trattamento con feedback rinforzato in ambiente virtuale (Reinforced Feedback in Virtual Environment, RFVE) su pazienti con esiti di ictus, rispetto al trattamento neuromotorio tradizionale (TNM).

Metodi

Il gruppo sperimentale che consisteva di 44 pazienti (29 maschi e 15 femmine, età media 64.3±12.6) colpiti da ictus (24 ischemici e 20 emorragici, distanza media dall'ictus 4.2±3.1 mesi) è stato divi-so casualmente in 2 gruppi di trattamento. Un gruppo era sottoposto al trat-tamento con RFVE (23 pazienti), l'altro gruppo (21 pazienti) al trattamento TNM. La terapia dei pazienti che compongono i gruppi aveva la stessa durata di 4 settimane, 5 volte alla settimana, 1 ora al giorno. All'inizio ed al termine della terapia ad ogni paziente è stata applicata una valutazione fun-zionale iniziale e finale che comprendeva le scale Fugl-Meyer per l'arto superiore (AS) e FIM. Oltre alla valutazione funzionale è stata effettuata la valutazione cinematica dell'arto superiore con task motori. Sono state valu-tate il tempo di durata del compito eseguito, la velocità media lineare e i picchi di velocità della traiettoria eseguita per paragonare i gruppi.

Risultati

Il confronto fra i due gruppi (test Mann-Whitney U) ha messo in evidenza un miglioramento statisticamente significativo a favore del grup-po RFVE sia nei test funzionali: Fugl-Meyer AS (RFVE=13,7% vs. TNM=2,1%, p>0,047), FIM (RFVE=15,1% vs. TNM=4,3%, p>0,026), che negli outcome cinematici: Tempo (RFVE=39,9% vs. TNM=14,7%, p>0,002), Picchi (RFVE=21,5% vs. TNM=9,7%, p>0,025). Nessuna diffe-renza statisticamente significativa nella variabile Velocità (RFVE=23,8% vs. TNM=15,1%, p>0,162). È stata considerata una significatività p>0,05.

Conclusioni

I risultati dimostrano che il trattamento in ambiente virtuale migliora significativamente la funzione motoria degli arti superiori in seguito ad ictus.

Bibliografia

1. Piron L, Turolla A, Agostini M, et al. Motor learning principles for rehabilitation: a pilot randomized controlled study in poststroke patients. Neurorehabil Neural Repair. 2010;24(6):501-508.

2. Kiper P, Piron L, Turolla A, et al. The effectiveness of reinforced feedback in virtual environment in the first 12 months after stroke. Neurol Neurochir Pol. 2011;45(5):436-444.

3. Laver KE, George S, Thomas S, et al. Virtual reality for stroke rehabilitation. Review. Cochrane Database Syst Rev. 2011;9:CD008349.

POSTER - I SESSIONE

NUOVI SCENARI NELLA RIABILITAZIONE DELLO STROKE: ANALISI DEL BILATERAL TRANSFER DALLA MANO SANA A QUELLA PARETICA CON UNO STUDIO CONTROLLATO E RANDOMIZZATO

Ausenda CD, Andreis F, Togni G, Morlacchi S, Corrias M, Colombo M

A.O. Ospedale San Carlo Borromeo, Milano

Introduzione

Il Bilateral Transfer (BT), ovvero il trasferimento dell'appren-dimento di una abilità motoria, è un fenomeno secondo cui, in presenza di fattori come la motivazione e l'esecuzione di movimenti intensi e ripetitivi, la performance di un'abilità con una mano, può "insegnare" la stessa abilità all'altra. In questo studio, controllato e randomizzato, si è voluto capire se il TB sia presente, a breve termine, nei pazienti emiparetici di media entità colpiti da stroke.

Metodi

Trenta soggetti destrimani, al termine del loro iter ria-bilitativo, sono stati divisi in modo casuale in un gruppo di test e in uno di controllo. Tutti loro avevano subito un ictus interessante un singolo emisfe-ro entro i 6 mesi precedenti e sono stati selezionati sulla base di un esame obiettivo e di requisiti cognitivi. L'esperimento è consistito nell'allenare la mano sana di ogni paziente del gruppo di test ad eseguire il Nine Hole Peg Test (NHPT) dieci volte al giorno, per tre giorni consecutivi, e nel valutare poi la mano paretica con lo stesso test e con attività bimanuali (items 10,11 e 14 del test di Sollerman). Il gruppo di controllo non è stato alle-nato, ma è stato sottoposto alle medesime valutazioni.

Risultati

Gli studi di significatività statistica hanno evidenziato che, dopo aver allenato la sola mano sana, l'esecuzione del NHPT da parte di quella paretica era in media del 22,6% più veloce, con miglioramenti anche nel test di Sollerman (soprattutto nell'item 10). Non sono state riscontrate differenze significative, invece, nel gruppo di controllo. Sono state quindi eseguite ulteriori stratificazioni basate su sesso e lato colpito dalla paresi che hanno dimostrato un maggior impatto del BT sui maschi, in media 31% più rapidi, e sulle paresi della mano non dominante, in media 30% più veloce. La riduzione si è presentata in ogni paziente, confermando la riproducibilità del fenomeno, mentre nel gruppo di controllo si è registrata solo una minima differenza.

Conclusioni

In questo studio è stato dimostrato che il fenomeno del Trasferimento Bilaterale è presente nei pazienti emiparetici moderatamen-AUTORI te colpiti e che esso non viene soppresso dall'ictus, perlomeno basandosi su un breve lasso di tempo. In questo studio trovano conferma anche nei pazienti colpiti da stroke, i dati già noti nei soggetti sani: il fenomeno del BT è più evidente nei maschi ed è maggiore dalla mano dominante verso la non dominante, benché sia comunque presente. Il questo potrebbe apri-re le porte ad ulteriori ricerche e consentire lo sviluppo di nuovi approcci riabilitativi.

Bibliografia

1. Ausenda CD, carnovali M. Transfer of motor skill learning from the heal-thy to the paretic hand in stroke patients: a randomized controlled trial. Eur J Phys Rehabil Med. 2011; 47:417-425.

RITMI EEG IN VEGLIA RILASSATA DOPO STIMOLAZIONE CEREBRALE IN PAZIENTI IN STATO VEGETATIVO PERSISTENTE: UNO STUDIO ESPLORATIVO

Fiore P, Ianieri G, Rubino G, Marvulli R, Santamato A, Tampieri P, Babiloni C

EMS, Università di Foggia, Università di Bari

Precedenti osservazioni hanno valutato indicatori elettroencefalografici (EEG) in pazienti in stato vegetativo persistente, mostrando dati incoraggian-ti sulla relazione tra la potenza dei ritmi alfa intorno ai 10 Hz e l'outcome del pazienti (Babiloni et al., 2009). Una promettente variante di quest'approccio sperimentale associa le tecniche EEG a quelle di stimolazione transcranica magnetica (TMS), tipicamente usate per valutare il livello di eccitabilità cor-ticale e per interferire transitoriamente (secondi) con la funzionalità corticale. Il presente studio esplorativo ipotizza che una combinazione d'indici EEG e TMS contribuisca alla caratterizzazione dei meccanismi di sincronizzazio-ne neurale nei pazienti in stato vegetativo persistente. La registrazione dei dati EEG è stata effettuata con il montaggio di 19 elettrodi EEG monopolari posizionati secondo il sistema internazionale 10-20. La stimolazione TMS ripetitiva è stata svolta a 1 Hz per un minuto al 90% della soglia motoria. La stimolazione magnetica è stata svolta con il coil TMS rivolto verso la testa del soggetto (fase attiva) sui seguenti 5 siti: C3, C4, sopra il precuneus, sopra l'angular gyrus destro o sinistro. Nella condizione 'sham' (placebo), il coil TMS è stato posizionato sul vertex (Cz) con la posizione della bobina invertita rispetto alla superficie del cuoio capelluto, in modo che il flusso magnetico si disperdesse nell'aria. I risultati preliminari hanno mostrato modesti effetti della stimolazione TMS sui ritmi di resting state EEG post-stimulus, verosimilmente espressione di un'anomala connettività funzionale cerebrale nei pazienti in stato vegetativo persistente. I risultati motivano un'estensione della ricerca agli aspetti prognostici e al confronto con un gruppo di controllo.

L'EPILESSIA NEI PAZIENTI CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA IN RIABILITAZIONE: PREVALENZA E PATOGENESI

Micheli S[1], Todeschini E[1], Fusco C[1], Baratta S[1], Zampolini M[2], Pezzella F[3]

[1]S.C. Riabilitazione Intensiva Neuromotoria, Trevi (Pg)

[2]Dipartimento di Riabilitazion, ASL 3 Umbria

Introduzione

La gestione dell'epilessia nel paziente con GCA (grave cerebrolesione acquisita) è di notevole interesse nella pratica clinica e riabilitativa in reparti dedicati a questo tipo di patologie.

Metodi

Presentiamo la prevalenza dell'epilessia in una casi-stica di pazienti affetti da GCA consecutivamente afferiti nel nostro reparto di riabilitazione in un periodo di 12 mesi.

Risultati

Su 61 pazienti con GCA (LCF medio 5; età media 55 anni), 16 erano epilettici. L'eziologia più frequentemente riscontrata nei pazienti epi-lettici è risultata essere l'emorragia cerebrale spontanea trattata chirurgi-camente (n=5), le altre eziologie erano: 2 esiti di trauma cranio-encefalico (TCE), 3 ictus ischemici, 2 infettive, 1 neoplastica, 1 shock settico, 1 shock cardiogeno, 1 mielinolisi pontina. Sul totale di 18 pazienti con esiti di TCE solo 2 (11%) sono risultati epilettici, mentre 5 su 14 emorragie cerebrali totali hanno presentato epilessia (35.7%; $p < 0.05$). La maggioranza dei pazienti necessitava di polifarmacoterapia per il controllo delle crisi e i farmaci più utilizzati sono risultati il Levetiracetam e l'Acido Valproico.

Conclusioni

La nostra, seppur limitata casistica, conferma la bassa incidenza di epilessia nei pazienti con TCE rispetto ai vascolari, anche in presenza di focolai lacero-contusivi multipli, come riportato in Letteratura.

DERIVAZIONE VENTRICOLARE IN UN PAZIENTE CON IDROCEFALO POST-TRAUMATICO CRONICO: UN CASO CLINICO

Micheli S[1], Pezzella F[2], Corea F[3], Gallus A[2], Pelati I[2], Zampolini M[3], Todeschini E[1]

[1]S.C. Riabilitazione Intensiva Neuromotoria, Trevi (Pg)

[2]Dipartimento di Riabilitazione, ASL 3 Umbria

Il trattamento dell'idrocefalo acuto dopo un danno post-traumatico appa-re diffusamente accettato mentre risulta controverso e dibattuto il tratta-mento in pazienti con danno cerebrale cronico da grave cerebro lesione acquisita (GCA). Descriviamo il caso clinico di un paziente di 37 anni con GCA da incidente stradale e sottoposto a derivazione ventricolare dopo cinque anni dall'evento traumatico. Clinicamente il paziente presentava disturbi cognitivo-comportamentali da danno frontale bilaterale e le inda-gini TC e RMN encefalo evidenziavano una marcata dilatazione ventricola-re con progressivo incremento dell'indice di Evans ai controlli neuroradio-logici effettuati. Il paziente è stato monitorato clinicamente e con studio EEG. L'EEG standard effettuato prima dell'intervento di derivazione era caratterizzato da marcata asimmetria dell'attività di fondo con prevalenza di onde di ampio voltaggio della banda delta-theta sull'emisfero di sinistra maggiormente danneggiato. Il tracciato EEG, effettuato un mese dopo la derivazione liquorale, mostrava scomparsa dell'asimmetria interemisferica dell'attività di fondo registrata con associato miglioramento della perfor-mance neuromotoria e neuropsicologica. Il trattamento dell'idrocefalo post-traumatico cronico deve essere accuratamente considerato in pazienti con GCA in funzione dei possibili spazi riabilitativi che possono aprirsi nel lungo termine.

MODULAZIONE SELETTIVA DELL'ECCITABILITÀ DELLA CORTECCIA MOTORIA DURANTE L'ASCOLTO DI SEQUENZE MELODICHE NEI PIANISTI PROFESSIONISTI

Nuara A, Gonzalez-Rosa J, Chieffo R, Spagnolo F, Coppi E, Bianco M, Straffi L, Comi G, Leocani L

Ospedale Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

Introduzione

La capacità di trasformare un'informazione uditiva in una rappresentazione motoria, comunemente definita come integrazione audio-motoria, è un processo complesso che si basa sull'efficiente comunicazione tra i sistemi cerebrali che mediano la percezione del suono ed il movimento. I musicisti, grazie alla loro consolidata e ricca associazione tra sistema motorio ed uditivo, costituiscono una popolazione molto interes-sante in cui studiare l'integrazione audio-motoria. L'obiettivo del presente lavoro è lo studio la modulazione dell'eccitabilità della corteccia motoria nei pianisti professionisti durante l'ascolto di sequenze melodiche note, attraverso la tecnica neurofisiologica della Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS).

Metodi

Sono stati studiati due gruppi di soggetti: uno di pia-nisti (n=10, 7 maschi, 3 femmine, età media 26 +/- 5.8 anni) ed uno di controlli (n=10, 7 maschi, 3 femmine, età media 25 +/-4.5 anni). Durante l'esperimento, i partecipanti hanno ascoltato una sequenza melodica cicli-ca contenente la ripetizione alternata di una scala pentatonica in due otta-ve differenti. Al fine di mantenere un livello di attenzione costante durante l'esperimento, ai soggetti è stato chiesto di contare mentalmente delle note devianti inserite in modo randomizzato all'interno della sequenza melodica. Attraverso l'uso di un coil circolare posizionato in corrispondenza del vertice dello scalpo, i potenziali evocati motori (PEM) sono stati registrati simul-taneamente e bilateralmente nei muscoli abductor pollicis brevis (APB) e abductor digiti minimi (ADM) in punti distinti della sequenza melodica. L'ampiezza del PEM durante l'ascolto è stata espressa in termini di percentuale rispetto a quella ottenuta nei PEM in condizione di riposo.

Risultati

I pianisti, diversamente dai controlli, hanno mostrato una selet-tiva modulazione dell'ampiezza dei PEM dei muscoli della mano destra nelle diverse condizioni di stimolazione. Inoltre, in un sottogruppo di pianisti che preferivano utilizzare la mano destra per suonare le note della scala nell'ottava bassa, si è osservata una tendenza ad inibire la mano opposta a quell ache avrebbero utilizzato.

Conclusioni

I risultati hanno evidenziato un fenomeno di risonanza audio-motoria, con una modulazione dinamica dell'eccitabilità motoria, riguardante non soltanto la facilitazione dei muscoli della mano che i pia-nisti utilizzerebbero durante l'esecuzione delle sequenze melodiche, ma anche l'inibizione dei muscoli omologhi dell'arto controlaterale.

Bibliografia

1. Aziz-Zadeh L, Iacoboni M, Zaidel E et al. Left hemisphere motor facilitation in response to manual action sounds. European Journal of Neuroscience. 2004;
2. Bangert M, Peschel T, Schlaug G, et al. Shared networks for auditory and motor processing in professional pianists: Evidence from fMRI. Neuroimage. 2006.

STUDIO SULLA MOTILITÀ ANTICIPATORIA IN UN CAMPIONE DI PERSONE CON DISABILITÀ DA EMIPLEGIA

Scalzo L

Università Magna Graecia, Catanzaro

Introduzione

La motilità anticipatoria è un meccanismo di estrema impor-tanza nella fisiologia umana. Può essere schematizzata in due importanti componenti: vi è una sinergia posturale anticipatoria e gli aggiustamenti posturali anticipatori in senso strictiori. La prima prepara il sistema postu-rale verso un azione di stabilizzazione. La seconda componente riflette inve-ce i cambiamenti che si verificano nel muscolo nei vari livelli di attivazione dello stesso.(1) Scopo di questo studio è studiare le variazioni di questo importante circuito neurofisiologico in un campione di persone con disabi-lità da emiplegia ricoverate in degenza riabilitativa.

Metodi

Il campione preso in esame per il nostro studio è costi-tuito da persone con disabilità da emiplegia ricoverate in degenza Riabilitativa. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione fisiatrica com-prendente esame clinico delle funzioni semplici e complesse, somministra-zione della scala FIM, del protocollo di valutazione minima dell'ictus cerebri e dell'ICF SF attraverso la check list. Inoltre è stata effettuata registrazione EMG di superficie di alcuni distetti muscolari. A ogni registrazione sono stati considerati 6 canali: 2 deltoidi, 2 paravertebrali e 2 ischio crurali. Ad ogni paziente è stato chiesto di solleva-re in abduzione l'arto sano, e l'istante di relativa attivazione del muscolo è stato preso come tempo di riferimento.

Risultati

I principali risultati relativi alle registrazioni elettromiografiche effettuate nel nostro studio possono essere riassunti nella seguente tabel-la: Tutti i pazienti D_contr PV_omo PV_contr IS_omo IS_contr Media
204.73 809.44 296.80 828.79 682.48 Dev Std 3620.88 1115.41
780.12 1739.30 1343.15 Anticipi 12 4 10 7 7 Ritardi 14 19 13 21 19 Anticipi % (*) 46.2% 17.4% 43.5% 25.0% 26.9% Ritardi % (*) 53.8%
82.6% 56.5% 75.0% 73.1% * sui casi valutabili Braccio sano DX D_contr PV_omo PV_contr IS_omo IS_contr Media 696.82 1246.09 49.91 1145.23 806.62 Dev Std 5579.21 1406.97 945.14 2130.16 1405.42 Anticipi 6 2 7 5 3 Ritardi 5 9 4 8 9 Anticipi % (*) 54.5% 18.2% 63.6% 38.5% 25.0% Ritardi % (*) 45.5% 81.8% 36.4% 61.5% 75.0% * sui casi valutabili Braccio sano SX D_contr PV_omo PV_contr IS_omo IS_contr Media -156.13 466.36 490.79 554.53 567.21 Dev Std 921.06 697.17
586.78 1330.92 1324.82 Anticipi 6 2 3 2 4 Ritardi 9 10 9 13 10 Anticipi % (*) 40.0% 16.7% 25.0% 13.3% 28.6% Ritardi % (*) 60.0% 83.3% 75.0% 86.7% 71.4% * sui casi valutabili

Conclusioni

L'analisi dei dati in nostro possesso mette pertanto in eviden-za una buona validità delle scale di valutazione scelte come indicatori del processo di recupero delle persone prese in carico in quanto nella maggior parte dei pazienti esaminati si assiste a un miglioramento dei principali indi-ci funzionali. Inoltre si è anche evidenziato un miglioramento dei principali qualificatori ICF in rapporto alle fasi di recupero della persona presa in cari-co. Per quanto riguarda invece i valori di motilità anticipatoria si notano discordanze in alcune registrazioni rispetto alla maggior parte di esperien-ze simili riportate in letteratura (2).

Bibliografia

1. Klous et al.Two aspects of feed-forward postural control: anticipatory postural adjustaments and anticipatory synergy adjustments. J.Neurophysology. 2011.
2. Garland SJ, Stevenson TJ, Ivanova T. Postural responses to unilateral arm perturbation in young, elderly, and hemiplegic subjects. Arch Phys Med Rehabil. 1997;78 (10):1072-1077.

IL TRATTAMENTO CON TOSSINA BOTULINICA NELLA SPALLA PLEGICA DOLOROSA

Sciarrini F[1], Cesaretti C[2,3], Pizzi A[3], Falsini C[3], Martini M[3], Baldini C[3], Chiaravalloti F [4], Posteraro F [5], Dominici F [5], Lori S[2], Pinto F[2], Grippo A[2,3]

[1]Centro Ospedaliero Riabilitazione Intensiva, USL2 Umbria, Passignano sul Trasimeno (PG)

[2]SOD Neurofisiopatologia, DAI Neuroscienze, AOU Careggi, Firenze

[3]IRCCS Centro di Riabilitazione Don Carlo Gnocchi, Firenze

[4]UORIN USL3 Umbria, Trevi (PG)

[5]Riabilitazione Neurologica Auxilium Vitae, Volterra

Introduzione

La spalla dolorosa è una complicanza frequente nel paziente con plegia dell'arto superiore ed è associata ad una ridotta qualità della vita, ad un ridotto recupero funzionale e ad un rallentamento del processo riabili-tativo. Può insorgere precocemente, nelle prime due settimane dall'evento acuto, o dopo due-tre mesi. Il razionale dell'utilizzo della tossina botulinica nella spalla dolorosa si basa su due differenti meccanismi d'azione: riduzio-ne del tono muscolare ed azione antinocicettiva. Scopo del lavoro è stato quello di valutare il ruolo della tossina botulinica nel trattamento della spalla plegica dolorosa in fase cronica.

Metodi

Sono stati inclusi pazienti giunti consecutivamente alla nostra osservazione con spalla dolorosa plegica, esito di lesione del sistema nervoso centrale verificatasi almeno un mese prima, con ipertono dei musco-li della spalla (Modified Ashworth Scale (MAS) >1). Le valutazioni sono state effettuate al reclutamento (T0), dopo un mese dal trattamento (T1) e dopo tre mesi (T3). Le scale di valutazione utilizzate sono state: la Franchay Arm Test (FAT), la MAS, il ROM passivo, la Medical Research Council (MRC) e la Visual Analogic Scale (VAS) a riposo e durante il nursing. La scelta dei muscoli da trattare e del dosaggio da utilizzare è stata effettuata in relazione alle carat-teristiche di ciascun paziente ed è stata utilizzata tossina botulinica tipo A (150 Kd) pura, priva di complesso proteico. Le variazioni dei punteggi delle scale cliniche sono state analizzate mediante ANOVA per misure ripetute e test di Wilcoxon. Per valutare il rapporto fra l'efficacia sul dolore e la spasticità i pazienti sono stati stratificati in due gruppi in relazione al grado di iper-tono (MAS< 1+ e MAS >2) (ANOVA a due vie).

Risultati

Sono stati valutati e sottoposti a blocco neuromuscolare 21 pazienti alla distanza media dall'evento acuto di 2 anni circa. La MAS ($p=0.04$) ed il ROM passivo ($p<0.0001$) a livello della spalla si sono ridotte significativamente a T1 senza modifiche a T3. Dopo un mese dal trattamento si è osservata una riduzione della VAS stati-sticamente significativa sia a riposo che durante il nursing (ANOVA $F(2,28)=39.5, p<0.0001$). I risultati si sono mantenuti a distanza di tre mesi. Il grado di riduzione del dolore è sovrapponibile nei due gruppi di pazienti con differente grado di spasticità (ANOVA $F(2,26)=0.2, p=0.7$). Non si sono ottenute variazioni significative per quanto riguarda la motilità residua (MRC) e la funzionalità (FAT).

Conclusioni

I nostri dati sembrano indicare un ruolo della tossina botuli-nica nel ridurre il dolore di spalla attraverso un meccanismo antinocicettivo indipendente dalla riduzione dell'ipertono. Il dato trova supporto in recenti osservazioni laboratoristiche e cliniche.

IL "CRUSCOTTO" IN NEURO-RIABILITAZIONE: ESPERIENZA DI UTILIZZO DI UN SISTEMA DI CONTROLLO DEL CARICO DI LAVORO E DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Buonanno G, Razza F, Bozzini E, Antenucci R, Cassio A, Sacco G, Fichera F, Sverzellati S, Gruppi P, Pellegrino N, Cerrel Bazo H

U.O. di Medicina Riabilitativa di Borgonovo (VT), Dipartimento della Non Autosufficienza e Riabilitazione, Azienda USL di Piacenza

Introduzione

La riabilitazione neurologica riveste particolare importanza sotto il profilo della rilevazione dei carichi di lavoro, dal momento che si occu-pa di soggetti di particolare complessità. Ciò richiede un consistente impegno di risorse, la cui quantificazione richiede strumenti di misurazione validati.

Metodi

Alcuni di questi strumenti (scale di valutazione) sono stati da noi raccolti in un foglio di lavoro e di calcolo preimpostato Excel, da noi denominato "cruscotto". Esso comprende la Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)(1) severità e comorbilità, la percentuale di disabilità (The 10-Items Modified Barthel Index)(2), la scala di Nursing geriatrico (parti b e c) e la Complexity Rehabilitation Scale (RCS). Tutte consentono di avere un quadro sinottico della complessità dei pazienti e del carico lavorativo, con aggiorna-mento settimanale. L'elaborazione statistica è stata compiuta mediante anali-si della regressione lineare.

Risultati

La raccolta dei dati riportati settimanalmente nel "cruscotto" (perio-do: 09/09/2011 – 09/03/2012) denota chiaramente il maggior carico medio comportato dal paziente neurologico (stroke, gravi cerebrolesioni, SM, ecc.) rispetto alla media dei pazienti totali ed inoltre una tendenza al progressivo aumento della media della complessità e del carico di lavoro comportato. Ciò a fronte di un sostanziale mantenimento per compensazione del carico di lavoro medio sulla popolazione complessiva. Le medie dei punteggi relative a ciascun paziente consentono un facile raffronto indipendentemente dal carico complessivo di reparto, che viene comunque calcolato dal cruscotto. Per il Modified Barthel Index, relativamente ai pazienti neurologici, si è rasentata la predittività statistica (R2 0,546; r 0,739; P 0). Interessanti anche i dati raccolti mediante la CIRS-severità (R2 0,497; r 0,705) e la RCS (R2 0,480; r 0,693).

Conclusioni

Rimane il problema ancora aperto relativo alle ragioni per cui i pazienti neurologici, oltre a risultare più impegnativi, mostrino un chiaro trend in crescita sotto il profilo assistenziale (casualità? migliorata programmazione degli ingressi che permette di bilanciare tale sovraccarico compen-sando proprio grazie all'utilizzo del cruscotto?). Ulteriori dati derivanti da un costante monitoraggio dei carichi da parte nostra consentiranno di dirimere.

Bibliografia

1. Parmalee PA, et al: J Am Geriatr Soc 1995;43:130-133.
2. McDowell I, Newell C. Measuring health. Oxford University Press, USA. 2 edition. 1996; 56-63.
3. Turner-Stokes L et al; Clin Med. 2007;7(6):593-599.

TESTO SENSIBILITÀ E SPECIFICITÀ DI DIVERSE VALUTAZIONI CLINICHE E STRUMENTALI NELL'INDIVIDUARE RETROSPETTIVAMENTE LE CADUTE NELLA PATOLOGIA DEGENERATIVA ARTICOLARE

Corna S[1], Dalfovo AM[1], Godi M[1], Turcato AM[1], Nardone A[12]

[1]Laboratorio di Postura e Movimento, Divisione di Recupero e Rieducazione Funzionale, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno (NO)

[2]Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Novara

Introduzione

L'evento caduta dipende da una complessa interazione di fattori predisponenti e precipitanti. In letteratura sono stati individuati diver-si fattori di rischio, tra i quali età, sesso, precedenti cadute, deficit cognitivi ed artrosi. L'obiettivo di questo studio è stato quello di identificare, in un campione di donne affette da poliartrosi senza comorbilità neurologica, quali sono le valutazioni cliniche e strumentali che mostrano alterazioni nei sog-getti con storia di cadute. Un secondo obiettivo è stato quello di considera-re la sensibilità e la specificità di queste valutazioni.

Metodi

Sono state reclutate 38 donne affette da artrosi poliarticolare di età superiore a 65 anni. Sono state escluse patologie neurologiche concomitan-ti. Si sono eseguite le seguenti misure: questionario delle cadute nei prece-denti 12 mesi, indice di massa corporea (BMI), scala analogico-visiva del dolore (VAS), scala della gravità dell'artrosi secondo Kellgren-Lawrence (K-G), Mini Mental State Examination (MMSE), indice di Barthel (BI) e Cumulative Illness Rating Scale (CIRS). Le pazienti sono state inoltre sotto-poste a valutazione funzionale dell'equilibrio mediante scala di Berg (BBS) e al Timed Up & Go test (TUG). Infine è stata eseguita l'analisi baropodometrica con tappeto GAITRite per misurare le variabili spazio-temporali del cam-mino. Per ciascuna delle misure effettuate è stata calcolata la sensibilità e la specificità.

Risultati

Sulla base del questionario le pazienti sono state suddivise in due gruppi: cadute (C, n=17) e non cadute (NC, n=21). I due gruppi sono risul-tati simili per età, BMI, VAS, BI, MMSE, K-G, TUG e baropodometria. Solo BBS e CIRS hanno mostrato una differenza significativa nel gruppo C rispet-to al NC. La scala CIRS ha mostrato maggiore sensibilità (89%) e specifici-tà (88%) nel classificare retrospettivamente l'evento caduta rispetto alle altre misure.

Conclusioni

L'alta sensibilità e specificità della CIRS indica che le cadute nelle pazienti con poliartrosi sono associate alla presenza di comorbili-tà. Al contrario le valutazioni di solito usate per individuare disturbi del-l'equilibrio (BBS), del cammino (baropodometria) e della mobilità (TUG) nei pazienti neurologici sono meno sensibili e specifiche della CIRS nell'indi-viduare le cadute nei pazienti con poliartrosi.

CONSIDERAZIONI SUI PRIMI DATI STRUMENTALI, RACCOLTI TRAMITE BAROPODOMETRIA DINAMICA E STABILOMETRIA, IN PAZIENTI CON MORBO DI PARKINSON E PARALISI SOPRANUCLEARE PROGRESSIVA

D'Andrea M[1], Marchese D[1], Arabia G[2], Nicoletti G[2], Morrone P[1], Amendola GAM[3], Fratto L[3], Iocco M[1]

[1]Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa, Dipartimento di Scienze Mediche, Università Magna Græcia, Catanzaro

[2]Clinica Neurologica, Università "Magna Græcia", Catanzaro

[3]U.O. di Medicina Fisica e Riabilitativa, Azienda Ospedaliera Mater Domini, Catanzaro

Introduzione

La Paralisi Sopranucleare Progressiva (PSP) e il Morbo di Parkinson (PD) sono due malattie neurodegenerative che agli esordi posso-no avere quadri clinici similari. In realtà si tratta di 2 patologie distinte con sintomatologia clinica diversa nelle fasi avanzate.

Metodi

Abbiamo svolto questo iniziale studio per capire se la valutazione tramite strumentazione elettronica possa permettere d'indivi-duare alterazioni strumentali caratterizzanti le due patologie. Lo studio è stato condotto valutando 5 pazienti con PSP e 9 pazienti con PD. È stata effettuata inizialmente una valutazione clinica specialistica Neurologica e Fisiatrica e, successivamente una valutazione strumentale con baropodometria statica (occhi aperti ed occhi chiusi), dinamica e stabilometria (occhi aperti ed occhi chiusi).

Risultati

I risultati ottenuti, alla lunghezza di gomitolo e sway area, mostra-no che entrambe le patologie presentano delle reazioni posturali ridotte. Il dato che, a nostro avviso caratterizza meglio la PSP rispetto al PD, è stato da noi rilevato alla baropodometria statica ad occhi chiusi: in pazienti con PSP si identifica un aumento di appoggio al retropiede rispetto la stessa prova effettuata ad occhi aperti. Come prevedibile, nella dinamica del passo si è riscontrata una tempistica prolungata, per entrambe le patologie, rispetto alla normalità.

Conclusioni

Lo studio presentato mostra che in entrambe le patologie è possibile rilevare delle alterazioni peculiari. Riteniamo pertanto che un ulteriore incremento della casistica e l'utilizzo di ulteriori indagini strumen-tali possano permettere di completare una raccolta di dati che porti all'identificazione di pattern funzionali tipizzanti queste due differenti enti-tà nosologiche.

Bibliografia

1. Kroonenberg PM, Oort FJ, Stebbins GT et al. Motor function in Parkinson's disease and supranuclear palsy: simulta-neous factor analysis of a clinical scale in several populations. BMC Med Res Methodol. 2006;6:26.

2. Rocchi L, Chiari L, Cappello A, Horak FB. Identification of distinct cha-racteristics of postural sway in Parkinson's disease: a feature selection procedure based on principal component analysis. Neurosci Lett. 2006;394(2):140-1455.

3. Bohlhalter S, Kaegi G. Parkinsonism: heterogeneity of a common neu-rological syndrome. Review. Swiss Med Wkly. 2011;141:w13293. doi: 10.4414/smw.2011.13293.

MISURA DELLA RISPOSTA CARDIORESPIRATORIA ALLA NOCICEZIONE IN PAZIENTI CON DIFFERENTI ALTERAZIONI DELLO STATO DI COSCIENZA

Devalle G, Arienti C, Merati G, Castiglioni P, Mazzucchi A

Istituto Palazzolo, Fondazione Don Gnocchi, Milano

Introduzione

La valutazione delle differenze tra stato di minima coscienza (SMC) e stato vegetativo (SV) utilizza ad oggi essenzialmente valutazioni di tipo neuro-comportamentale (Schnakers et al., 2009). Tuttavia, è noto che la risposta autonomica al dolore può essere differente nelle due diverse condizioni (Boly et al., 2008). Scopo del lavoro è stato misurare l'entità della rispo-sta cardiovascolare a stimoli nocicettivi standardizzati in pazienti in SMC e SV, esaminando la coerenza di tali variazioni con i risultati ottenuti tramite una scala neuro-comportamentale.

Metodi

20 pazienti (8 femmine, 12 maschi; età 54±14 anni) affetti da disordini della coscienza (14 in SV e 6 in SMC, secondo valutazio-ne tramite CRS-r), a diversa eziologia (9 pazienti post/anossici, 5 pazienti post/traumatici e 6 pazienti a eziologia vascolare), sono stati sottoposti alla misura dei seguenti parametri: pressione arteriosa in continuo, frequenza cardiaca con scansione battitobattito, analisi dei movimenti respiratori, prima (10 min), durante e dopo (10 min) la somministrazione di uno stimolo nocicettivo standardizzato (5 kg x 5 sec sul letto ungueale del dito medio della mano). Il disegno sperimentale era di tipo pre-post, con valutazione delle variazioni dei parametri cardiovascolari con test t di Student per dati appaia-ti. La reazione nocicettiva è stata inoltre valutata mediante la Nociception Coma Scale (Schnakers et al., 2009): la soglia di positività (3.0) alla risposta è stata definita mediante median-split technique, e la concordanza tra le risposte autonomiche e il punteggio NCS mediante test chi-quadrato.

Risultati

La frequenza cardiaca non ha subito variazioni significative dovute all'applicazione dello stimolo doloroso in entrambi i gruppi di pazienti (p=NS vs pre-stimolo in entrambi i gruppi), mentre sia la pressione sistolica che la pressione diastolica sono aumentate significativamente nel gruppo SV (sistolica PRE: 106±34; POST: 112±15 mmHg, $p<0.05$; diastolica PRE: 68±1 vs POST: 70±11 mmHg, $p<0.05$) ma non nel gruppo SMC (sistolica PRE: 108±12; POST: 108±15 mmHg; diastolica PRE: 65±11 vs POST: 64±10 mmHg).

Non si sono osservate variazioni dei parametri cardiovascolari nei pazienti con respiro periodico di base (n=5), e l'effetto del trattamento con beta-bloccanti è risultato indifferente.

La concordanza tra il punteggio NCS positivo e la variazione significativa dei parametri cardiovascolari è stata del 58% nei pazienti in SV e del 60% nei soggetti in SMC.

Conclusioni

La misura dei parametri cardiovascolari in risposta a uno sti-molo nocicettivo standardizzato potrebbe costituire un utile complemento alla valutazione clinica dei disordini della coscienza.

Dati i risultati di questo studio pilota sarebbero opportuni ulteriori approfon-dimenti andando ad applicare in maniera sistematica la Nociception Coma Scale associata alla misurazione pressoria e della frequenza cardiaca, nonostante le variazioni di tali indici siano minime e la coerenza con le risposte neuro-comportamentali non appaia assoluta, per osservare se aumentando la numerosità del campione per applicazione seriata degli sti-moli comporti variazione dei risultati.

TRATTAMENTO RIABILITATIVO NELLE PARALISI PERIFERICHE DEL NERVO FACCIALE: MONITORAGGIO DEI RISULTATI ATTRAVERSO UN SISTEMA DI TRIANGOLAZIONE LASER

Verzé L[1], Carlone M[3], Brachet V[1], Gaido C[3], Schieroni MP[3], Ramieri G[2]

[1]Dipartimento di Anatomia, Farmacologia e Medicina Legale, Università di Torino

[2]Dipartimento di Chirurgia Maxillo-Facciale, Università di Torino

[3]SC Recupero Rieducazione Funzionale AOU San Giovanni Battista di Torino

Introduzione

Il volto svolge un'importante funzione fisiologica, comunicativa e relazionale, pertanto il trattamento dei suoi deficit motori occupa un ruolo fondamentale in ambito riabilitativo. Scopo di questo lavoro è quello di propor-re, nei deficit periferici a carico del VII nervo cranico, un nuovo metodo di valu-tazione della motricità facciale da affiancare all'esame clinico, per quantifica-re e monitorare il recupero dei muscoli facciali dopo trattamento riabilitativo.

Metodi

Tre pazienti con paralisi periferica del nervo facciale di diversa origine sono stati, previo consenso, sottoposti a scansione laser del volto prima dell'inizio del trattamento riabilitativo e a distanza di 3, 6 e 9 mesi. Sul volto di ciascun soggetto sono stati posti dei landmarks (Farkas 1994). Il volto è stato acquisito con un 3D laser scanner (Cyberware Inc, Monterey, CA) in posizione di riposo e dopo movimenti mimici prestabiliti. I dati acquisiti sono stati processati con Inus Rapidform 2004 software (INUS Technologies Inc, Seoul, South Korea) (Ramieri et al. 2006). Il movimento facciale è stato descritto in termini dello spostamento della superficie (clearance vector map-ping) di ciascun landmark dal lato leso e da quello sano. I risultati ottenuti sono stati confrontati con il valore (mm) e il vettore medio dello spostamento nor-male di ciascun landmark (Verzé et al 2011).

Risultati

Con tale metodica è stato possibile valutare, quantificare e riporta-re graficamente il recupero funzionale dei muscoli facciali deficitari, correlan-do i dati anche con le scale di valutazione cliniche. Il metodo permette anche un buon feed-back col paziente che può osservare le registrazioni durante e al termine del trattamento.

Conclusioni

Con l'acquisizione 3D del volto sono possibili misurazioni e analisi quantitative ripetibili e archiviabili dei movimenti facciali che permet-tono di quantificare e monitorare il grado di recupero funzionale nei pazien-ti con paralisi periferica del VII nervo cranico. Ulteriori studi sono necessari per validare tale metodica nella diagnostica riabilitativa.

Bibliografia

1. Ramieri G, Spada MC, Nasi A et al. Reconstruction of facial morphology from laser scanned data. Part I: reliability of the technique. Dentomaxillofacial Radiology. 2006; 35:158-164.

2. Verzé L, Nasi A, Quaranta F et al. A method for the quantification of facial movements by use of surface laser scanning. Journal of Craniofacial Surgery. 2011;22:60-65.

PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO PER L' EMG DINAMICA DEL GOMITO IN AMBITO CLINICO

Manca M, Marchi P, Cosma M, Ferraresi G

Laboratorio Analisi del Movimento, U.O. Medicina Riabilitativa, Azienda Ospedaliero - Universitaria Arcispedale S. Anna, Ferrara

Introduzione

Un obiettivo della Elettromiografia dinamica è l'identificazione, in patologia, dell'alterato timing di attivazione dei muscoli coinvolti in determi-nati task motori. Si propone un protocollo di valutazione emg dinamica dei muscoli del gomito utilizzando un set definito di task al fine di: - Discriminare fisiologiche coattivazioni tra muscoli antagonisti da cocontrazioni di significa-to patologico durante il movimento volontario; - Verificare i risultati in un set-ting di laboratorio clinico utilizzando tecnologie commerciali normalmente disponibili.

Metodi

7 soggetti normali e 3 pazienti emiplegici con paralisi spastica sono stati sottoposti a valutazione Emg dinamica registrando dai muscoli BB (bicipite), TRI(tricipite) mediale e lungo (elettrodi di superficie), BR (brachioradiale), BRA (brachiale) e TRI laterale (elettrodi Fine Wire). In tutti i soggetti la registrazione è stata effettuata durante i seguenti task motori: 1. 'Reach out' (reaching eseguito partendo con la mano alla radice della coscia, flettendo la spalla ed estendendo successivamente il gomito) e 'reach up' (eseguito partendo con la mano posizionata sul ginocchio a gomito esteso e raggiungendo la bocca) (Zackowski et al). 2. Contrazione volontaria isometri-ca massimale e sottomassimale dei flessori ed estensori del gomito; Nei sog-getti emiplegici è stata inoltre valutata: l'attività a riposo e durante il cammi-no, la risposta allo stiramento passivo.

Risultati

Nei soggetti normali durante il 'reach up' sono attivi tutti i muscoli flessori, TRI Med e TRI Lungo sono attivi in tre soggetti ma contemporanea-mente solo in uno. Durante il 'reach out': muscoli flessori ed estensori tendo-no ad attivarsi in ugual misura ma con timing differenti. Durante la contrazio-ne sottomassimale si registra l'attivazione selettiva dei muscoli agonisti. Nei soggetti con paralisi spastica si può registrare: - persistente attività a riposo; -risposta fasica ampia o tonica durante lo stiramento passivo; - fenomeni di cocontrazione in tutti i muscoli antagonisti con un timing prolungato/continuo durante il 'reach up' ed il 'reach out'; - cocontrazione con prolungato tempo di rilassamento durante la contrazione isometrica sottomassimale; - pattern vario di attivazione dei flessori ed estensori durante il cammino.

Conclusioni

Nel normale, pur in presenza di coattivazioni e di una relativa variabilità tra i soggetti esaminati, i muscoli conservano una attività fasica e/o con timing tendenzialmente differenti; - L'insieme di più task può forni-re una visione più completa del controllo motorio dando informazioni relati-ve a spasticità (stiramento passivo), cocontrazioni, distonia spastica (reach up, reach out, contrazione isometrica), reazione associata (cammino).

Bibliografia

Zackowski KM et al. Brain. 2004; 127:1035.

LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA CON LA GOAL ATTAINMENT SCALE

A. Morreale, C. Dolcini

Montecatone Rehabilitation Institute, Imola (BO)

Gli strumenti per la valutazione degli esiti delle gravi lesioni cerebrali acquisi-te (GCA) e dell'efficacia dei trattamenti riabilitativi, soprattutto neuropsicologi-ci, non sono ancora chiaramente definiti e condivisi. Da un lato, gli strumenti adottati per la valutazione diagnostica neuropsicologica non sono utilizzabili per la definizione della capacità di partecipazione dei soggetti e delle loro abi-lità socio-lavorative. Dall'altro, le scale sulla Qualità di vita (QoL) impiegate tra-dizionalmente sono costituite da items predeterminati, che non tengono conto delle differenze individuali. Così come la definizione degli obiettivi riabilitativi deve essere in linea con i bisogni personali e le preferenze del paziente, anche l'outcome di un trattamento riabilitativo dovrebbe tenere conto, invece, proprio di tutte le dimensioni relative alla QoL della persona. Si propone, per questo motivo, l'utilizzo della Goal Attainment Scaling (GAS) 1 che permette, attraver-so un processo sistematico, di fissare gli obiettivi specifici del trattamento ria-bilitativo per il singolo paziente, in accordo con le sue necessità e, soprattut-to, di favorirne il miglioramento della consapevolezza. La GAS prevede 5 pun-teggi (da -1 a + 2), che si riferiscono al grado di raggiungimento, per area di intervento, degli obiettivi prefissati. L'outcome atteso (Goal) è contrassegnato dalla posizione 0. Ricerche prece-denti 2,3 hanno già definito la GAS come un valido strumento di misura di out-come centrato sul paziente, utile per la formulazione degli obiettivi. Nonostante ciò, questa metodica non è stata, finora, comunemente impiegata nella valu-tazione dell'efficacia della riabilitazione, per le critiche metodologiche relative ai limiti statistici avanzate da alcuni studi 1, dovute all'assegnazione soggetti-va e caso-specifica dei punteggi che non permette un'analisi lineare di un punteggio totale. Anche questi autori riconoscono, tuttavia, la rilevanza clinica delle singole misure di outcome ottenute con la GAS. Riportiamo, in questo lavoro, l'applicazione della GAS nel percorso riabilitativo neuropsicologico di 20 pazienti consecutivi, con CGA, durante la prima fase di riabilitazione inten-siva precoce. Tutti i pazienti sono stati, prima, valutati con test neuropsicolo-gici, per la definizione del livello di funzionamento cognitivo. Nei nostri pazien-ti, la GAS si è mostrata sensibile nel rilevare i cambiamenti nel corso del trat-tamento riabilitativo ed ha permesso di monitorare in modo flessibile ed indi-vidualizzato, i progressi negli obiettivi specifici per la persona, nel contesto di vita quotidiana. La GAS si propone, pertanto, come un valido indicatore delle abilità funzionali del paziente, adattandosi ad ogni dominio ICF, e fornisce un indice standardizzato per il monitoraggio degli obiettivi riabilitativi da utilizza-re, sistematicamente, nei soggetti con GCA.

Bibliografia

1. Rockwood K, Joyce B, Stolee P. Use of Goal Attainment Scaling in measuring clinically important change in cognitive rehabilitation patients. J Clin Epidemiol. 1997; 50(5):581-588.

2. Malec JF.. Goal Attainment Scaling in rehabilitation. Neuropsychol Rehabil. 1999; 9 (3/4): 253-275.

3. Bouwens S, Van Heugten C, Verhey F. The practical use of Goal Attainment Scaling for people with acquired brain injury who receive cognitive rehabilitation. Clin Rehabil.2009; 23:310-320.

MODALITÀ APPLICATIVE DI UN SCALA DEL DOLORE IN PAZIENTI CON GCA

Premoselli S, Biella AM, Gelosa S, Motta, Borgonovo F,

Ferrari I, Feller S

Dipartimento di Riabilitazione, Unità Comi, Azienda Ospedaliera Desio Vimercate (MB)

Introduzione

Scopi e obiettivi nella prospettiva di un ospedale senza dolore, la normativa impone di rilevarne la presenza anche nelle GCA ricoverate in ria-bilitazione ed esposti a trattamenti con manovre algogene. L'osservanza di queste disposizioni rappresenta una sfida. Se infatti è difficile valutare se sia presente la coscienza lo stesso vale per il dolore che come la coscienza è qualcosa di altamente soggettivo e gli esami strumentali (RNMf e ERP) non aiutano alla risoluzione di questi problemi. Nella pratica clinica si ritiene che il soggetto in condizione di non responsività possa comunque provare dolore.1 E quindi utile procedere a trattamenti ad hoc utilizzando specifiche scale. Dopo una rassegna di varie scale del dolore, si formula una proposta operativa di utilizzo e applicabilità di una scala ritenuta attualmente la piu idonea alla rile-vazione del dolore nelle GCA.

Metodi

Esistono varie scale per valutare il dolore in soggetti non in grado di comunicare 2 tra queste abbiamo scelto la NCS ritenuta specifica nelle GCA con alterazione della coscienza.3 Tutti i pz eseguivano CRS r. GCS la scala veniva somministrata in singola sessione da 2 operatori ben addestrati, 2 volte/settimana, per almeno 4 settimane consecutive. Ogni stimolo veniva portato su entrambi gli arti superiori e valutato indipendentemente.

Risultati

Vengono esposti i dati relativi a tempistica usata, concordanza rile-vata, utilità nel guidare una terapia farmacologica e/o assunzione di provvedi-menti assistenziali e alle criticità che rendono difficoltosa l'applicazione della scala.

Conclusioni

Appare utile usare uno strumento di valutazione del dolore nelle gravi GCA da noi identificato nella NCS. Poiché le esperienze italiane a tutt'oggi sono poche occorre verificare le caratteristiche di utilizzazione come tempo di esecuzione, discordanza tra lo stesso operatore e operatori diver-si, limiti nella sensibilità dello strumento, nell'ipotesi di uso routinario nei set-ting riabilitativi. L'utilizzo sistematico di una scala specifica puo' guidare l'in-tervento assistenziale riabilitativo verso modalità di migliore appropriatezza evitando terapie inutili e dannose.

Bibliografia

1. Whyte J. Clinical Implications of the Integrity of pain matrix. Lancet Neurology. 2008; 7:979-980.

2. Galeri S, Rossi M, De Valle G. Il Dolore nelle Gravi Cerebrolesioni Acquisite Capitolo X La Riabilitazione Delle Gravicerebrolesioni Acquisite. 2011.

3. Schnakers C, Chatelle C, Vanhaudenhuyse A et al. The Nociception Coma Scale: a new tool to assess nociception in disorders of consciousness.Pain. 2010;148(2):215-9.

GROUNDED THEORY: APPLICABILITÀ DELLA METODOLOGIA NEL "PATHOS" DELL'ENCEFALOPATIA TRAUMATICA

Vichi R, Speranza A

Ospedale San Giovanni Battista - A.C.I.S.M.O.M., Roma

Introduzione

Il vissuto delle persone nel "risveglio" da coma o stato vegeta-tivo e l'esperienza del caregiver, possono consentire di individuare gli elemen-ti percepiti, per sviluppare piani di lavoro individualizzati e migliorare la quali-tà dell'assistenza. Questo è un contributo a quanto emerso nel documento conclusivo della Terza Conferenza di Consenso (Salsomaggiore Terme, 2010), dove si sottolinea che secondo il National Center for the Dissemination of Disability Research, la produzione di linee guida e raccomandazioni, circa la pratica clinica in riabilitazione, dovrebbe essere basata sulle "migliori eviden-ze disponibili integrate dall'expertise clinica e dall'esperienza delle persone con disabilità e di altri stakeholders".

Metodi

È stata studiata una popolazione di 8 pazienti con postu-mi o esiti di grave encefalopatia traumatica e 6 dei loro care givers, registran-do la risposta alla seguente domanda: "Come ha vissuto l'Esperienza del coma?". I dati acquisiti sono stati valutati applicando la Grounded Theory: stru-mento di ricerca che si propone di ricavare teorie dalla raccolta ed osservazio-ne dei dati, piuttosto che testare ipotesi da teorie già formulate. Dato il carat-tere osservazionale e l'esiguità del campione, i dati acquisiti sono stati accor-pati per categorie e ciò ha consentito di comprenderne la complessità come esperienza umana, oltre le unità tradizionalmente misurate.

Risultati

Dalle interviste ai pazienti sono emerse sei categorie: non ricordo, ricordo, cambiamento/rinascita, distacco/abbandono, sostegno e rabbia. La domanda iniziale è stata rivolta anche ai caregivers e i codici sostanziali rile-vati sono stati accorpati in sei temi: difficoltà/solitudine, cambiamento, dispe-razione, speranza, sostegno e rabbia. Attraverso un'attenta riflessione sui temi estrapolati dalle interviste e la triangolazione con i risultati dell'osservazione partecipata, sono state evidenziate analogie e generalizzazioni di alcuni feno-meni che hanno indotto alla formulazione di un ipotetico modello di teoria. In questo modello assume particolare importanza la "conoscenza estetica" degli operatori che si occupano di postumi da grave encefalopatia traumatica: fat-tore umano ed empatia, la capacità di produrre idee, il dare significato alla percezione e come questa si riflette nell'azione etica.

Conclusioni

La filosofia dello studio è quello di individuare gli elementi, apportati da utenti e care givers, per migliorare la formazione degli operato-ri rendendoli sempre più competenti e vicino ai bisogni della popolazione, in grado di sviluppare le chiavi di lettura della specifica realtà per meglio com-prenderla. Si è cercato di trovare tale chiave di lettura attraverso la Grounded Theory. Il modello di teoria ipotizzato deve essere confutato e validato, prima di essere utilizzato nella prassi.

Bibliografia

1. Fielding F. The norm and the text: Denzin and Lincoln's handbooks of quali-tative method. Br J Sociol. 1999; Cit. da Tarozzi: Che cos'è la Grounded Theory; 2008.
2. Terza Conferenza Nazionale di Consenso 2010: Personality disturbances associated with traumatic brain injury. J Consult Clin Psychol. 1992; Carocci Ed. Prigatano

LA GAIT ANALYSIS IN UNA RIABILITAZIONE BASATA SULLA EVIDENCE BASED MEDICINE

Abbondati F, Galli M, Costici F, Albertini G

Dipartimento di Riabilitazione Pediatrica, IRCCS San Raffaele Pisana-TOSINVEST, Roma

Introduzione

Scopo di questo studio si basa sull'esigenza di diffondere l'utilizzo della gait analysis anche all'interno della pratica clinica, a fronte di un grande sviluppo dell'analisi del movimento e del cammino nell'ambito della ricerca, rispondendo così alla necessità di applicare un sistema di misurazione quantitativa sia all'aspetto cinematico che a quello dinamico del ciclo del passo. Due sono gli obiettivi principali della gait analysis all'in-terno della pratica clinica: come strumento capace di coadiuvare la scelta del tipo di trattamento più adeguato per ogni singolo paziente, in una fase di pre-trattamento; come strumento di monitoraggio degli outcome raggiun-ti, in una fase di post-trattamento.

Metodi

Grazie al laboratorio di gait analysis dell'IRCCS San Raffaele Pisana, è stato possibile mettere a confronto l'evoluzione clinica di due fratelli gemelli, Andrea e Salvatore, entrambi affetti da un disturbo dell'apprendimento associato ad un quadro motorio tipico dei cosiddetti "camminatori di punta" e già in lista, entrambi, per un intervento chirurgico di allungamento dell'achilleo. Successivamente, presi in carico dalla nostra equipe riabilitativa, in base ai risultati ottenuti dalla gait analysis, per Andrea è stato confermato l'approccio chirurgico già definito, seguito da un tratta-mento di riabilitazione intensiva post-operatoria; per Salvatore, invece, è stato proposto esclusivamente un approccio riabilitativo intensivo, in alter-nativa all'intervento chirurgico.

Risultati

È risultato interessante poter osservare, grazie all'applicazione di misure quantitative del cammino, come queste differenti tipologie di approccio, chirurgico e riabilitativo, abbiano portato non solo ad un miglioramento notevole della loro deambulazione, ma addirittura ad un miglioramento tra essi sovrapponibile.

Conclusioni

I risultati di questa osservazione clinica portano alla conclu-sione che l'esame di gait analysis, associato ad una accurata valutazione clinica del paziente, risulta determinante sia nella scelta delle strategie terapeutiche da adoperare, in base alle diverse condizioni cliniche di pazienti con una diagnosi verosimilmente simile, sia nell'osservazione degli outcome finali rilevabili nella fase del post-trattamento.

Bibliografia

1. Rigoldi C, Galli M, Albertini G. Gait development during lifespan in subjects with Down syndrome. Res Dev Disabil. 2011; 32 (1):158-63.
2. Brunner R. Measures to improve gait in patients with cere-bral palsy. Orthopade. 2010; 39(1):15-22.

EFFETTI DELLO STRESS OSSIDATIVO SUL MUSCOLO SCHELETRICO: UN NUOVO MODELLO ANIMALE

Dalise S, Maffei M, Scabia G, Bertaggia E, Santini F, Sandri M,
Rossi B, Chisari C
Laboratorio di Miologia, Unità Operativa di Neuroriabilitazione, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Pisa

Introduzione

La perdita di massa muscolare è una condizione che aggrava il quadro clinico di diverse patologie sistemiche e neurologiche ed è spesso causa di disabilità. Lo stress ossidativo è un'importante causa di sarcopenia e ad oggi non esistono terapie sicuramente efficaci nel prevenirne l'insorgen-za e/o nel favorirne la completa regressione. Un modello genetico di stress ossidativo consentirebbe lo studio dei meccanismi molecolari sottostanti la sarcopenia ad esso correlata e la sperimentazione di approcci terapeutici spe-cifici. L'aptoglobina (Hp) è una proteina che rimuove l'emoglobina (Hb) libera circolante e ne previene l'accumulo limitandone l'azione ossidante sui tessu-ti. Studi su modello animale Hp -/- hanno evidenziato un maggiore danno renale da stress ossidativo durante i processi di emolisi. In questo studio sono state indagate le possibili modificazioni funzionali, morfologiche e molecolari nel muscolo scheletrico di un modello di topo Hp -/-

Metodi

In 8 topi maschi Hp-/- di 5 mesi di età e 9 topi di con-trollo (Hp + / +) è stata eseguita una valutazione della forza e della fatica muscolare tramite Grip Test prima e dopo 3 ore di esercizio su Rotarod. Su tessuto muscolare da prelievo bioptico sono state eseguite indagini istologi-che per valutare la morfologia, il diametro delle sezioni trasversali (CSA) e la distribuzione dei tipi fibrali. Tramite tecnica Real Time PCR è stato valutato il grado di espressione genica di Atrogin-1 e MuRF1, due geni implicati nel pro-cesso di atrofia muscolare mediato dal sistema ubiquitina-proteasoma e l'espressione di geni legati alla proteolisi mediata da autofagia. È stata infine valutata tramite tecnica di Oxy-Blot la quota di proteine carbonilate presenti nelle fibre muscolare come indice di esposizione al danno ossidativo.

Risultati

I topi Hp -/- hanno presentato una riduzione della forza residua alla fine dell'esercizio affaticante ed una minore resistenza allo stesso. La CSA è risultata ridotta del 10% circa senza differenze morfostrutturali rispetto ai con-trolli. Atrogin-1 e MuRF1 sono risultati up-regolati nel muscolo Hp -/- con un aumento della quota di proteine carbonilate. Nessuna differenza è emersa nell'espressione delle proteine legate all'autofagia.

Conclusioni

I risultati ottenuti evidenziano che il deficit di Hp provoca sar-copenia e deficit funzionale nel modello murino. Inoltre è stata evidenziata un'alterazione molecolare della via proteolica ubiquitina-proteasoma e un aumento degli indici di esposizione al danno ossidativo. Al momento il topo Hp -/- rappresenta il primo modello genetico di stress ossidativo e pertanto può essere considerato un utile strumento per testare nuovi approcci tera-peutici di tipo riabilitativo e/o farmacologico per tutte quelle condizioni che attraverso l'accumulo di agenti ossidanti provocano sarcopenia e deficit fun-zionali spesso invalidanti.

Bibliografia

1. Fulle S, Protasi F, Di Tano G et al. The contribution of reactive oxygen species to sarcopenia and muscle ageing. Exp Gerontol. 2004; 39(1):17-24.
2. Sandri M, Sandri C, Cilbert A et al. Foxo transcription factors induce the atrophy-related ubiquitin ligase atrogin-1 and cause skeletal muscle atrophy. Cell. 2004; 117: 399-412.
3. Lim YK, Jenner A, Ali AB et al. Haptoglobin reduces renal oxidative DNA and tissue damage during phenylhydrazine- induced hemolysis. Kidney Int. 2000; 58(3):1033-1044.

A PONTE TRA SEGNO E SINTOMO PER EDIFICARE CONCRETAMENTE - RIABILITAZIONE COME CONDIVISIONE DI SENSO

Incasa U, Gabusi P

Centro di Riabilitazione Neuromotoria per Ragazzi Spastici Onlus, Bologna

Introduzione

"MOTUS ANIMA SPES": l'Azione nutre la Motivazione. Dieci anni dopo il quarto Congresso Mediterraneo di Medicina fisica e Riabilitazione (Siracusa, 2002), sono proposte considerazioni applicative sul trattamento di ragazzi con paralisi cerebrale infantile richiamando anche precedenti presentazio-ni. Ogni caso individua una Situazione di complessità riabilitativa. "PERCIPERE MOTUS EST": agire per predisporre (Popper) alla percezione e alla Azione Condivisa Terapeutica (Disponibilità) Applicato concretamente con tre ragazzi tetraplegici ed un bambino con emiplegia plus.

Metodi

"MODUS ANIMA SPES": lo stile operativo condiviso orienta verso l'obiettivo terapeutico. La Categorizzazione Percettiva dell'approccio rappre-senta un modello di connessione tra approccio ontogenetico gerarchizzato ed approccio sistemico, (ESPRM 2010 di Venezia, EACD Roma). Sono richiamate, con la descrizione dell'evoluzione riabilitativa di questi casi, correlazioni e corri-spondenze fra questa Categorizzazione Percettiva ed i Sistemi di Riferimento Naturale descritti in neurofisiologia (Berthoz).

Risultati

"EXPERIMENTUM CERTIFICAT IN TALIBUS": la Realtà del Dato. La qua-lità dei risultati è comparata alla storia naturale in ciascun caso. I giovani pazien-ti stanno tuttora affrontando positivamente difficoltà della crescita benchè i pro-blemi clinici e funzionali rimangano chiaramente riconoscibili.

Conclusioni

"ARS COMPRIMIT MORBUM": sulla Certezza e sulla sua Interpretazione. Sono fornite informazioni sugli aspetti poietici dei risultati senza dimenticare i vincoli e le criticità che sono sempre presenti durante la navigazio-ne riabilitativa attraverso la paralisi ma che possono permettere di utilizzare anche un Vento contrario, o al meglio favorevole per un approdo sicuro.

Bibliografia

1. Incasa U, Gabusi P. A Bridge Between A Systemic Approach And An Ontogenetic Approach For A -Sailed- Rehabilitation In Seven Situations Of Different Tetraplegia. Europa Medicophysica. 2010; vol.46 suppl.1.
2. Popper KR. A World of Propensities, Conference at The World Congress of Phylosophy, Brighton, 1988 Berthoz A. Il senso del movimento, McGraw Hill, Milano, 1998

SUPPORTO PSICOLOGICO DI GRUPPO AI CAREGIVERS DI PAZIENTI CON MCI: UNO STUDIO PILOTA

Magalini A[1], Cavallaro T[1], Fonte C[12], Maier A[1], Varalta V [12],
Tamburin S[1], Smania N[12], Fiaschi A[1]
[1]Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie, Università degli Studi, Verona
[2]Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Università degli Studi, Verona

Introduzione

Negli ultimi anni si è assistito ad un crescente interesse per i pazienti con Mild Cognitive Impairment (MCI) 1. Poca attenzione, tuttavia, è stata dedicata ai famigliari di tali pazienti che, di giorno in giorno, si trovano di fronte ai progressivi cambiamenti dei propri cari, alla necessità di farsi carico di nuovi compiti ed ai timori legati alla non conoscenza di cosa stia accaden-do. Le idee che vengono a strutturarsi nella mente dei famigliari assumono forme diverse che, paradossalmente, vanno dal considerare che tutto sia assolutamente normale nel naturale processo d'invecchiamento, all'amplificare il problema etichettandolo già come demenza. Da tali convinzioni scaturiscono pensieri, vissuti emotivi e comportamenti che sono fonte di enorme stress. Gli equilibri intrafamigliari ne risultano profondamente alterati con conseguente peggioramento della qualità di vita del paziente e del caregiver. Il presente studio ha lo scopo di identificare un percorso clinico assistenziale capace di offrire una presa in carico globale ed integrata che vede la parteci-pazione attiva e diretta del paziente con MCI e del caregiver. Oltre ai classici incontri di stimolazione cognitiva rivolti ai pazienti, sono previsti gruppi di sup-porto emotivo per i famigliari.

Metodi

Il campione è composto da 11 famigliari di pazienti con MCI. Sono stati svolti due incontri della durata di 90 minuti ciascuno, a distanza di cinque settimane l'uno dall'altro, in coincidenza rispettivamente del primo giorno e dell'ultimo giorno di training per i pazienti. All'inizio del primo incontro ed alla fine del secondo sono stati somministrati due questionari, costruiti su misura.

Risultati

Gli incontri di supporto psicologico hanno messo i caregivers nelle condizioni di poter: comprendere meglio il significato di "Mild Cognitive Impairment", esprimere i propri pensieri, convinzioni e vissuti, elaborare nuove strategie di fronteggiamento delle problematiche quotidiane, stare vicino al proprio caro e trovare momenti di svago e di condivisione.

Conclusioni

Gli interrogativi che si pone un famigliare di un paziente con MCI possono essere molteplici e contraddittori. Gli incontri di supporto psicologico si propongono come un valido strumento al fine di aiutare i fami-gliari ad acquisire maggiore consapevolezza delle dinamiche in gioco e trovare utili indicazioni per far fronte alle problematiche pratiche ed emotive che, giorno dopo giorno, emergono nella relazione con un paziente con MCI.

Bibliografia

1. Simon SS, Emy Yokomizo J, Bottino CMC. Cognitive Intervention in amnestic Mild Cognitive Impairment: A systema-tic review. Reviews. Neuroscience and Biobehavioral. 2012.

STUDIO MORFOVOLUMETRICO VOXEL-BASED DEL CERVELLO IN BAMBINI ED ADOLESCENTI CON SINDROME DI DOWN

Onorati P, Carducci F, Abbondati F, Condoluci C, Pierallini A, Sarà M, Albertini G

Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Università "La Sapienza", IRCCS San Raffaele - Pisana TOSINVEST Sanità, Roma

Introduzione

Questo studio ha l'obiettivo di descrivere l'alterazione cerebra-le iniziale di questa sindrome e di proporre un modello temporale possibile dell'insorgenza di anomalie euroanatomiche.

Metodi

Una Morfovolumetria voxel-based è stata eseguita su 21 bambini e adolescenti con sindrome di Down e 27 individui normali di pari età.

Risultati

Bambini e adolescenti con sindrome di Down ha mostrato un volu-me cerebrale complessivo minore. Una riduzione del volume è stato trovato nella materia grigia del cervelletto, dei lobi frontali, della regione frontale del lobo limbico, dei giri paraippocampali e del dell'ippocampo e nella materia bianca del cervelletto, dei lobi frontali e parietali, delle regioni sub-lobari e del tronco encefalico. Conservazione del volume è stata notata nella sostanza gri-gia dei lobi parietali, del lobo temporale, delle regioni sub-lobari, nella sostan-za bianca del lobo temporale e delle regioni temporale del lobo limbico.

Conclusioni

Questa ricerca fornisce il primo pattern delle anomalie cere-brali presenti nella Sindrome di Down utilizzando la Morfovolumetria voxel-based suggerendo nuove informazioni sui cambiamenti neuroanatomici occorsi nello sviluppo di regionale del sistema nervoso centrale.

VALUTAZIONE DEI BENEFICI DEL TRATTAMENTO CON TOSSINA BOTULINICA A PRIVA DI PROTEINE COMPLESSANTI ABBINATO AD UN PROGRAMMA DI RIABILITAZIONE CONVENZIONALE IN SOGGETTI AFFETTI DA ESITI CRONICI DI ICTUS

Rossi V, Casaleggio M, Baietta S, Crovetto A, Pistoni S, Dall'Agata D

ASL3, Genova

Introduzione

Scopo dello studio è determinare se la tossina botulinica di tipo A priva di proteine complessanti abbinata alla terapia riabilitativa può facilita-re la funzionalità dell'arto superiore (AS) in esiti cronici di ictus.

Metodi

Casistica: 11 soggetti (età 37-80 aa) con ictus insorto da più di 2 anni (range 2-23,8 aa, media 6,2 aa) che presentavano un aumento del tono muscolare superiore a 3 sulla scala di Ashworth modificata (MAS) dell'AS colpito. I soggetti sono stati reclutati consecutivamente e trattati in uno studio non controllato. Hanno ricevuto tossina botulinica di tipo A priva di pro-teine complessanti abbinata ad un programma riabilitativo di tre sedute alla settimana per un mese dopo ogni inoculazione. Tutti i soggetti sono stati ino-culati, sotto guida EMGgrafica, 3 volte in 1 anno. Sono state utilizzate le seguenti scale di valutazione: MAS per la valutazione del tono muscolare, ROM per il range articolare e Disability Assessment Scale (DAS) per la valutazione funzionale.

Risultati

Le valutazioni sono state effettuate pre-trattamento e dopo 1-6-12 mesi. La tossina botulinica di tipo A priva di proteine complessanti abbinata alla terapia riabilitativa ha ottenuto i seguenti risultati (analisi statistica con 1 way-ANOVA): - riduzione della spasticità con punteggio medio MAS da 3,3 pre-trattamento a 1,8 a 1 anno (P=0,0001), - miglioramento dei ROM con punteggio medio da -22,5 pre-trattamento a -7,7 a 1 anno (P=0,0001), -miglioramento dello stato funzionale con punteggio medio DAS da 1,6 pre-trattamento a 0,9 a 1 anno (P=0,0001).

Conclusioni

Il trattamento di pazienti con esiti di ictus cronicizzato, effet-tuato con tossina botulinica A priva di proteine complessanti abbinato ad un programma riabilitativo convenzionale, ha prodotto una riduzione della spa-sticità dell'AS ed un miglioramento della disabilità. I risultati raggiunti hanno consentito ai pazienti un recupero delle autonomie nelle attività di vita quotidiana ed un complessivo miglioramento della qualità della vita.

Bibliografia

1. Kanovsky´P et al. Efficacy and safety of botulinum neurotoxin NT 201 in poststroke upper limb spasticity. Clin Neuropharmacol. 2009;32(5):259-65.
2. Simpson DM et al. Assessment: Botulinum neurotoxin for the treatment of spasticity (an evidence-based review): Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2008; 70:1691-1698.

PERCORSO NEURORIABILITATIVO IN UN CASO DI SANGUINAMENTO ED ASPORTAZIONE DI ANGIOMA CAVERNOSO IPOTALAMICO

Sebastianelli L, Versace V, Piacentini E, Sabetta A, Boccella P, Valsecchi R, Aondio G

Ospedale "Moriggia Pelascini", Gravedona (CO)

Introduzione

Gli angiomi cavernosi a localizzazione ipotalamica sono una patologia estremamente rara, rappresentando meno dell'1% dei cavernomi del sistema nervoso centrale [1]. Il rischio di primo sanguinamento è piuttosto basso, ma, dato un pregresso evento emorragico, il rischio di ricorrenza aumenta in modo molto significativo, indicando la necessità del trattamento chirurgico [2]. La presenza di una lesione espansiva in tale sede anatomica, il suo sanguinamento e l'asportazione chirurgica inducono una complessa e peculiare associazione di disturbi neurologici ed endocrinologici, dovuta all'interessamento di diverse parti del sistema nervoso centrale. Non sono disponibili in letteratura descrizioni analitiche del percorso neuroriabilitativo di un tale quadro clinico.

Metodi

Riportiamo il caso clinico di una donna di 48 anni, portatrice di un cavernoma ipotalamico diagnosticato nel 2010, a seguito di insorgenza acuta di violenta cefalea e compromissione del livello di coscienza, dovuti al sanguinamento della malformazione. La lesione espansiva aveva interessato anche le vie visive, determinando un deficit campimetrico, ed iniziali effetti compressivi sul tronco encefalico. Dopo ulteriori episodi emorragici, che avevano prodotto anche un idrocefalo ostruttivo, la paziente è stata sottoposta ad asportazione della lesione, con approccio frontale interemisferico transcallosale, eseguito con sistema di neuronavigazione. Dopo l'intervento la paziente presentava compromissione del livello e del contenuto di coscienza, tetraparesi flaccida, ed una sindrome disendocrina (ipopituritarismo con iperprolattinemia). La paziente è stata sottoposta ad un trattamento riabilitativo integrato, mirato al miglioramento della funzionalità ventilatoria, fonatoria e deglutitoria, del controllo assiale, della deambulazione e delle competenze cognitive.

Risultati

La paziente ha mostrato un outcome favorevole con progressivo recupero dal disturbo della vigilanza e della coscienza; ha mostrato inoltre un notevole miglioramento nella capacità di alimentarsi e di comunicare, ed ha recuperato una buona autonomia deambulatoria.

Conclusioni

Nonostante la complessità delle lesioni neurologiche e dei trattamenti necessari, il quadro clinico derivante dal sanguinamento e dal-l'asportazione di cavernoma ipotalamico può avere una buona prognosi riabilitativa.

Bibliografia

1. Liu JK, et al. Cavernous malformations of the optic pathway and hypothalamus: analysis of 65 cases in the literature. Neurosurg Focus. 2010;29(3):E17.

2. Al-Shahi S, et al. Untreated clinical course of cerebral cavernous malformations: a prospective, population-based cohort study. Lancet Neurology. 2012;11:217–224.

SVILUPPO DI PROTOCOLLI INFERMIERISTICI SULLA BASE DELLE ESIGENZE EMERSE NELL'ENCEFALOPATIA POST-TRAUMATICA

Speranza A, Vichi R,

Ospedale San Giovanni Battista - A.C.I.S.M.O.M., Roma

Introduzione

Far emergere le percezioni soggettive del paziente e del care giver nell'esperienza dell'encefalopatia post-traumatica è importante per confrontare questi elementi con la realtà in cui si opera, per identificare i punti di forza e di debolezza di tale realtà, coglierne le opportunità e le insi-die, al fine di sviluppare protocolli basati sull'evidenza.

Metodi

Si è cercato di far emergere la più intima esperienza di 8 pazienti affetti da grave encefalopatia traumatica e 6 dei loro care givers, attraverso un'intervista registrata e successivamente trascritta. Si è ritenuto opportuno acquisire le informazioni in modo osservazionale e, dato il tipo di pazienti presi in considerazione, è stato difficile raggiungere un campionamento in base alla saturazione dei contenuti, per cui si è deciso di limitare il gruppo ad otto pazienti. I dati sono stati analizzati secondo il metodo qualitativo della Grounded Theory e successivamente accorpati in cate-gorie di percezioni. La scelta di questo metodo è finalizzata ad una migliore analisi volta alla formulazione di piani di assistenza.

Risultati

Le interviste ai pazienti hanno portato alla formulazione di sei temi: il non ricordo, il ricordo, il cambiamento/rinascita, il distacco/abbando-no, il sostegno e la rabbia. Per i care givers i sentimenti espressi sono stati accorpati nelle seguenti categorie: la difficoltà/solitudine, il cambiamento, la disperazione, la speranza, il sostegno e la rabbia. Sulla base di questi dati è stato sviluppato un modello di teoria che dà significato alla percezione e a come questa si riflette nell'azione etica.

Conclusioni

È auspicabile che i bisogni emergenti nei pazienti intervista-ti e il modello teorico formulato orientino allo sviluppo di piani di assisten-za in cui l'empatia ed il rapporto empatico diventino strumenti di lavoro necessari per rapportarsi ai pazienti e alle famiglie, in una patologia dalle svariate sfaccettature quale l'encefalopatia post-traumatica, più che in altre situazioni cliniche.

Bibliografia

1. Van Zuuren F, Duijnstee M, Grypdonck M. The needs and experiences of family members of adult patients in an intensive care unit: a review of the literature. 2005; Journal of Clinical Nursing. 14: 501–509.
2. Villanueva NE. Experiences of critical care nurses caring for unresponsive patients. Journal of neuroscience nursing. 2008; 31- 4:216.

EXTRATERRITORIAL SPREAD OF NEUROPATHIC PAIN SYMPTOMS IS FREQUENT IN PATIENTS WITH ULNAR NEUROPATHY AT THE ELBOW

Tamburin S, Praitano M, Cazzarolli C, Dongili A, Magrinelli F, Foscato C, Lauriola M, Fiaschi A, Zanette G

Department of Neurological, Neuropsychological, Morphological and Movement Sciences, University of Verona, Verona Section of Neurology, Pederzoli Hospital, Peschiera del Garda

Background

Extraterritorial neuropathic pain (NP) is common in carpal tunnel syndrome (CTS) but data from other nerve entrapment conditions are lacking. Objectives. The aims of the study are to examine (1) the frequency of extraterri-torial symptoms in ulnar neuropathy at the elbow (UNE), and (2) which clinical features are associated with this phenomenon.

Methods

Consecutive UNE patients were enrolled. Inclusion criteria: age 18-65, clinical and electrodiagnostic criteria for UNE, minimal symptoms duration of two months. Exclusion criteria: previous UNE surgery, CTS, radiculopathy, plexopathy, thoracic outlet syndrome, upper-limb pain conditions, neurological, orthopedic, rheumatologic, endocrine disease, pregnancy, severe systemic diseases, renal failure, diabetes mellitus, cognitive and psychiatric conditions. Pain severity was measured with a 0-10 visual analogue scale (VAS). UNE symptoms distribution was marked with an upper-limb diagram. Demographic, cli-nical, objective, and electrodiagnostic variables were recorded.

Results

We recruited 121 consecutive UNE patients. After selection to exclude coexistent confounding conditions, 44 patients were included. Extraulnar symptoms were found in 18 patients (36.3%), and they were more frequent in women. Pain VAS was significantly higher and cold hyperalgesia was significantly more frequent in patients with extraulnar symptoms. Male sex and tactile hypaesthesia significantly reduced, while pain VAS and cold hyperalgesia significantly increased the risk of extraulnar symptoms.

Discussion

Extraulnar symptoms are frequent in UNE. These data extend the notion that NP may spread outside the anatomical boundaries of affected peripheral nerves.

Conclusions

Pain-related mechanisms of central sensitization may underlie this phenomenon. Our data may help to reduce UNE misdiagnosis and to better apply the NP revised definition.

TRATTAMENTO COMBINATO CON EXTERNAL LID LOADING E KINESIOLOGY TAPING PER IL RECUPERO DELLA PARALISI PERIFERICA DEL FACCIALE: UN CASE REPORT

Waldner A, Comper I, Calligione I, Trocker I

Villa Melitta, Bolzano

Introduzione

L'applicazione di una placca di piombo sulla palpebra supe-riore (extrenal lid loading) per il trattamento temporaneo del lagoftalmo è conosciuta dal 1993, ma raramente utilizzata. La placchetta di piombo per-mette la chiusura della palpebra, l'apertura della palpebra è conservata via funzione del levator palpebrae. Il Kinesiology taping è una tecnica nota in riabilitazione fisioterapica, ma poco utilizzata per il recupero della muscola-tura facciale. Ambedue le tecniche facilitano il recupero motorio della muscolatura nella paresi periferica del facciale. L'external lid loading puó riattivare il primo ramo del facciale, il Kinesiology tape il secondo e terzo ramo del facciale.

Metodi

Una paziente di 75 anni con paresi facciale periferica completa in polineurite craniale per il V, VI, VII nervo cranico a sei settimane dall'evento acuto è stata trattata per 8 settimane con classici trattamenti logopedici che consistevano in unitá terapiche di 30 minuti al giorno con sti-molazione manuale, termica e vibratoria, esercizi attivi facilitati e non. In aggiunta è stata applicata una placchetta di piombo di 1 cm x 0.5 cm a spessore di 0.8 mm e con peso di 2 g sulla palpebra superiore, noto come external lid loading per tutto il giorno. Questa applicazione permetteva la chiusura dell'occhio colpito garantendo l'apertura svolta dal Levator palpe-bre indenne inquanto innervato dal III nervo cranico. Via stimolazione propriocettiva si voleva in tal modo stimolare la riattivazione dell`orbicularis occuli. Inoltre si è applicato per tutto la giornata Kinesiology taping alla muscolatura facciale del secondo e del terzo ramo per facilitare l'attivazio-ne muscolare al lato colpito.

Risultati

Netto miglioramento funzionale: ripristino della occlusione del-l'occhio, lieve deficit del secondo e terzo ramo senza rilievo funzionale. Non effetti collaterali.

Conclusioni

Nella paresi periferica del facciale l'external lid loading TITOLO rende possibile la chiusura dell'occhio colpito ed è un forte facilitatore pro-priocettivo per la riattivazione dell'orbicolaris occuli. Il Kinesiology taping puó facilitare la riattivazione della muscolatura del secondo e terzo ramo del facciale via stimoli propriocettivi. Ambedue gli approcci terapici sono semplici e nel case report descritto si sono dimostrati efficaci.

Bibliografia

1. Mu¨ller-Jensen K, Mu¨ller-Jensen G. Surgical and conservative treatment of lagophthalmus (facial paralysis). Ophthalmologe.1993; 90:27-30

2. Hesse S, Werner C, Melzer I et al. External lid loading for the temporary treatment of paresis of the m. Orbicularis oculi: a case report. Arch Phys Med Rehabil. 2011; 92(8):1333-1335

3. Kumbrink B. Kinesiotaping. Berlin: Springer Verlag. 2009.

RITORNO AL LAVORO DOPO LESIONE CEREBRALE: INDICI PROGNOSTICI

Palma E, Massimiani M, Mozzoni M, Sale P, Franceschini M

IRCCS San Raffaele Pisana, Roma

Introduzione

Il verificarsi di una lesione cerebrale ad eziologia multiforme rappresenta uno dei maggiori problemi di salute nella nostra società per le notevoli ripercussioni sulla vita della persona, non solo per le limitazioni che esso provoca sulle attività della vita quotidiana ma anche sulla partecipazio-ne alle attività sociali inclusa la sua capacità di continuare a svolgere un lavoro. Le percentuali di ritorno al lavoro, nei pazienti che hanno superato la fase acuta, sono riportate in vari studi epidemiologici con un range che varia dal 19% al 73%. Lo scopo del nostro studio è stato quello di identificare gli eventuali fattori prognostici negativi che ostacolano il reinserimento lavora-tivo dei pazienti affetti da lesioni cerebrali che svolgevano un'attività lavorativa nel periodo dell'evento lesivo e che non riprendono a lavorare nei sei mesi successivi la dimissione.

Metodi

Sono stati esaminati 643 pazienti nel periodo che va dal luglio 2010 a ottobre 2011, di età compresa tra 18 e 65 anni, di questi solo 51 rispettavano i criteri di inclusione nello studio e hanno completato il follow-up. Ciascun paziente è stato sottoposto all'ingresso, alla dimissione e al follow-up al protocollo di valutazione che comprendeva la somministrazio-ne di un questionario anamnestico e scale di valutazione funzionale e cogni-tiva: MMSE, CIRS, Motricity Index, Trunk Control Test, FIM, Scala di Rankin.

Risultati

I risultati dello studio mostrano una prevalenza di ritorno al lavo-ro nei soggetti in cui la lesione cerebrale interessava l'emisfero destro ($p<0.029$). Ulteriori elementi prognostici positivi, anche se non statistica-mente significativi, erano rappresentati da una bassa comorbilità, dall'esercizio di una mansione intellettuale, dalla più giovane età e dalla minore com-promissione della sfera motoria.

Conclusioni

Il ritorno al lavoro dopo lesione cerebrale dovrebbe essere considerato un indicatore sensibile del successo riabilitativo e del reinserimento sociale. L'esiguità del campione esaminato tuttavia non permette di trarre conclusioni definitive sugli indici prognostici indicativi di possibile TITOLO ritorno al lavoro.

Bibliografia

1. Treger I, Shames J, Giaquuinto S. Ring H. Return to work in stroke patients. Disability and Rehabilitation.2007; 29(17):1397–1403.

2. Hartke RJ, Trierweiler R, Bode R. Critical Factors Related to Return to Work After Stroke: A Qualitative Study. Top Stroke Rehabil. 2011;18(4):341–351.

TESTO L'ESPERIENZA DEL CARING E IL CAMBIAMENTO NEGLI STILI DI COPING: L'USO DEL "COPING ORIENTATION TO THE PROBLEMS EXPERIENCED (COPE-NVI)" CON I FAMIGLIARI DEI PAZIENTI RICOVERATI ALLA CASA DEI RISVEGLI LUCA DE NIGRIS DI BOLOGNA

Di Santantonio A, Trevisani L, Valisella C, Piperno R

Centro Studi per la Ricerca sul COMA-Casa dei Risvegli Luca De Nigris, Bologna

Introduzione

La Casa dei Risvegli Luca De Nigris di Bologna è un centro di riabilitazione post-acuta per pazienti con esiti di grave cerebrolesione acquisita (GCA) e bassi livelli di responsività, in cui i programmi riabilitativi richiedono l'intervento di operatori professionali differenti, secondo una logica di lavoro in team, in cui trovano posto anche i famigliari del paziente stesso. Essi hanno la possibilità di stare accanto al loro congiunto in qualunque momento del percorso riabilitativo, partecipando a vari momenti di appren-dimento, sia pratico che teorico, creati ad hoc per loro, allo scopo di imparare il mestiere di caregiver. Inoltre, vi è il monitoraggio periodico dei loro livelli di ansia, di depressione, di sovraccarico emotivo e l'analisi dei loro stili di coping, cioè le modalità con cui, abitualmente, cercano di gestire gli eventi traumatici o stressanti.

Metodi

Abbiamo sottoposto 7 caregivers all'analisi dei loro stili di coping, in ingresso e in dimissione dalla Casa dei Risvegli, somministrando l'aggiornamento della versione italiana del Coping Orientation to the Problems Experienced (COPE-NVI), che permette di identificare 5 dimensio-ni indipendenti: Sostegno Sociale, Strategie di Evitamento, Attitudine Positiva, Orientamento al Problema e Orientamento Trascendente. Il punteggio massimo che si può ottenere in ogni dimensione è diverso, per cui abbiamo utilizzato un metodo di standardizzazione che teneva conto del diverso peso che ciascuna dimensione aveva sul punteggio totale. Se si considera 100 il valore massimo delle strategie di coping che un individuo può mettere in campo, abbiamo valutato, in ingresso e in dimissione, la percentuale di energie di coping che i nostri soggetti stavano mettendo in campo al momento della rilevazione.

Risultati

Alla dimissione i soggetti del nostro campione "riducevano" tutti TITOLO la percentuale di energie di coping utilizzata; mediamente tale riduzione riguardava tutte le dimensioni, fatta eccezione per l'Orientamento Trascendente.

Conclusioni

La permanenza all'interno della Casa dei Risvegli Luca De Nigris determina una qualche forma di cambiamento negli stili di coping dei caregivers che effettuano il percorso assieme al loro congiunto; abbiamo rilevato una riduzione di quasi tutte le dimensioni che è possibile met-tere in campo davanti ad un problema da affrontare, fatta eccezione per l'Orientamento Trascendente. Tale dato, seppur nei limiti del campione, ci appare molto significativo, poiché espressione di un cambiamento negli stili di coping dei soggetti non ancora ben definito, che si manifesta con l'aumento, rispetto alla rilevazione in ingresso, della percentuale di risorse di coping non utilizzate, piuttosto che con una specifica ricollocazione delle stesse.

Bibliografia

1. Chiambretto P, Rossi Ferrario S, Zotti AM. Patients in a persistent vegetative state: caregiver attitudes and reactions. Acta Neurol Scand. 2001;104(6):364-366.
2. Chiambretto P, Vanoli D. Le reazioni dei famigliari allo stato vegetativo: un follow-up a 5 anni. G Ital Med Lav Erg Suppl Psicologia. 2006; 28:1:15-21.
3. Sica C, Magni C, Ghisi M, et al. Coping Orientation to Problems Experienced-Nuova Versione Italiana (COPE-NVI): uno strumento per la misura degli stili di coping. Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale. 2008 vol. 14 (1): 27-53.

MODELLO DI PERCORSO GCA IN REGIONE LOMBARDIA

S. Premoselli, A.M. Biella, M. Tassi, D. Frattini, S. Feller

Dipartimento di Riabilitazione, Unità Comi, Azienda Ospedaliera, Desio Vimercate (MB)

Introduzione

Per le persone con GCA non si può pensare a interventi limi-tati nel tempo, ma si deve organizzare un percorso riabilitativo di cura e assistenza con una logica di continuità, per ridurre ulteriormente la mortali-tà, prevenire le complicanze, garantire il massimo recupero dell'autonomia e ottimizzare le modalità di assistenza del nucleo sociale di appartenenza, con un approccio incentrato sia sulla famiglia che sul paziente. In particolare occorre garantire la tempestività della presa in carico e l'omogeneità delle cure con gestione omnicomprensiva della persona.

Metodi

Acquisiti i dati epidemiologici dalle SDO dei ricoveri in fase acuta si valuta quanti pazienti passano nella riabilitazione esaminando le codifiche specifiche per GCA. 1 Si analizzano quindi le principali normati-ve nazionali e regionali in tema di GCA tenuto conto della peculiarità della regione Lombardia in cui la normativa è divisa tra Assessorato alla Famiglie e Sanità 2.

Risultati

Dall'analisi del complesso normativo legislativo emerge che Regione Lombardia ha recepito poco di quanto proposto a livello nazionale; il percorso sanitario viene qualificato dalla durata del ricovero e dalla remu-nerazione, maggiorati rispetto ad altra patologia, in assenza di specifici requisiti organizzativi e tecnologici dei reparti. Dal canto suo Assessorato Famiglia ha proposto tutele economiche nella lunga assistenza solo per SV/MCS senza prevedere altri specifici requisiti organizzativi per le altre GCA. Viene quindi proposto un modello assistenziale più aderente alla nor-mativa nazionale raccogliendo l'indicazione Accordo Stato Regioni del 2011 ad organizzare una specifica rete per le GCA che superi le criticità di RL sopra riportate. Si propone quindi un percorso a rete con modalità definite di passaggio di cura nei vari livelli di intensità; in particolare si indica la com-posizione delle figure professionali che devono entrare nell'equipe e la dota-zione tecnologica delle strutture per GCA 3. Particolare spazio viene dato al passaggio, in lungoassistenza verso RSA , RSD e domiciliare. Si ipotizza TITOLO inoltre un data base regionale specifico per le GCA.

Conclusioni

La specificità e la gravità delle GCA impone un modello di AUTORI percorso dedicato in cui siano particolarmente presidiati e normati i passaggi di cura nelle varie fasi che non devono essere lasciati alla casualità.

Una particolare attenzione deve essere riservata ai pazienti LLNN all'usci-ta dal setting ospedaliero. Anche le caratteristiche della fase territoriale devono essere coerenti con le parti precedenti del percorso assistenziale. Una attenzione specifica viene riservata alla famiglia.

Bibliografia

1. R. Avesani, P. Boldrini, S. Ferro, M. Zampolini. Registro interregionale sul percorso riabilitativo del paziente con GCA EUR MED PHYS. Suppl1. 2008;44.

2. DELIBERAZIONE N. VII/2418 DEL 1.12.2000. Remunerazione delle prestazioni sanitarie e flussi informativi. Bollettino Ufficiale Regione Lombardia 5° Suppl.Straord.al n° 51 -22 dicembre 2000.

3. Von Wild K, Gerstenbrand F et al. Guidelines for Quality Management of Apallic Sindrome/Vegetative State. Eur J of Trauma and Emergency Surgery. 2007; No 3:268-288.

rTMS PER IL TRATTAMENTO DELL'ALLODINIA DOVUTA A LESIONE DEL PLESSO BRACHIALE: DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO

Chisari C, Bertolucci F, Fanciullacci C, Rossi B

U.O. Neuroriabilitazione Universitaria, Pisa

Introduzione

Le lesioni del plesso brachiale possono spesso determinare l'in-sorgenza di una sintomatologia dolorosa nel braccio colpito; talvolta i pazienti riferiscono la presenza di iperestesia, iperalgesia o allodinia. I suddetti sintomi sono nella maggior parte dei casi resistenti a diverse classi di farmaci. La sti-molazione magnetica transcranica (rTMS) sembra essere efficace nel tratta-mento del dolore. Non ci sono dati in letteratura circa il suo effetto sull'allodinia. L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare l'effetto della rTMS nel trattamento dell'allodinia dovuta a lesioni del plesso brachiale.

Caso clinico

Una donna di 35 anni che aveva sviluppato allodinia in seguito ad una lesione traumatica del plesso brachiale destro è stata trattata con rTMS dell'area corticale M1. Il protocollo di stimolazione prevede-va 10 sessioni: 10 treni di impulsi della durata di 8 secondi, con intervalli di 52 secondi tra ogni serie, ad una frequenza di stimolazione di 10 Hz e un'intensi-tà corrispondente all'80% della soglia motoria a riposo, per un totale di 800 impulsi per sessione. La paziente è stata valutata prima, durante e dopo il trattamento per mezzo di scale per la valutazione del dolore (VAS e NPS) e della qualità di vita (PWB e SF 36).

Risultati

I punteggi riscontrati alle scale VAS e NPS hanno mostrato livelli di dolore percepito progressivamente più bassi ad ogni valutazione; la scala PWB ha mostrato un miglioramento nel livello di benessere soggettivo; la qualità della vita, valutata con la scala SF-36, non sembra migliorare con il trattamento.

Conclusioni

I risultati ottenuti in questo studio suggeriscono che la stimola-zione magnetica ripetitiva della corteccia motoria dovrebbe essere considera-ta precocemente nel trattamento dell'allodinia dovuta a lesioni del plesso bra-chiale. Il miglioramento clinico indotto dalla rTMS ad alta frequenza in questo caso è stato netto e duraturo nel tempo. Da tenere presente è il fatto che tali risultati sono stati ottenuti in un singolo caso e che non è stato preso in con-siderazione l'effetto di un placebo, pertanto tali risultati necessitano di essere confermati in campioni più estesi di soggetti o in studi caso-controllo.

REWALK® ARGO, UN'ORTESI ROBOTICA PER IL CAMMINO INDIPENDENTE NELLE PERSONE CON MIELOLESIONE: ANALISI DI UN CASO SINGOLO

Molteni F[1], Guanziroli E[1], Bissolotti L[2,4], Gaffurini P[4], Gobbo M[3,2], Orizio C [3,2]

[1]Centro Riabilitativo Villa Beretta Ospedale Valduce, Como

[2]Servizio di Recupero e Rieducazione Funzionale, Casa di Cura Domus Salutis, Brescia

[3]Sezione di Fisiologia Umana, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologie, Università degli Studi di Brescia, Brescia

[4]LARIN: Laboratorio di Riabilitazione Neuromuscolare e Attività Fisica Adattata

Introduzione

In Italia circa 80000 persone sono interessate da esiti di una lesione midollare (TVM) di varia natura e gravità, con un'incidenza di 1800 nuovi casi anno 1. La diffusione di esoscheletri robotizzati che permettono l'esecuzione di un cammino con passo simmetrico ed alternato, può essere un valido strumento per superare le limitazioni motorie conseguenti il trauma. Lo scopo del lavoro è la presentazione di un single case study per valutare sia il grado di indipendenza raggiunta dal soggetto con l'uso di un esoscheletro robotizzato, sia l'attività elettromiografica di superficie (sEMG) indotta dall'utilizzo di questo.

Metodi

L'esoscheletro ReWalk Argo è composto da strutture metalliche tra loro vincolate, dotate di 4 motori per la mobilizzazione di anca e ginocchio. L'azionamento di un emilato è assicurato dalla presenza di un accelerometro, posto sul fianco sinistro del paziente, che rileva l'inclinazione del tronco nel piano sagittale; superata una soglia, il movimento ha inizio. Un paziente caratterizzato da TVM post-traumatico con livello T11 (distanza esor-dio TVM: 4anni, età: 24anni), classe ASIA A 2 (Motorio 50/100, Tatto 68/112, Ago 68/112, livello sensitivo T11), SCIM 61/100, Ashworth 0/4 anca, 1/4 ginocchio, 1/4 caviglia, peso 90kg, statura 184cm è stato inserito in tratta-mento con sistema ReWalk per 5 giorni/sett per 2 settimane, con sessioni quotidiane di 60min. Nel corso di una seduta di trattamento è stata monitora-ta l'attività elettromiografia (EMG) del retto del femore, del gemello mediale e laterale tramite EMG di superficie (FreeEMG BTS, Milano, Italia).

Risultati

La registrazione elettromiografica effettuata mostra un pattern elettromiografico caratterizzato da un timing di attivazione confrontabile con quello di un soggetto sano durante la deambulazione con Rewalk 3, mentre nessuna attività è stata rilevata durante l'esecuzione di cycling passivo/par-tecipato a diversi valori di velocità (40rpm e 60 rpm). Il paziente ha compre-so le modalità di funzionamento, ha raggiunto l'autonomia nella vestizione del tronco e della parte inferiore del corpo sino alle cosce, nel mantenimento della stazione eretta e gestione del controller senza aiuto ed in parte anche nell'esecuzione del movimento seduto/in piedi.

Conclusioni

In 10 sedute il ReWalk si è dimostrato utile a permettere la verticalizzazione, avviare ed arrestare il cammino, permettere l'esecuzione del cammino per tratti di almeno 10 metri consecutivi. Per quanto riguar-da la comparsa di attività elettromiografica di superficie si potrebbe pen-sare che questa sia il risultato di Central Pattern Generator, reti neurali con sede nel midollo spinale che sembrano essere le responsabili della produzione di pattern ritmici senza che vi siano input centrali/sensoriali. È necessaria l'analisi su un gruppo più ampio di pazienti per cercare di capi-re meglio i meccanismi soggiacenti tale fenomeno.

Bibliografia

1. Ho CH, Wuermser LA, Priebe MM et al. Spinal cord injury medicine. Epidemiology and classification. Arch Phys Med Rehabil. 2007; 88(3 Suppl 1):S49-54.

2. American Spinal Injury Association. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2000). Chicago: ASIA. 2002.

3. Swinnen E, Duerinck S, Baeyens JP et al. Effectiveness of robot-assisted gait training in persons with spinal cord injury: a systematic review. J Rehabil Med. 2010;42(6):520-526.

TESTO LE INTERFACCE CERVELLO-COMPUTER NELLA PARALISI COMPLETA ("LOCKED-IN"): NUOVI APPROCCI E PROSPETTIVE

Turconi MM, Jarmolowska J, Fornasin J, Busan P, Battaglini PP,

Centro BRAIN, Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi, Trieste

Introduzione

Le Brain Computer Interface(BCI), escludendo le normali vie di output motorio (muscoli e nervi) permettono di interagire con il mondo esterno solamente tramite l'identificazione, la classificazione e la traduzio-ne di determinate caratteristiche del segnale cerebrale. Queste tecniche risultano particolarmente utili quando applicate a situazioni patologiche o traumatiche in un cui i pazienti non sono più in grado di muoversi e/o di parlare, non solo per fornire loro un canale comunicativo ma anche come stra-tegie neuroriabilitative efficaci, tramite l'utilizzo di neurofeedback.

Metodi

Due setup BCI sono stati testati su G.G., un paziente di 49 anni che, in seguito a trombosi dell'arteria basilare avvenuta nel 2008, si trova completamente paralizzato ("locked-in"). Innanzitutto è stata valutata l'applicabilità di un sistema di comunicazione sviluppato in laboratorio e precedentemente testato su soggetti sani, il Multimenu; questo sistema è basato sull'identificazione (tramite elettroencefalografia e un software apposito, BCI2000) della risposta visuo-attentiva conosciuta come P300: modificando la classica matrice di spelling 6 x 6 di Donchin e Farwell, è stato creato un sistema composto da diverse matrici 3 x 3 contenenti parole. Le prime selezioni permettono di entrare in diversi sottomenu, contenenti altre parole legate semanticamente alla selezione precedente. Le parole conte-nute nei sottomenu e le frasi di output sono state decise seguendo le richie-ste più frequenti di G.G., in collaborazione con familiari e assistenti. Quindi è stato testato un secondo setup BCI in cui, tramite una cuffia EEG wireless che registra la modulazione volontaria degli stati mentali (Epoche Emotiv), è possibile comandare un piccolo robot umanoide: in una fase di calibrazione il soggetto associa il movimento del robot a una specifica strategia mentale; ripetendo nella fase on-line questa strategia è possibile guidare il robot, avendo a disposizione un supporto di telepresenza.

Risultati

I risultati ottenuti con il sistema Multimenu, in termini di accuratezza e di tasso di comunicazione (rispettivamente 94% e 6, 94 bit/min), sono comparabili con quelli ottenuti dai soggetti sani e G.G. è stato in grado di comunicare correttamente le proprie volontà. Inoltre, il paziente ha rag-giunto un livello di controllo del robot molto buono, ricevendo, a seguito della gratificazione, un forte neurofeedback.

Conclusioni

Il sistema BCI implementato è applicabile a situazioni patologiche estreme, e può rappresentare non solo un canale comunicativo, ma anche un supporto di telepresenza per tutti i pazienti paralizzati. Studi futuri saranno incentrati sull'ottimizzazione di questo sistema e sullo sviluppo di metodi di comunicazione ancora più veloci.

GLI EFFETTI DELLA STIMOLAZIONE ELETTRICA TRANSCRANICA A CORRENTE CONTINUA (TDCS) NEI SOGGETTI CON DISORDINI DELLO STATO DI COSCIENZA IN FASE CRONICA: UN CASE REPORT

Vallies G, Martinuzzi C, Pavarelli C, Straudi S, Montis A, Franca M, Basaglia N

Unità Operativa di Medicina Riabilitativa, Dipartimento di Neuroscienze-Riabilitazione, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Ferrara

Introduzione

Lo stato di minima coscienza (MCS) è un disordine dello stato di coscienza, definito dalla conservazione almeno parziale della con-sapevolezza 1. Lo sviluppo di nuove tecniche di neuromodulazione ha per-messo nuove opportunità di conoscenza e di trattamento. In particolare, la stimolazione elettrica transcranica a corrente continua (tDCS) ha un ruolo nella modulazione dell'eccitabilità corticale modificando la polarizzazione di membrana. In questo report si è esplorato il possibile utilizzo della tDCS come tecnica di neuromodulazione in soggetti con disordini dello stato di coscienza in fase cronica.

Metodi

È stato incluso nello studio un soggetto di sesso maschile di 46 anni con un disturbo cronico dello stato di coscienza classi-ficato come stato di minima coscienza (MCS) 2,in seguito ad intervento di rimozione di cisti del III ventricolo risalente a 14 anni fa. È stato sottoposto ad un trattamento di 10 sedute di tDCS (5 volte/settimana per 2 settimane) precedute da una seduta di valutazioni neurocomportamentali (Coma Recovery Scale Revised, CRS-R) e strumentali (Stimolazione Magnetica Transcranica, TMS a singolo impulso sull'hot-spot del muscolo primo inte-rosseo dorsale, FDI, di sinistra). Queste valutazioni sono state ripetute alla fine del trattamento. La stimolazione è stata effettuata con una corrente anodica di intensità pari a 2mA a livello della corteccia motrice primaria bilateralmente per una dura-ta complessiva di 40 minuti. Al fine di valutare gli effetti della neuromodu-lazione sul singolo soggetto, a distanza di 2 mesi è stato sottoposto alle medesime valutazioni e a protocollo di 10 sedute di stimolazione fittizia (sham-tDCS).

Risultati

L'eccitabilità della via cortico-spinale dimostrata dall'ampiezza del MEP dell'FDI ottenuto con TMS, è aumentata di circa 40% dopo tDCS, mentre non abbiamo osservato variazioni significative dopo sham tDCS. Tuttavia non abbiamo osservato significative variazioni comportamentali in seguito all'applicazione di entrambi i protocolli, misurate con la CRS-R. Non sono stati registrati effetti collaterali durante l'intera durata del periodo di stimolazione.

Conclusioni

Questo case report ha valutato la fattibilità di un protocollo di stimolazione cerebrale non invasiva, la tDCS, in un soggetto con stato di minima coscienza in fase cronica. È stato possibile misurare gli effetti di tale intervento sull'eccitabilità della via cortico-spinale, comparabili per entità (+40%) alle evidenze ottenute su un campione di soggetti sani 3. Tali variazioni tuttavia, non sono state accompagnate da modificazioni neurocomportamentali.

Bibliografia

1. Jennett B, Plum F. Persistent vegetative state after brain damage. A syndrome in search of a name. Lancet. 1972; 1:734–737.

2. Giacino JT et al. The minimally conscious state: Definition and diagno-stic criteria. Neurology. 2002; 58:349–353.

3. Nitsche MA, Paulus W. Sustained excitability elevations induced by tran-scranial DC motor cortex stimulation in humans. Neurology. 2001;57:1899-1901

LA STIMOLAZIONE ELETTRICA FUNZIONALE PER IL PIEDE CADENTE NEI PAZIENTE CON DISTURBI NEUROLOGICI

Baba A, Kiper P, Rossi S, Mistretta SB, Piccione F

Dipartmento Neuroriabilitazione, Unità Operativa di Riabilitazione Neuromotoria, IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo, Venezia

Introduzione

Il piede cadente (PC) è un disturbo frequente nelle malattie del Sistema Nervoso Centrale (SNC), caratterizzato dall'incapacità di tenere sollevato (dorsiflettere) il piede. Tale disturbo è frequentemente causa di problemi nella deambulazione (rallentamento della marcia, fatica, trascina-mento dell'arto, inciampi). La principale scelta terapeutica per il PC è la diversa tipologia di ortesi classiche, che spesso sono ingombranti e difficili da applicare dai pazienti autonomamente. La stimolazione elettrica funzio-nale (Functional Electrical Stimulation – FES) dei muscoli dorsiflessori della caviglia è una nuova emergenza in neuroriabilitazione. Lo scopo del presen-te lavoro è valutare l'efficacia della FES sulla velocità e sulla resistenza nel cammino in pazienti neurologici con PC.

Metodi

Sono stati arruolati 13 soggetti con disturbi del SNC che presentavano PC. Il trattamento con FES, combinato a 1h/die di terapia neuromotoria tradizionale, consisteva nell'applicazione di una neuroprotesi a fascia, posta sotto il ginocchio, per 2h/die, 5gg/settimana, per 3 settima-ne. La stimolazione elettrica veniva emanata dallo stimolatore (NESS L300) nella fase di oscillazione del passo. Un sensore posizionato sotto il tallone avviava wireless l'impulso elettrico, attraverso due elettrodi di superficie. Frequenza, intensità e durata d'onda sono state impostate secondo il grado di dorsiflessione che si voleva otte-nere. I partecipanti sono stati valutati con il Time Walking Test (TWT). La significatività statistica è stata fissata ad un valore $p>0,05$, calcolata secon-do il Test di Wilcoxon.

Risultati

Pazienti inclusi: 4 sclerosi multipla, 4 stroke, 5 lesioni midollari; 8 maschi e 5 femmine; età media 49,4±15,7 anni. TWT (Velocità) medie pre-trattamento (5/11±5; 10/22±11; 20/43±22) metri/secondi; medie post-trattamento (5/7±3; 10/15±7; 20/31±13) metri/secondi. ($p=0,015$; $p=0,026$; $p=0,008$) rispettivamente. TWT (Resistenza) medie pre-tratta-mento (2/63±32; 6/178±103; 12/337±219) minuti/metri; medie post-trattamento(2/77±32; 6/215±100; 12/395±203) minuti/metri. ($p=0,008$ $p=0,002$ $p=0,001$) rispettivamente.

Conclusioni

I risultati ottenuti nel presente lavoro sono incoraggianti, in quanto il trattamento con FES per PC induce dei miglioramenti significati-vi sia nella velocità del cammino che nella resistenza. Sarà necessario condurre ulteriori studi clinici più ampi e controllati per valutare l'efficacia clinica del dispositivo sperimentale.

Bibliografia

1. Miura N, et al. A clinical trial of a prototype of wireless surface fes rehabilitation system in foot drop correction. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2011;2011:5461-5464.

2. van Swigchem R, et al. Effect of Peroneal Electrical Stimulation Versus an Ankle-Foot Orthosis on Obstacle Avoidance Ability in People With Stroke-Related Foot Drop. Phys Ther. 2011.

EFFETTI DELLA FATICA SULLE INSTABILITÀ DEL CAMMINO NEI PAZIENTI CON ICTUS

Iosa M, Morone G, Fusco A, Gobbetti T, Pratesi L, Bragoni M, Coiro P, Multari M, Venturiero V, De Angelis D, Paolucci S

IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma

Introduzione

Le instabilità del cammino di molti pazienti con ictus possono portare, una volta dimessi, a cadute, a volte con nuove gravi conseguenze fisiche e psi-cologiche, nonché alla necessità di ulteriori ricoveri [Simpson et al.2011]. Scopo di questo studio è stato quello di valutare in modo quantitativo l'effetto della fatica [Lerdal et al.2009] sulle instabilità del cammino di pazienti con ictus, misurate in termini di accelerazioni del tronco.

Metodi

Venti pazienti con ictus (età: 64±13 anni) nei tre giorni prima della dimissione dal nostro ospedale di neuroriabilitazione e dieci soggetti sani di pari età (63±10 anni) hanno eseguito il test del cammino per 6 minuti su un per-corso di 20 metri. I soggetti indossavano una cintura contenente un accelerometro triassiale collocato nella parte posteriore del tronco, all'altezza di L2-L3 [Iosa et al.2012]. Si sono confrontati i root mean square delle accelerazioni tra pazienti e soggetti sani, misurati in ognuno dei 6 minuti del test.

Risultati

Otto pazienti non sono stati in grado di completare il test (camminando per 245±67s e 94±73m) e hanno mostrato una progressiva riduzione della velo-cità di cammino (22±11% tra il primo e l'ultimo minuto del test, p=0.046), senza variazioni significative nelle accelerazioni del tronco. Gli altri dodici pazienti hanno completato il test (360s percorrendo 226±11m) mostrando invece un leggero ma significativo aumento delle accelerazioni del tronco (+5±11% tra primo e ultimo minuto, p=0.010), senza riduzioni di velocità (p=0.493). Al contrario, nei soggetti sani (che in 360s hanno percorso 413±57m), sia la velocità di cammino che le accelerazioni del tronco non sono significativamente variate nell'arco dei sei minuti del test.

Conclusioni

I pazienti con ictus possono ridurre la loro velocità di cammino per compensare l'aumento di instabilità dovuto allo sforzo di un cammino prolungato. Altri però, pur di mantenere una velocità costante, si espongono ad un aumento di instabilità, che può portare al rischio di caduta. Una valutazione oggettiva della stabilità del cammino durante la riabilitazione potrebbe ridurre il rischio di cadute.

VERY EARLY STROKE AL POLICLINICO DI MESSINA DURANTE IL PROGETTO "STROKE UNIT"

Maenza P, Signorino A, Cavallaro F

AOU Dipartimento di Neuroscienze, Messina

La raccomandazione SPREAD n. 11.35 grado A, indica nell'intervento precoce di fisioterapia un'integrazione terapeutica valida. Fatta propria tale raccomandazione ed il core delle linee guida per lo stroke nell'esperienza della borsa di studio "Progetto Riabilitativo e la continuità della presa in cura, Implementazione della Stroke Unit", realizzata nell'ambito del proget-to obiettivo PSN 2010 presso l'UOC di Neurologia e Malattie Neuromuscolari del Policlinico Universitario di Messina, si è definito un protocollo di fisioterapia nelle 48 h dall'on set. Si è utilizzato un piano di intervento fisioterapico con 4 accessi die di 30 minuti. Sono state utilizza-te le scale di valutazione fm e mesupes, mrc e rom. Il confronto dei dati tra la prima e l'ultima valutazione, confermano l'importanza e la validità di un intervento precoce che risponde alla tempistica ICF degli esiti, degli eventi patologici e che mette in protezione le strutture e quanto riguarda l'aspetto locutivo del movimento.

EFFICACIA DELLA STIMOLAZIONE ELETTRICA FUNZIONALE NELLA CORREZIONE DEL FOOT DROP IN PAZIENTI CON ESITI DI ICTUS CRONICO

Zenorini A[3], Midiri A[3], Defrancesco R[4], Bertagna M[6], Gandolfi M[1,2], Zambito A[6], Fiaschi A [2,5], Smania N [1,2]

[1]Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e cognitiva (CRRNC)

[2]Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie, Università di Verona

[3]Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, Università di Verona

[4]Scuola di Fisioterapia, Università di Verona

[5]Clinica Neurologica, Policlinico G.B. Rossi, Verona

[6]UO di Riabilitazione, Azienda Ospedaliera di Verona

Introduzione

Il piede cadente, “Foot-Drop” (FD), è un disturbo che afflig-ge circa il 20% dei pazienti con esiti di ictus. Tale condizione clinica, dovu-ta ad una paresi dei muscoli dorsiflessori della caviglia, determina alterazioni del pattern deambulatorio fisiologico con conseguente marcia instabile, maggior rischio di cadute e aumento del dispendio energetico. Il trattamento convenzionale si basa sull’utilizzo di Ankle Foot Orthosis (AFO); negli ulti-mi anni sono state introdotte neuroprotesi basate sulla stimolazione elettrica funzionale (FES). Lo scopo di questo studio è verificare se l’utilizzo della stimolazione elettrica funzionale possa correggere il FD in pazienti con esiti stabilizzati di ictus cerebrale, migliorando i parametri spazio–temporali del cammino e la resistenza allo sforzo durante la deambulazione.

Metodi

Sono stati inclusi pazienti con ictus cronico e FD di età compresa tra 18 e 75 anni, ROM di caviglia che raggiunga la posizione neutra, spasticità 2 alla scala di Ashworth, punteggio al Mini Mental State Examination 23/30, deambulazione possibile per almeno sei minuti. I pazienti sono stati valutati utilizzando il GaitRite System e il Six-Minute Walking Test un mese prima di iniziare il trattamento (t0), dopo un mese di trattamento con AFO (t1), dopo un mese di trattamento con FES (t2) e quindi a un mese di distanza dal termine del trattamento (t3). Le valutazioni sono state effettuate dapprima con la sola AFO e successivamente solo con FES. I dati ottenuti sono stati esaminati statisticamente mediante un’analisi descrittiva e inferenziale con test non parametrici.

Risultati

Sono stati arruolati 10 pazienti con Foot Drop (età media 62,8 ±8,9 anni) di cui 8 maschi e 2 femmine. Prima del trattamento (t0-t1) non sono state trovate differenze statisticamente significative alle misure di out-come. Dopo il trattamento con FES (t1-t2) e a distanza di un mese (t3) sono state evidenziate differenze statisticamente significative nei parametri spazio-temporali del passo e nella resistenza allo sforzo durante la deambulazione.

Conclusioni

La FES può avere un effetto a breve e medio termine sul miglioramento dei parametri spazio temporali e della resistenza allo sforzo in pazienti affetti da ictus cronico con FD. Ulteriori studi con una mag-giore numerosità campionaria ed una elevata qualità metodologica sono necessari per confermare tali risultati.

ESOSCHELETRO ROBOTIZZATO PER LA DEAMBULAZIONE DI SOGGETTI CON PATOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: PRIMI RISULTATI

F. Molteni, M. Cazzaniga, R. Obetti, N. Farina, F. Colciago, M. Rossini, E. Guanziroli

Centro Riabilitativo "Villa Beretta", Ospedale Valduce, Como

Introduzione

Negli ultimi anni si sta assistendo alla diffusione di esosche-letri robotizzati per arti inferiori; lo scopo di questi robot è il miglioramento degli outcomes funzionali dei soggetti 1; questi esoscheletri non sono usati per permettere la deambulazione di soggetti paraplegici 2. Lo scopo di que-sto lavoro è valutare la sicurezza e l'efficacia di un esoscheletro per la mobi-lizzazione degli arti inferiori di soggetti paraplegici (Rewalk®), nonché il grado di accettazione/soddisfacimento dei pazienti 3.

Metodi

Lo studio condotto è aperto, non comparativo, non ran-domizzato. 6 soggetti affetti da paraplegia, con diversi livelli di lesione midollare (D4-L4) ed eziologia (5 maschi, 1 femmina, età media 37.33±7.69) sono stati sottoposti ad un training di 24 sessioni (3 sessioni a settimana di 1 ora ciascuna) per imparare ad alzarsi, mantenere l'equili-brio, sedersi, deambulare con il Rewalk. Rewalk è un esoscheletro robotiz-zato dotato di 4 motori per la mobilizzazione di anca e ginocchio. Il robot è controllato da un accelerometro che rileva l'inclinazione nel piano sagittale del soggetto ed induce l'avanzamento dell'arto. Gli outcomes primari consi-derati sono stati: 6 minutes walking test, 10 meters walking test, la capaci-tà di alzarsi/sedersi, ed il grado di soddisfacimento. Per quest'ultimo punto ci si è avvalsi di una valutazione psicologica sia del paziente che del proprio sistema familiare con lo scopo di indagare: visione e livello di accettazione disabilità, livello di benessere psico-fisico, grado di autonomia percepito, aspettative individuali e familiari rispetto al dispositivo, emozioni sperimen-tate durante e a conclusione del training.

Risultati

La distanza percorsa in 6 minuti varia tra 28.6 m-82.5m con un valor medio di 55.48m±20.12m. Il tempo necessario per percorrere 10 metri varia tra 11s-27s con un valore medio di 15.67s±5.72s. Le valuta-zioni psicologiche forniscono dei risultati eterogenei che dipendono dal grado di accettazione della carrozzina che può essere a sua volta correlato con la distanza dall'evento acuto.

Conclusioni

Tutti i soggetti con una lesione midollare a livello toracico sono in grado di deambulare con il Rewalk. La deambulazione con Rewalk richiede la presenza di 2 canadesi con un sovraccarico sia sui polsi che sulle spalle dell'utilizzatore, nelle prime sessioni. Anche se i dati raccolti mostrano un cammino lento, dovuto ad una difficoltà di trasferimento del carico e ad una incapacità di garantire una corretta clearance tra piede e terreno, tutti i pazienti riferiscono dei miglioramenti nella qualità della vita (riduzione spasmi, dolore).

Bibliografia

1. Aguirre-Ollinger et al. A onedegree-of-freedom assistive exoskeleton with inertia compensation: the effects on the agility of leg swing motion. Proc Inst Mech Eng H. 2011; 225(3):228-45.

2. Neuhaus PD, et al. Design and evaluation of Mina: A robotic orthosis for paraplegics. IEEE Int Conf Rehabil Robot. 2011; 2011:1-8.

3. Scherer et al. Assessing the Benefits of Assistive Technologies for Activities and Participation. Rehabilitation Psychology. 2005; 50(2):132–141.

USO DEI SISTEMI DI BRAIN COMPUTER INTERFACE NELLA COMUNICAZIONE AUMENTATA DEI BAMBINI CON PARALISI CEREBRALE: IL PROGETTO ABC

Iosa M, Aloise F, Schettini F, Aricò P, Paolucci S, Morelli D,
Mattia D, Cincotti F
IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma

Introduzione

Bambini (o adulti) con esiti da paralisi cerebrale infantile (PCI) hanno spesso gravi limitazioni sia motorie che di linguaggio [Aisen et al. 2011]. I sistemi di Brain-Computer-Interface (BCI) mediante la registrazione, l'elaborazione e la classificazione delle variazioni dell'attività cerebrale per-mettono di gestire un'interfaccia uomo-computer per l'interazione e la comunicazione con il mondo esterno. In questo ambito è nato dalla collabo-razione di 9 diversi centri distribuiti tra Italia, Spagna, Germania e Austria il progetto ABC (Augmented-BCI-Comunication), finanziato dalla Comunità Europea nel 7° Programma Quadro per il 2012-2014. Uno degli aspetti cru-ciali nella translazione di sistemi BCI dal laboratorio ad un utilizzo in condi-zioni di vita reale consiste nella limitazione di "falsi positivi", cioè quelle con-dizioni in cui l'utente non intende esercitare alcun controllo volontario sull'in-terfaccia. Questo studio presenta un sistema asincrono che mira ad aumen-tare l'usabilità e l'affidabilità della BCI al di fuori di contesti sperimentali.

Metodi

Nove soggetti sani (26.4±4.4anni) hanno preso parte ad una sessione di BCI, dopo opportuno training. Il sistema BCI utilizzato consisteva in un'applicazione text writing basato sul potenziale P300 [Aloise et al. 2012]. L'algoritmo asincrono si basava sull'introduzione di opportuni valori di soglia invece che su un numero fisso di stimoli come i sistemi sincroni. Nella Fase di Control i soggetti dovevano scrivere certe determinate parole, mentre nella Fase di NoControl (10min) i soggetti non prestavano attenzione alla stimolazione (e si sono valutati i falsi positivi occorsi in que-sta fase). I due metodi, sincrono e asincrono sono stati confrontati in termi-ni di efficienza della comunicazione (tempo necessario a generare una selezione corretta rispetto a tempo speso nel correggere gli errori).

Risultati

Il sistema asincrono ha mostrato in media un numero minore di errori (7.11%) inferiore rispetto al sistema sincrono (12.04%). Tuttavia il numero di risposte corrette nella fase di Control è stato maggiore per il sistema sincrono (87.96%) rispetto a quello del sistema asincrono (74.66%), per via di un maggiore numero di astensioni nella scelta del siste-ma asincrono. Il metodo asincrono ha dimostrato tuttavia un'efficienza maggiore pari a 0.149±0.090 (vs. 0.097±0.045p<0.05, Mann-Whitney u-test).

Conclusioni

Questo studio preliminare indica che un sistema asincrono può incrementare l'usabilità dei sistemi BCI in condizioni di vita reale. Da qui, il progetto ABC nei prossimi tre anni si occuperà di sviluppare un sistema sempre più semplice da usare in bambini e adulti con esiti da PCI, per aumentare le loro possibilità di comunicazione.

PROSPETTIVE DI IMPIEGO DI NUOVE TECNOLOGIE IN RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA

A. Craca, S. Spaccavento, A. Colucci, E. Cafforio

IRCCS Fondazione S. Maugeri, Cassano delle Murge (BA)

L'afasia è il sintomo di una lesione cerebrale e consiste nella compromissione del linguaggio volontario e comunicativo e, generalmente, della comunicazio-ne attraverso scrittura, lettura e gesto. La riabilitazione logopedica dell'afasia si basa sulle attuali conoscenze di neu-ropsicologia cognitiva e comprende un iter intensivo e spesso di lunga durata, difficile da effettuare oltre l'immediato periodo post-acuto. Da 30 a. l'interesse della letteratura (circa 70 lavori) per la riabilitazione mediante computer è stato crescente, riguardando, oltre a verifiche di validità di software di rieducazione, anche i protocolli e le quantità di trattamento effi-caci, nonché l'utilizzazione in remoto e nella vita quotidiana. Si è da poco concluso MIUR su "Messa a punto di nuove Tecnologie in Teleriabilitazione Neurologica", condotto dal IRCCS di Cassano Murge (Ba) in collaborazione con l'IRCCS S. Lucia di Roma, i cui obiettivi erano:

a. L'acquisizione e la modifica di test e programmi già esistenti sul mercato per la diagnosi e il trattamento dei deficit afasici, da immettere in sistema computerizzato di archiviazione/utilizzo dati

b. Realizzazione di sistema computerizzato di gestione della cartella clinica "neuropsicologica" del paziente, in grado di proporre test/esercizi anche da postazione remota, sotto il controllo costante del logopedista.

Gli obiettivi sono stati raggiunti, con l'acquisizione di numerosi software di rie-ducazione del linguaggio, scelti perché più idonei per i deficit afasici di pazien-ti adulti, che sono stati inseriti in un sistema informatico (WINCARE) di gestio-ne dei dati del paziente. Il WINCARE consente di scegliere e proporre, anche in remoto, i programmi di rieducazione più idonei al paziente, immagazzinare i dati, aggiornare il contenuto del data-base, visualizzare i dati graficamente. Sono stati acquisiti devices facilitanti l'interazione paziente disabile/PC (tastie-re modificate, mouse, monitor touch-screen), telecamere con dispositivi di microfonatura e strutturazione di rete wireless per trasmissioni audio-video a distanza La criticità della carente cultura informatica della popolazione adulta è stata superata con un approccio graduale al computer (logopedista a fianco del pz., di fronte, nella stessa stanza, in remoto), che consente l'acquisizione di una progressiva autonomia nel gestire gli esercizi. La possibilità in remoto di effettuare comunicazioni audio/video con il paziente rende possibile comunque di intervenire in tempo reale, in caso di difficoltà. I risultati, in alcuni soggetti con afasia in fase subacuta, sono incoraggianti.

Bibliografia

1. Wertz R, Katz R. Outcomes of computer-provided treatment for aphasia. Aphasiology.2004;18(3):229-244.

2. Katz RC. Computers in the treatment of chronic aphasia. Semin Speech Lang. 2010; 31(1):34-41

SOFTWARE –TRAINING NELLA NEURORIABILITAZIONE COGNITIVA POST-ICTUS: "CASE–STUDY"

De Luca R, Calabrò RS, Corallo F, Baglieri A, Marino S, Bramanti P

IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo", Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Messina

Introduzione

I disturbi dello stato cognitivo ed affettivo - relazionale dopo un ictus (1) sono frequenti e sembrano contribuire in modo rilevante alla disa-bilità, limitando inoltre le possibilità di recupero funzionale. In un paziente reduce da ictus, la riabilitazione cognitiva (2) assistita dal computer, mira alla rieducazione di specifici deficit in molte aree delle funzioni corticali superiori, tra cui l'attenzione, la percezione, la memoria, la comunicazione ed il problem solving. L'obiettivo è quello di comprendere maggiormente l'efficacia del software–training nella riabilitazione cognitiva post-ictus.

Metodi

È stato osservato un maschio di 47 anni che in segui-to ad emorragia cerebrale ha riportato, oltre a grave emiparesi destra, una severa compromissione delle abilità cognitivo-comportamentali. Gli esiti invalidanti sono stati investigati mediante peculiare batteria psicometrica, da cui si evince: responsività rallentata e discontinua, Glasgow Coma Scale GCS (13); disabilità severa, Glasgow Outcome Scale GCS (3); totale dipen-denza funzionale, Barthel Index BI (0); comportamento confuso ed inappro-priato, Levels of Cognitive Functioning, LCF (5); lieve-moderata compromis-sione cognitiva: Mini Mental State Examination, MMSE (23);Category Verbal Fluency CVF (11,05); Letter Verbal Fluency, LVF(23); Reversal Motor Learning, RML(22,5); Attentive Matrices, AM (55,25); Trail Making Test, TMT-A (62); TMT-B (182);TMT B-A (120); Rey Auditory Verbal Learning Immediate and Recall, RAVLI (23,1); RAVLR (4,5); Digit Test, DT (2,5); Activities of Daily Living, ADL (1); Instrumental Activities of Daily Living Scale, IADL (2); tendenza all'ansia, Hamilton Anxiety Rating Scale, HRS-A (13); e severa deflessione del tono dell'umore, Hamilton Depression Rating Scale,HRS-D (22). In aggiunta alle convenzionali terapie riabilitative, il paziente ha usufruito di un programma di training cognitivo computerizzato sistematico di 3 sessioni settimanali per 2 mesi. È stato valutato in 3 step: T0 assessment pre-training, a conclusione dello stesso nella fase T1 e dopo una finestra temporale di 12 mesi al tempo T2.

Risultati

T1- T2: GCS (15-15); LCF (7-8); GOS (4-5); BI (90-100); MMSE (26,81-27); CVF (13-19); LVF (23-56); RML (24,5-24,5); AM (55,25-55,25); TMT-A (62-42); TMT-B (182-74); TMT B-A (120-36); RAVLI (25-39,1); RAVLR (4,66-8,5); DT (3,3-5,5); ADL (2-6); IADL (2-5); HRS-A (13-5); HRS- D (22-3). Dall'analisi comparativa dei punteggi ottenuti nei 3 momenti di valutazione (T0-T1-T2), si osserva un miglioramento delle condizioni cliniche e cognitivo - funzionali globali.

Conclusioni

I nostri dati suggeriscono che la riabilitazione cognitiva mediante software, in aggiunta alle terapie della corrente pratica riabilitativa, è una valida metodologia nel recupero postictus. In quest'ottica, il pc-cognitive training è una metodica specialistica di trattamento supportivo finalizzata all'ottimizzazione della qualità di vita e al potenziamento e recupero funzionale dei soggetti con disabilità cognitiva in seguito ad incidente cerebrovascolare. Un corretto utilizzo degli ausili multimediali e tecnologie informatiche può diventare un'efficiente risorsa nella pratica riabilitativa classica.

Bibliografia

1. Alladi S, Meena AK, Kaul S. Cognitive Rehabilitation in stroke: therapy and techniques. Neurol India. 2002; 50 Suppl: S102-108.

2. LoPresti EF, Mihailidis A, Kirsch N. Assistive technology for cognitive rehabilitation: state of art. Neuropsychological rehabilitation. 2004; 14(1/2):5–39.

LA REALTÀ VIRTUALE STRUMENTO DI STIMOLAZIONE COGNITIVA PER IL RECUPERO DELLE FUNZIONI ATTENTIVO-ESECUTIVE NEL POST-ICTUS: UN CASE REPORT

Serafini A, Lardani R, Zulli F, Corsano M

Casa Di Cura "Villa Pini", Chieti

Introduzione

La perdita di autonomia nelle attività quotidiane secondaria ad ictus cerebrale ischemico è frequentemente correlata con difficoltà cognitive nelle funzioni attentivo-esecutive, nella memoria, nel pensiero e nelle relazioni familiari-sociali (1). In questo lavoro preliminare abbiamo verifi-cato, attraverso due valutazioni neuropsicologiche (diagnostica e follow-up), se il programma di stimolazione cognitiva mediante realtà virtuale (2) possa favorire il recupero dei deficit cognitivi in un paziente di 65 anni con ictus cerebrale ischemico sinistro afferito al nostro Centro di Riabilitazione.

Metodi

Il paziente è stato sottoposto ad una prima valutazio-ne neuropsicologica per l'esame del profilo cognitivo di screening e dei dif-ferenti domini cognitivi. È emerso un profilo psicologico caratterizzato da lieve deterioramento cognitivo con deficit disesecutivi, mnesici, del linguag-gio, delle abilità visuo-spaziali e delle consapevolezze relative alla propria salute psico-fisica. Successivamente è stato progettato un programma personalizzato di stimolazione cognitiva che, compatibilmente con il pattern neuroanatomico coinvolto dall'ictus e con la diagnosi neuropsicologica, ha previsto l'iniziale stimolazione delle funzioni attentivo-esecutive. Gli esercizi riabilitativi in dotazione con il sistema BTS "Nirvana", concepiti per la riabi-litazione motoria, sono stati selezionati, adattati e somministrati nelle moda-lità e nei tempi ritenuti opportuni in accordo con le competenze di riabilita-zione cognitiva fondata sui modelli metodologico-scientifici della neuropsi-cologia cognitiva. Al termine del programma di stimolazione cognitiva il paziente è stato sottoposto a valutazione neuropsicologica di follow-up.

Risultati

Il paziente è migliorato sia alle prove strutturate sia sul versante ecologico. Il confronto dei punteggi alle due valutazioni neuropsicologiche ha infatti evidenziato un profilo psicologico non più caratterizzato da deterioramento cognitivo ma da recupero nelle funzioni attentivo-esecutive, nelle funzioni mnesiche, nel linguaggio e nelle funzioni visuo-spaziali.

Conclusioni

Alla luce delle conferme clinico-riabilitative riscontrate in que-sto studio preliminare, gli obiettivi futuri saranno: standardizzare protocolli di riabilitazione cognitiva attraverso realtà virtuale ed effettuare analisi statistiche su pazienti post-ictus cerebrale ischemico che afferiranno al nostro Centro di Riabilitazione per misurare il livello di recupero cognitivo in seguito a stimolazione cognitiva mediante realtà virtuale BTS "Nirvana".

Bibliografia

1. Nys GM, van Zandvoort MJ, de Kort PL. The prognostic value of domain-specific cognitive abilities in acute first-ever stroke. Neurology. 2005; 64:821–827.

2. Rose FD, Brooks BM, Rizzo AA. Virtual Reality in Brain Damage Rehabilitatio N: Review. Cyberpsychology & Behavior. 2005; 8 (3): 241-262.

3. Hyndman D, Ashburn A. People with stroke living in the commu-nity: attention deficits, balance ADL ability and falls. Disability and Rehabilitation. 2003; 25 (15): 817-822.

AFASIA POST- ICTUS, RIACQUISTARE LA PAROLA CANTANDO: CASE REPORT

Tota G, Scimé M, Dumitru C, Casella A, Dallera I, Pisani L

Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Casa di Cura Privata del Policlinico di Milano

Descriviamo un uomo di 72 anni con in anamnesi ipertensione arteriosa e BPCO. In data 07/09/2011 insorgenza ictale di deficit stenico all'emisoma di destra con afasia globale: il paziente veniva ritrovato di notte dalla figlia alle ore 3.45 a terra vicino al letto, incapace di parlare spontaneamente e di rispondere alle domande e di muovere spontaneamente gli arti di destra, il paziente veniva quindi trasferito in DEA dell'Ospedale San Paolo. All'EON all'ingresso veniva segnalato: paziente vigi-le, non collaborante, afasia globale, non esegue ordini semplici, capo e sguardo deviati a sinistra. Pupille: anisocoria per destra >sinistra, isocicliche, iporeagenti bilateralmente. Spianamento del solco naso - genieno destra. Al Mingazzini I: non mantiene la posizione ed accenna a movimenti (prevalentemente prossimali) a destra, mantiene per 10'' a sinistra, al Mingazzini II:accenna a movimento di fles-sione della gamba sulla coscia a destra, mantiene per 5'' a sinistra. ROT vivaci, sim-metrici agli arti superiori, agli arti inferiori: rotuleo e achilleo assenti a destra. Babinski a destra. RCP in flessione a sinistra. NIHSS:20 Il paziente veniva quindi ricoverato in Clinica Neurologica. Durante la degenza il paziente è stato sottoposto a distanza di 5 giorni dall'evento a Tc encefalo + ANGIO TC con riscontro di vasto infarto ischemico fronto-temporo- parietale in territorio ACM di sinistra. Lo studio angio -TC ha mostrato occlusione completa della carotide interna di sinistra all'ori-gine. Alla dimissione veniva segnalato all'EON: afasia globale, emisindrome F-B-C destra NIHSS:15. Il paziente veniva quindi trasferito presso la nostra Struttura in data 20/09/2011 per avviare percorso riabilitativo in regime specialistico. Durante la degenza avviata rieducazione neuromotoria in II giornata con indicazione fisiatri-ca caratterizzata da: controllo delle posture a letto per prevenzione delle principali patologie secondarie da allettamento, esercizi in facilitazione neuromotoria all'emi-soma di destra per evocare il gesto motorio, esercizi attivi assistiti all'emisoma di sinistra per recupero stenico e delle abilità motorie residue, training dei passaggi posturali, verticalizzazione con standing. Eseguiva valutazione logopedica per disfa-gia in I giornata e quindi successivo avvio di trattamento logopedico per l'afasia glo-bale. Durante la degenza veniva inoltre sottoposto a stimolazione acustica, con l'au-silio di una radio. In 20° giornata (sabato) episodio di canto spontaneo, il paziente iniziava a cantare un brano popolare di musica italiana, stimolato dalla canzone stessa, che stava ascoltando alla radio, l'articolazione delle parole risultava corret-ta e parzialmente fluente. Il paziente viene quindi sottoposto a valutazione logope-dica, che riferisce presenza di afasia mista prevalentemente motoria non compren-de, non denomina, non ripete, eloquio incomprensibile, contestualmente viene sti-molato al canto e il paziente avvia le parole della canzone in autonomia. Il paziente prosegue quindi trattamento logopedico con in aggiunta sedute di musicoterapia e presenta quindi un progressivo recupero dell'afasia.

Discussione

La riabilitazione della persona afasica attraverso la musicoterapica, nasce dalla considerazione che la musica è uno dei mezzi di elezione nell'approccio di queste persone, in quanto la musica e il linguaggio verbale non sono localizzati nello stesso emisfero cerebra-le. Come sappiamo dagli studi più recenti sulla percezione musicale [3-4], il linguag-gio è situato nell'emisfero dominante, mentre la funzione musicale si localizza nel-l'emisfero non dominante. Dunque con la persona afasica, è possibile riattivare il linguaggio verbale attraverso il canto, in quanto l'abilità musicale è in genere man-tenuta e questo potrebbe consentire di avviare il primo passo della riabilitazione della parola, in quanto cantando o modulando il ritornello di una canzone, emotiva-mente importante per il paziente, la persona viene riavvicinata a quella che in ori-gine era la sua voce e può rendersi conto di riuscire ancora a comunicare. Consapevolezza fondamentale per il perseguimento degli obiettivi riabilitativi. Per persone con problematiche come l'afasia globale o motoria, la musicoterapia potrebbe essere considerata il trattamento riabilitativo, alla base per altri trattamenti neuropsicologici. Qualsiasi lingua è una organizzazione strutturale, con i suoi ritmi, le sue sfumature, le sue inflessioni, il suo specifico timbro; tutte caratteristiche che troviamo nella fraseologia musicale. Cantare è una sollecitazione dinamica, è una stimolazione continua per riorganizzare le strutture e i circuiti neuronali lesi, attraverso la creazione di nuove sinapsi". Il canto può essere un nuovo stimolo per riattivare il linguaggio verbale, una nuova strada da percorrere.

Bibliografia

1. Heiss WD, Kessler J, Thiel A. Differential capacity of left and right hemispheric areas for compensation of post-stroke aphasia. Ann Neurol. 1999;45:430–438.

2. Schlaug G, Marchina S, Norton A. From singing to spea-king: why singing may lead to recovery of expressive language function in patients with Broca's aphasia. Music Perception. 2008; 25:315–323.

3. Ozdemir E, Norton A, Schlaug G. Shared and distinct neural correlates of singing and speaking. Neuroimage. 2006; 33:628–635.

SISTEMA DI RIABILITAZIONE PER IL TRAINING INDIVIDUALIZZATO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE

Zucchella C[1], Sinforiani E[2], Alloni A[3], Panzarasa S[4], Quaglini S[3], Sandrini G[5]

[1]Dipartimento di Fisiologia, Università degli Studi di Pavia

[2]Laboratorio di Neuropsicologia, IRCCS Istituto Neurologico Nazionale Fondazione C. Mondino, Pavia

[3]Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università degli Studi di Pavia

[4]CBIM, Pavia

[5]Neuroriabilitazione, IRCCS Istituto Neurologico Nazionale Fondazione C. Mondino, Pavia

Introduzione

Le funzioni esecutive (FE) sono funzioni di ordine superiore necessarie per l'esecuzione di compiti complessi e non routinari. Deficit delle FE sono presenti in varie malattie neurologiche a diversa eziologia e si mani-festano come deficit di attenzione, pianificazione, problem-solving, multita-sking, auto-monitoraggio, inibizione e controllo. Gli individui con disturbi delle FE presentano difficoltà ad iniziare o sospendere le attività, ad appren-dere nuovi compiti e mostrano ridotta flessibilità mentale e aumentata distraibilità. Scopo dello studio è presentare un nuovo sistema computeriz-zato per la riabilitazione dei deficit delle FE.

Metodi

Il sistema è stato sviluppato utilizzando E-Prime ® (Psychology Software Tools), che permette di generare ed eseguire esercizi cognitivi. In primo luogo, lo strumento commerciale è stato dotato di un'in-terfaccia di facile accesso per semplificare la generazione degli esercizi da parte del terapista; inoltre, il sistema è stato integrato con un ampio data-base di stimoli, gerarchicamente ordinati. Un database paziente, contenen-te i dati personali (età, istruzione, informazioni cliniche, hobby) e le informa-zioni relative alle prestazioni (tipo di esercizio, risposte corrette, tempo di esecuzione) è stato creato al fine di personalizzare gli esercizi sulla base delle caratteristiche dell'utente.

Risultati

L'applicazione è costituita da 10 esercizi: Trova l'intruso; Trova la giusta categoria, Riordino delle scene; Riordino di frasi, Similitudini logiche, Sequenze logiche, Matrici attentive; Coppie di parole, Organizzazione e pia-nificazione; Attenzione divisa. Il terapista può facilmente creare training per-sonalizzati, scegliendo gli esercizi da una lista predefinita, definendo il numero di stimoli per presentare, fissando un termine per la risposta, deci-dendo se informare, attraverso un feedback visivo, il paziente circa la rispo-sta corretta. L'applicazione descritta in questo lavoro è attualmente in fase di validazione.

Conclusioni

L'impiego di strumenti computerizzati può agevolare lo svol-gimento di training di riabilitazione cognitiva, permettendo di gestire con facilità grandi quantità di stimoli (immagini, suoni, testi scritti) e la loro com-binazione per creare nuovi esercizi su misura in relazione alle caratteristi-che dei pazienti. L'utilizzo del sistema descritto permetterà di integrare l'in-tervento del terapista ed il suo adattamento per l'impiego su piattaforme per la teleriabilitazione rappresenterà un possibile ambito per ulteriori studi.

RETRAINING COGNITIVO: PROGETTAZIONE E DESCRIZIONE DI UN PROGRAMMA COMPUTERIZZATO

Zucchella C[1], Codella V[2], Capone AR[2], Pierelli F[23], Bartolo M[2]

[1]Dipartimento di Fisiologia, Università degli Studi di Pavia

[2]Neuroriabilitazione, IRCCS NEUROMED, Pozzilli (IS)

[3]Dipartimento di Scienze Medico-chirurgiche e biotecnologie,"Sapienza" Università di Roma

Introduzione

I disturbi cognitivi in corso di patologia neurologica sono di frequente riscontro, risultando correlati al livello di disabilità, alla riduzione di autonomia nelle ADL e a una ridotta qualità di vita. Diversi studi e meta-ana-lisi hanno dimostrato l'efficacia della riabilitazione cognitiva per pazienti neurologici, sebbene non vi sia ancora un consenso riguardo a tipo e durata ottimali degli interventi, intensità e misure di outcome. Scopo di questo lavoro è fornire la descrizione di un programma di "retraining"cognitivo, presentando dati preliminari relativi alla sua applicazione.

Metodi

Il programma di "retraining" cognitivo è stato basato su una serie di esercizi al computer, identificati in relazione ai diversi domini cognitivi e selezionati da software predisposti per la riabilitazione cognitiva. Nel dettaglio il training mirava ad esercitare: Orientamento temporale: giorno, mese, anno, stagione, feste e ricorrenze; sequenze temporali all'interno di un racconto o nell'esecuzione di attività quotidiane (con parole o immagini); Orientamento spaziale: discriminazione destra/sinistra; ricono-scimento ed identificazione di città e regioni; osservazione di scene e identificazione della collocazione di oggetti; abilità di orientamento su percorsi; Attenzione visiva: ricerca di target; crucipuzzle; ricerca di differenze tra figure, ricerca di elementi per categorie; Ragionamento logico: calcolo, ricerca di parole in contesto, ricerca di intruso all'interno di categorie, completa-mento logico (proverbi e metafore), categorizzazione; Memoria: ricordare coppie o liste di parole, riconoscimento di volti, memorizzazione di scene o storie con successive domande, memory game; Funzioni esecutive: identificazione del significato di una storia, percorso con regole, riconoscimento di stati d'animo, matematica, pianificazione, riordinamento di sequenze in una storia, giudizio critico, problem-solving. Ogni esercizio prevedeva livelli di difficoltà crescente (da1 a 3); il passaggio da un livello al successivo avveniva quando il paziente era in grado di svolgere l'esercizio. Al fine di valutare l'applicabilità del programma, 15 pazienti (7 ictus, 4 malattia di Parkinson e 4 tumore cerebrale) hanno svolto 16 sedute individuali di training condotto sotto la guida di neuropsicologi.

Risultati

La compliance rispetto all'utilizzo del programma, misurata con l'impiego di strumento visuo-analogico, è risultata elevata. I dati ottenuti da batteria di valutazione cognitiva per l'indagine di ciascuno dei domini allenati, risultano statisticamente significativi nella comparazione pre- post-training.

Conclusioni

Il programma di riabilitazione cognitiva, basato su un approc-cio restituivo, sembra essere uno strumento ben accettato da pazienti neu-rologici e utile nel migliorarne l'efficienza cognitiva. Attualmente è in corso un trial clinico randomizzato per la verifica di efficacia del programma in pazienti selezionati per patologia.

Bibliografia

1. Cicerone KD, Langenbahn DM, Braden C et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. Arch Phys Med Rehabil. 2011; 92(4):519-30.
2. Gehring K, Sitskoorn MM, Gundy CM et al. Cognitive rehabilitation in patients with gliomas: a randomized, controlled trial. J Clin Oncol. 2009; 27(22):3712-3723.

VALUTAZIONE DI FUNZIONI COGNITIVE IN PAZIENTI ANZIANI, IN RIABILITAZIONE, SENZA PATOLOGIE NEUROLOGICHE

Amendola GAM[1], Inzitari MT[2], Rizzo MC[2], Fratto L[1], D'Andrea M[2], Iocco M[2]

[1]Azienda Ospedaliera Univ. Mater Domini, Catanzaro

[2]Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa, Dipartimento di Scienze Mediche, Un. Magna Græcia, Catanzaro

Introduzione

L'invecchiamento interessa l'uomo nel suo complesso, non riguarda soltanto il corpo ma anche le funzioni cognitive, come ad esempio la memoria, l'attenzione, la concentrazione, l'orientamento temporale e spaziale. La presa di coscienza di eventuali problemi neuropsicologici e la volon-tà di aiutare il paziente lungo tutto il suo percorso di recupero sono elemen-ti fondamentali che concorrono in maniera decisiva nel processo riabilitati-vo. Comprendere la presenza di un deficit a carico di un soggetto in trattamento non è un qualcosa di marginale ma al contrario decisivo prima di ini-ziare il percorso orientato alla ripresa funzionale. Uno dei capi saldi della ria-bilitazione fa riferimento ad un concetto sempre più veritiero, secondo cui ogni individuo è unico e inimitabile, e deve essere preso in carico studiando per lui un programma di recupero che sia più consono e funzionale alle sue esigenze.

Metodi

In questo lavoro sono stati sottoposti ad alcune valu-tazioni neuropsicologiche 77 soggetti di età superiore ai 65 anni, affetti da patologie varie che non presentassero pregressi danni neurologici. Abbiamo valutato soggetti cardiopatici e oncologici, soggetti affetti da patologie respiratorie, e in percentuale maggiore soggetti con patologie ortopediche (operati di protesi d'anca e di ginocchio, fratture, lombalgie, cervicalgia , pazienti osteoporotici ed altri), allo scopo di valutarne la memoria, l'attenzione, la concentrazione e l'orientamento e di rilevare gli eventuali deficit dovuti quindi al solo invecchiamento.

Risultati e Conclusioni

I dati raccolti dimostrano che il dubbio di un deficit delle funzioni cognitive deve essere posto in maniera sistematica di fronte a soggetti oltre una certa età al momento di una presa in carico riabilitativa anche quando questa avvenga in prima istanza non per motivi derivanti da patologie del SNC. Sarebbe, pertanto, utile includere nelle valutazioni di base, al momento dell'osservazione, la valutazione neuropsicologica, proprio come svolta alla visione comune "materialistica e funzionale motoria" dell'intervento riabilitativo; dimostrando che l'interesse e la considerazione nei confronti del paziente sono punti a favore per il successo terapeutico.

Bibliografia

1. Mazzucchi A. la riabilitazione neuropsicologica. Premesse teoriche ed applicazioni cliniche. II ed. Masson 2006.

2. Turner GR, Spreng RN. Exective functions and neurocognitive aging: dissociable patterns of brain activity. Neurobiol Aging. 2011.

3. Chan RC et al. Neurological abnormalities and neurocognitive functions in healthy elder people: a structural equation modeling analysis. Behav Brain Func. 2011;10: 7–32.

COMORBIDITÀ E RECUPERO FUNZIONALE DOPO STROKE EMORRAGICO ACUTO

Dall'Angelo A, Carlisi E, Nola V, Bardoni MT, Dalla Toffola E

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo, Università degli Studi di Pavia

Introduzione

Obiettivo di questo studio è valutare l'impatto della comorbi-dità generale sul recupero funzionale a breve termine di pazienti affetti da stroke emorragico spontaneo acuto ricoverati in ambiente neurochirurgico.

Metodi

Sono stati valutati 42 pazienti (età media 62,7 anni, range 34-89), 18 uomini e 24 donne, sottoposti a intervento chirurgico per stroke emorragico acuto atraumatico tra Marzo e Dicembre 2011. La disa-bilità iniziale è stata misurata attraverso la Scala di Rankin modificata (MRS), il Trunk Control Test (TCT), la Canadian Neurological Scale (CNS) e il Functional Ambulation Categories (FAC). Tutti i pazienti sono stati sottoposti, previa valutazione fisiatrica, a programma riabilitativo individuale nell'imme-diato postacuto. Per ognuno è stato calcolato l'indice di comorbidità gene-rale aggiustato per età attraverso il Charlson Comorbidity Index (CCI). Nonostante l'ampiezza del range, uno score >5 è in genere espressione di importante impegno clinico. Il campione è stato pertanto suddiviso sulla base del punteggio ottenuto in due sottogruppi: 33 pazienti (78,5%) con CCI 5 e 9 pazienti (21,5%) con CCI>5. Alla dimissione dal reparto è stata valu-tata la performance funzionale del paziente, con assistenza di un fisioterapista, nell'esecuzione dei passaggi posturali e nella deambulazione. Tali dati sono stati correlati con lo score ottenuto alla CCI attraverso l'analisi della regressione lineare.

Risultati

Al momento della valutazione fisiatrica e dell'avvio del programma riabilitativo era trascorso un periodo medio di 13,8 giorni (range 3-34) dall'intervento chirurgico. La media di sedute fisioterapiche è di 7,3 (range 1-21) e il punteggio medio ottenuto alla CCI è uguale a 4 (range 1-7). Il recupero assistito della stazione seduta, della stazione eretta e della deambulazione è correlato significativamente alla MRS ($p<0,05$) al TCT e alla CNS ($p<0,001$); la FAC incide significativamente sul solo recupero della deambulazione ($p<0,001$). Il gruppo CCI?5 ha età media inferiore rispetto al gruppo CCI>5 (58,9 vs 76,4; $p>0,001$). Il grado di comorbidità nel gruppo CCI 5 è associato in maniera statisticamente significativa all'acquisizione assistita della posizione seduta sulla sedia ($p=0,007$), della stazione eretta ($p=0,006$) e della deambulazione ($p=0,006$) al momento della dimissione. Tale associazione non risulta invece significativa nel gruppo CCI>5. Non esiste alcuna correlazione statisticamente significativa tra comorbidità generali e disabilità iniziale.

Conclusioni

In pazienti sottoposti a intervento chirurgico per stroke emor-ragico spontaneo acuto la comorbidità e il grado di disabilità iniziale incido-no significativamente sul recupero funzionale in maniera indipendente.

Bibliografia

1. Al-Khindi T, Macdonald RL, Schweizer TA. Cognitive and functional out-come after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Stroke. 2010; 41(8):e519-536.

2. Simpson RK Jr, Contant CF, Fischer DK et al. Epidemiological characteristics of subarachnoid hemorrage in an urban population. J Clin Epidemiol. 1991; 44(7):641-648.

3. Carrol D. The disability in hemiplegia caused by cerebrovascular disease: serial studies of 98 cases. J chron Dis. 1962; 15:179-188.

GLI EFFETTI DI UN PERCORSO CLINICO-ASSISTENZIALE DI 18 MESI IN SOGGETTI CON MILD COGNITIV IMPAIRMENT

Varalta V, Fonte C, Cavallaro T, Magalini A, Tamburin S, Maier A, Smania N, Fiaschi A

Centro di Ricerca in Riabilitazione Neuromotoria e Cognitiva, Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie, Università degli Studi, Verona

Introduzione

Il concetto di Mild Cognitive Impairment (MCI) è stato introdot-to per definire soggetti potenzialmente a rischio di sviluppare demenza. Esso infatti si riferisce ad una popolazione di persone anziane non compromesse nel funzionamento quotidiano, ma con un subclinico ed isolato deficit cognitivo. Negli ultimi anni sono stati proposti alcuni interventi per mantenere o miglio-rare le funzioni cognitive deficitarie dei pazienti con MCI, con lo scopo di ritar-dare la possibile comparsa di demenza e la progressione del deficit. Tuttavia non sono ancora chiari gli effetti di interventi di stimolazione cognitiva in tali pazienti. Il presente studio ha lo scopo di valutare gli effetti di un percorso cli-nico-assistenziale della durata di un anno rivolto a soggetti affetti da MCI.

Metodi

Sono stati coinvolti 15 pazienti (9 m, 6 f) di pari età e scolarità affetti da MCI (amnesico e multipli domini). I pazienti sono stati divisi in 3 gruppi (2 gruppi maschi, 1 gruppo femmine) e sono stati seguiti per 18 mesi attraverso le seguenti fasi: 1. Valutazione neuropsicologica pre-trattamento primo ciclo di stimolazione (15 pz); 2. Primo ciclo di stimolazio-ne cognitiva di gruppo (5 settimane con frequenza bisettimanale, 90 min/cad) (13 pz); 3. Valutazione neuropsicologica post-trattamento primo ciclo (13 pz); 4. Valutazione pre-trattamento del secondo ciclo di stimolazio-ne (7 pz); 5. Secondo ciclo di stimolazione cognitiva di gruppo (7 pz); 6. Valutazione neuropsicologica post-trattamento e follow-up (11 pz).

Risultati

La valutazione dei pazienti MCI post-stimolazione mostra una performance in parte migliorata, a fronte di un aumento del tono dell'umore. Inoltre i pazienti che hanno eseguito 2 cicli di stimolazione cognitiva, mostrano un mantenimento delle strategie insegnate più a lungo termine rispetto ai pazienti che hanno eseguito un solo ciclo di trattamento.

Conclusioni

Questi dati sembrano indicare la necessità di intraprendere percorsi clinco-assistenziali continuativi per pazienti affetti da MCI affinchè si possa ritardare il più possibile la progressione del deficit cognitivo la perdita dell'autonomia.

RELAZIONE TRA CAPACITÀ FUNZIONALE E STATO NUTRIZIONALE IN SOGGETTI ANZIANI E GIOVANI RICOVERATI PRESSO UN'UNITÀ OPERATIVA DI NEURORIABILITAZIONE

Barosio EC[1], Bovio G[2], Bossi D[1], Ciuffreda L[1], Giovanazzi E[1], Magistroni A[1], Viggiano M[1], Zaliani A[1]

[1]IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Unità di Neuroriabilitazione, sede di via Boezio, Pavia

[2]Unità Semplice metabolico-nutrizionale, sede di via Boezio, Pavia

Introduzione

L'età e lo stato nutrizionale potrebbero influenzare la capacità fun-zionale in pazienti con deficit neurologici ricoverati presso reparti di riabilitazione intensiva. Obiettivo di questo studio è stato confrontare la capacità funzionale di pazienti anziani con quella di pazienti giovani e verificare se lo stato nutrizionale possa influenzare la capacità funzionale in entrambi i gruppi.

Metodi

Abbiamo studiato 62 pazienti anziani (36 F, 26 M, 76 ± 6,9 anni) e 57 pazienti giovani (33 F, 24 M, 50 ± 11 anni). All'ingresso in reparto sono stati valutati: lo stato nutrizionale, la perdita involontaria di peso (espressa in percentuale) e i parametri antropometrici e di laboratorio. I pazienti sono stati poi classificati come malnutriti se la perdita involontaria di peso era superiore del 5% nel mese precedente il ricovero. La capacità funzionale è stata misurata con la scala FIM (Functional Independence Measure), di cui abbiamo considerato sia il punteggio globale sia i sottopunteggi derivanti dalla parte motoria e cognitiva.

Risultati

Al momento del ricovero, il punteggio FIM totale (81 ± 20,3 vs 84,9 ± 22,9; p = ns), cognitivo (31,7 ± 5,5 vs 31,5 ± 6,4; p = ns) e motorio (46 ± 21 vs 51.5 ± 21; p = ns) osservato nei pazienti giovani e quelli anziani non mostra-va differenze statisticamente significative. Alla dimissione, tra i pazienti anziani e giovani non sono state riscontrate differenze significative nei punteggi FIM totale (100,4 ±19,6 vs 101,8 ± 19,3; p = ns), cognitivo (32,6 ± 5 vs 32,3 ± 5,9; p = ns) e motorio (67,8 ±16,6 vs 69,6 ± 16,6; p = ns). Tra tutti i pazienti, 8 sogget-ti anziani (13%) e 9 giovani (16%) erano malnutriti. Tra i soggetti giovani e anzia-ni normonutriti non sono state osservate differenze nei punteggi FIM totale, cognitivo e motorio sia al momento del ricovero che alla dimissione. Analoghi risultati sono stati osservati tra i pazienti malnutriti giovani e anziani.

Conclusioni

L'età non influenza la capacità funzionale sia nei pazienti malnutriti che nei normonutriti ricoverati presso un reparto di riabilitazione intensiva.

MEDICINA NARRATIVA IN RIABILITAZIONE: PERCORSO POSSIBILE? INDAGINE-QUESTIONARIO IN UN GRUPPO DI FISIOTERAPISTI DELL'ISTITUTO S. CECILIA DI CIVITAVECCHIA

Del Gracco S, Pirrone R, Ansaldo C, Carnemolla P, Cioeta S, De Palma AM, Di Gennaro E, Gasparini F, Landi A, Lelli L, Lucignani M, Marchini A, Mattera C, Paolucci M, Pastore R, Pugliese M, Richichi G, Sammarco C, Scarpulla A, Viola L

Istituto S. Cecilia - Centro di Cura e Riabilitazione, Civitavecchia (RM)

Introduzione

Anche in medicina riabilitativa la "competenza narrativa", così come definita da R. Charon (1,2,3), sembra proporsi all'attenzione degli operatori quale strumento utile a migliorare la relazione terapeutica col paziente, la comunicazione coi colleghi e l'outcome finale.

Metodi

Ad un gruppo di 18 Fisioterapisti (15 femmine, 3 maschi; età media: 46.5 anni) dell'Istituto S. Cecilia di Civitavecchia (RM), Centro di Cura e Riabilitazione (ex. art. 26) accreditato presso la Regione Lazio, è stato proposto di valutare retrospettivamente - mediante un questionario autosomministrato - l'attività riabilitativa svolta da ciascuno degli interpellati su pazienti ambulatoriali adulti, nel corso del 2011, alla luce dell'approccio e dei concetti che sono propri della medicina narrativa. Numero complessivo di pazienti trattati: 1061; numero medio di pazienti trattati da ogni fisioterapista (per uno o più cicli riabilitativi nell'anno considerato): 59; durata media di un ciclo riabilitativo individuale: 9.2 settima-ne (con una media di 2 o 4 sedute settimanali di trattamento ambulatoriale della durata di un'ora). I 18 questionari, tutti correttamente compilati, sono stati analizzati ed i dati più salienti sono stati messi in evidenza e rap-presentati graficamente.

Risultati

La quasi totalità dei pazienti (80-100%) al di sopra dei 40 anni -indipendentemente dal sesso - hanno condiviso una "narrazione" o una "storia" personale col fisioterapista durante le settimane di trattamento; i contenuti e le tematiche riguardavano prevalentemente la storia personale, familiare, sociale e professionale del paziente; l'ascolto partecipato dei rac-conti del paziente migliora nella maggior parte dei casi, fra altri aspetti, la relazione terapeutica, l'outcome finale, il rapporto tra fisioterapista e colleghi e può ridurre il rischio di burn-out. La formazione di base non sembra fornire al fisioterapista strumenti specifici e adeguati alla gestione e promozione di un ascolto empatico, né tale dimensione della relazione terapeutica appare particolarmente favorita dalle normative sanitarie vigenti.

Conclusioni

Il questionario/indagine proposto conferma l'importanza - testimoniata dall'esperienza su oltre 1000 pazienti adulti - di ripensare i percorsi riabilitativi anche in prospettiva "narrativa", intesa come attenzione all'unicità della persona, alla relazione e all'ascolto empatico, alla contestualizzazione dei bisogni e delle aspettative, al vissuto emozionale-esistenziale sia del malato che del fisioterapista. Tale prospettiva appare non priva di conseguenze e possibili sviluppi, sia nell'elaborazione di eventuali nuovi strumenti di valutazione dell'outcome riabilitativo sia nel ripensare metodologie e contenuti dei percorsi formativi degli operatori della riabilitazione.

Bibliografia

1. CHARON R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession and trust. JAMA. 2001; 286(15):1897-1902.

2. CHARON R. What to do with stories. The sciences of narrative medicine. Can Fam Physician. 2007; 53(8): 1265-1267.

3. CHARON R. Narrative and medicine. N Engl J Med. 2004; 350(9):862-864.

MONITORAGGIO DELLO STATO NUTRIZIONALE E DISCREPANZA TRA VALUTAZIONE CLINICA E STRUMENTALE DELLA DISFAGIA OROFARINGEA IN UNA PAZIENTE CON INFARTO TEMPORO-FRONTALE SINISTRO: CASO CLINICO

Giannotti E, Kuotsikos K, Masiero S

Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, Università di Padova

Introduzione

Nell'ictus la disfagia orofaringea è associata ad un aumentato rischio di aspirazione polmonare, malnutrizione e disidratazione. Le indagini strumentali a volte possono dare esiti contrastanti rispetto ai test clinici-funzionali.

Metodi

Una donna di 70 anni veniva sottoposta ad interven-to chirurgico di evacuazione di ematoma temporo-frontale su trombosi del seno trasverso sinistro. All'ingresso in Terapia Intensiva post-Operatoria la paziente era alimentata con sondino naso gastrico, presentava un Body Mass Index (BMI) di 22, parametri nutrizionali nella norma, punteggio 9 alla scala di Braden e 0 al Barthel Index (BI). Trasferita in Neurologia con diagnosi di disfagia orofaringea (OD), afasia globale ed emiplegia destra, il BMI era 19, il punteggio alla scala di Braden 17 e un BI di 20. In seguito alla valutazione clinica e alle prove di deglutizione, che mostravano una OD per i liquidi, è stata reintrodotta una dieta orale con cibi semisolidi, semiliquidi e liquidi addensati supportata da integrazione calorica ed idrica per via parenterale, associando sedute di riabilitazione della funzione deglutitoria. Nonostante l'evidenza alla videolaringoscopia, eseguita dieci giorni dopo, di inalazione del bolo semiliquido e liquido, la paziente ha continuato l'alimentazione orale abbinata al trattamento riabilitativo alla luce del miglioramento funzionale e cognitivo. A distanza di 30 giorni dall'evento acuto veniva presa in carico dalla nostra Unità Operativa di Riabilitazione. La paziente presentava un BMI di 19, un punteggio di 70 al BI, valori di colesterolo, pre-albumina e transferrina inferiori alla norma e la Videofluoroscopia evidenziava un rallentamento della fase orale con atti deglutitori multipli. Le radiografie del torace di controllo eseguite hanno sempre escluso la presenza di lesioni pleuroparenchimali.

Risultati

La paziente è rientrata al domicilio a distanza di 50 giorni dall'evento acuto, alimentandosi totalmente per via orale. Ai successivi controlli a 1, 3 e 6 mesi la valutazione clinica non ha evidenziato segni di aspirazione nelle vie aeree e gli indici nutrizionali si sono mantenuti nella norma. A 3 mesi la BI era 90 il BMI 20. A sei mesi si è riscontrato un ulteriore incremento sia della BI (= 95) sia del BMI (= 21) e la Videofluoroscopia mostrava una fase orale regolare.

Conclusioni

La valutazione clinica della funzione deglutitoria, un monitoraggio dell'apporto nutrizionale seriati nel tempo associati ed un programma riabilitativo specifico potrebbero ridurre il rischio di malnutrizione nei pazienti con esiti cerebrovascolari. L'indagine strumentale deve essere integrata nel contesto dell'evoluzione clinica di ogni singolo paziente con esiti di ictus.

Bibliografia

1. Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. J Rehabil Med. 2009; 41:707-713.

2. Daniels SK, Anderson JA, Willson PC. Valid Items for Screening Dysphagia Risk in Patients With Stroke. A Systematic Review Stroke. 2012; 43: 892-897.

3. Masiero S, Briani C, Marchese-Ragona R et al. Successfull treatment of long-standing post-stroke dysphagia with botulinum toxin and rehabilition. J Rehabil Med. 2006; 38:201-203.

LA GESTIONE A MEDIO E LUNGO TERMINE DEI SOGGETTI CON DISFAGIA: PROPOSTA DI UN MODELLO ASSISTENZIALE INTERDISCIPLINARE

Renzi C[1], Barchiesi L[1], Bisciaglio D[1], Branchini W[1], Brizzi A[1], Lorenzetti R[1], Schimizzi A[2], Baroni M[2]

[1]U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitazione, Area Vasta 2, ASUR Marche, Jesi

[2]U.O. Medicina Interna, Area Vasta 2, ASUR Marche, Jesi

Introduzione

La disfagia è un disturbo riscontrabile in numerosi pazienti affetti da patologie di interesse medico e chirurgico: negli ospedali per acuti essa ha una prevalenza del 12-13% che sale a valori compresi fra il 40% e il 60% nelle strutture residenziali per anziani. La necessità di una presa in carico del paziente disfagico conforme ai criteri di appropriatezza clinica e di continuità assistenziale, ha condotto alla implementazione del percorso assistenziale già presente nella zona territoriale di Jesi, attraverso l'adozione di un modello organizzativo interdisciplinare condiviso fra le varie figure professionali, al fine di formare una rete funzionale per l'assistenza ospedaliera e territoriale del paziente con disfagia.

Metodi

Nell'ambito del nuovo modello organizzativo, sono state attuate: La revisione del protocollo diagnostico-terapeutico già utilizzato per la presa in carico del paziente disfagico in ambito ospedaliero, domiciliare e residenziale L'elaborazione e l'applicazione sperimentale di una scheda infermieristica di screening con specifica formazione – addestramento del personale infermieristico ospedaliero La creazione di una scheda integrata per la valutazione clinico-funzionale della deglutizione e del rischio di malnutrizione del paziente con disfagia L'elaborazione e la distribuzione di nuovo materiale informativo dettagliato per i care givers L'apertura di un ambulatorio condiviso per il paziente disfagico con partecipazione del fisiatra, della logopedista e del nutrizionista. La creazione di un archivio unico per tutti i pazienti disfagici dell'Area di Jesi.

Risultati

Dai risultati preliminari estrapolati dal confronto dell'attività svol-ta nei reparti internistici nei sei mesi antecedenti e successivi alla messa in atto del nuovo protocollo si evince: 1) un'incremento dell'appropriatezza nel ricorso all'alimentazione enterale con una riduzione media del 10% del posizionamento di SNG dopo TITOLO richiesta di valutazione logopedica nei reparti, verosimilmente legato ad un miglioramento della fase di screening; 2) un miglioramento nella continuità assistenziale alla dimissione con un incremento della partecipazione ai controlli longitudinali ambulatoriali nel breve- medio termine (entro i 3 mesi) del 15%; tale monitoraggio ha permesso di identificare in tempi più ristretti miglioramenti funziona-li che permettessero una variazione di dieta e di presidi alimentari forniti (miglioramento medio riscontrato alla Doss nei pazienti rivalutati pari a 1,5/7).

Conclusioni

La realizzazione di un appropriato percorso interdisciplinare per il paziente disfagico permette di ottimizzare le risorse impiegate, di migliorare l'efficacia dei trattamenti forniti e di diminuire la durata della nutri-zione artificiale, riducendone le possibili complicanze.

Bibliografia

1. Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A. Deglutologia. Omega. Torino. 2001.
2. O' Neil KH. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. Dysphagia 1999; 14:139-45.
3. Linee guida sulla Gestione del paziente disfagico adulto in foniatria e logopedia-Federazione Logopedisti Italiani. 2007

L'ARTE TERAPIA NELLA RIABILITAZIONE DELLA MALATTIA DI PARKINSON

Pendolino L, Riboldazzi G, Giani G, Salvato L

Clinica per la riabilitazione "Le Terrazze", Cunardo (VA)

Introduzione

Determinare se la riabilitazione neuromotoria integrata all'arte terapia migliora le funzioni motorie e gli aspetti non motori nella malattia di Parkinson (MdP). Studi recenti suggeriscono che la terapia ria-bilitativa motoria ed occupazionale possono migliorare le performances motorie e non motorie nella MdP. L'arte terapia è stata utilizzata nell'ulti-mo decennio come una strategia terapeutica nelle malattie neuropsichiatriche dell'infanzia e dell'adulto. L'attuabilità e la reale efficacia dell'arte terapia nella MdP è stata solo raramente analizzata in letteratura.

Metodi

In questo studio pilota abbiamo sottoposto un cam-pione di dieci pazienti affetti da MdP (stadio Hoehn &Yahr 2 e 3) ricovera-ti presso la nostra Unità di Neuro riabilitazione a ripetute e continuative sedute di arte terapia guidate da un arte terapeuta esperto con l'obiettivo di stimolare la produzione pittorica guidata e spontanea dei pazienti. Tutti i soggetti sono stati informati sulle finalità del progetto e sono stati sotto-posti ad una valutazione basale delle funzioni "motorie" (UPDRS, Schwab and England) e "non motorie" (PDQ8, MMSE e valutazione dello stato neu-ropsicologico e neuropsichiatrico). Le valutazioni cliniche sono state ripe-tute all'ingresso ed in dimissione. Le terapie mediche dopaminergiche sono state ottimizzare, ove necessario, seguendo l'evoluzione delle condizioni cliniche.

Risultati

Tutti i pazienti hanno svolto le attività senza soluzione di continui-tà. In tutti i pazienti è stato osservato un miglioramento dei sintomi "motori" ma è importante sottolineare che le terapie dopaminergiche sono state modificate quando necessario. Tutti i pazienti, inoltre, hanno presentato miglioramenti delle condizioni cliniche generali, dei sintomi "non motori", della qualità della vita e del grado di autonomia nella vita quotidiana, in generale della gestione delle diverse problematiche connesse alla patologia. Infine tutti i pazienti sono stati in grado di apprendere e progressiva-mente migliorare le loro capacità di espressione pittorica e la capacità di adesione delle produzioni agli aspetti emotivi correlati alla patologia.

Conclusioni

Queste osservazioni suggeriscono che la riabilitazione motoria integrata all'arte terapia costituisce un valido supporto alla terapia farmacologica nella gestione della MdP e delle sue complicanze dimostrando un impatto significativo sul miglioramento della qualità di vita percepita dal paziente. Ulteriori studi con gruppi di controllo sono necessari per confermare tali conclusioni.

SOSPETTA MALATTIA DEL MOTONEURONE IN UN CASO DI CELIACHIA

Chiarot E, Ferrari E, Quaglia G

S.C. Riabilitazione. Piccola Casa della Divina Provvidenza, Ospedale Cottolengo, Torino

Riabilitazione delle malattie neuromuscolari Caso clinico

Si tratta di una signora di 69 anni, giunta all'osservazione per una sintomatologia lenta-mente progressiva caratterizzata da impaccio nella deambulazione con tendenza alla caduta e deficit motorio ai quattro arti, con prevalente inte-ressamento dei distretti distali degli arti superiori. Obiettivamente si rileva-va ipotrofia muscolare diffusa e ipereflessia osteotendinea, in assenza di disturbi sensitivi, sfinterici o bulbari. Lo studio elettromiografico documen-tava la presenza di segni diffusi di rimaneggiamento neurogeno cronico in territorio poliradicolare, mentre l'elettroneurografia risultava nella norma. Le indagini neuroradiologiche escludevano la presenza di una mielopatia spondilosica cervicale o di altra natura. Pertanto veniva posto il sospetto di malattia del motoneurone. Concomitava un calo ponderale significativo, che veniva variamente indagato fino al riscontro di un elevato titolo di anticorpi anti-transglutaminasi: veniva quindi confermata istologicamente la diagnosi di celiachia. Posta in stretta dieta aglutinata, la paziente ha presentato, oltre ad un incremento ponderale e a una drastica riduzione del titolo anticorpale, anche un miglioramento della sintomatologia neurologica, con persistenza di deficit di prensione alle mani e deambulazione modestamente atassica. La rieducazione motoria, mirata al riequilibrio neuromuscolare, ha contri-buito al recupero clinico, in particolare prevenendo i possibili danni secon-dari al processo neurologico. Discussione: La celiachia è un'enteropatia cronica immuno-mediata con esordio variabile, che talora è caratterizzato da una prevalenza di sintomi neurologici quali atassia, neuropatia sensiti-va, disturbi vestibolari ed epilessia. Un esordio con segni motoneuropatici è stato segnalato solo sporadicamente nei pazienti celiaci. Questo caso, come gli altri descritti in letteratura, dimostra che nei pazienti con sospet-ta malattia del motoneurone può essere utile la ricerca di un'eventuale malattia celiaca, in cui una stretta dieta aglutinata associata a un'adegua-ta rieducazione neuromotoria può risultare in un miglioramento significati-TITOLO vo del quadro clinico.

Bibliografia

1. Brown KJ, Jewells V, Herfarth H, Castillo M. White matter lesions suggestive of amyotrophic lateral sclerosis attributed to celiac disease. AJNR Am J Neuroradiol. 2010;31(5):880-881.
2. Turner MR, Chohan G, Quaghebeur et al. A case of celiac disease mimicking amyotrophic lateral sclerosis. Nat Clin Pract Neurol. 2007;3(10):581-584.

LA GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA NEI PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA: STUDIO SULLA SICUREZZA IN RELAZIONE ALLA FUNZIONALITÀ RESPIRATORIA E IMPATTO SULLA QUALITÀ DI VITA DEI PAZIENTI

Riva N[1], Lopez I[1], Beretta M[2], Mezzi G[3], Calcaterra B[2], Scarlato M[1],
Cremona G[2], Testoni PA[3], Comi G[1], Fazio R[1], Comola M[1]
[1]UO Neurologia/Neuroriabilitazione/Neurofisiologia, INSPE, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano
[2]Unità di Pneumologia, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano
[3]Gastroenterologia ed endoscopia digestiva Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

Introduzione

La disfagia neurogena è una complicanza comune nella Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA), fina a richiedere l'intervento di posizio-namento di una gastrostomia percutanea endoscopica (PEG). Le linee guida suggeriscono che l'intervento sia proposto prima dello sviluppo di insufficienza respiratoria (capacità vitale (CV) <50%). Un impatto positivo di tale intervento sulla qualità di vita (QoL) del paziente non è stato tuttavia ancora adeguatamente evidenziato. Scopo di questo studio è di valu-tare la sicurezza dell'intervento di posizionamento di PEG in relazione allo stato respiratorio del paziente, e di valutare l'impatto dell'intervento sulla QoL dei pazienti.

Metodi

Tutti i pazienti con SLA con indicazione al posiziona-mento di PEG sono stati sottoposti ad una valutazione neurologica e pneu-mologica complete prima della procedura. Entro 24 ore dalla procedura, una emogasanalisi arteriosa (EGA) è stata ripetuta in tutti i pazienti. Sono state effettuare misurazioni di QoL (SF-36, G-QUALY) prima e 2 e settima-ne dopo l'intervento. 2 mesi dopo l'intervento i pazienti sono stati sottopo-sti ad un questionario finalizzato ad evidenziare la prospettiva dei pazienti circa l'intervento.

Risultati

27 pazienti consecutivi sono stati inclusi nello studio (età media: 68 anni, durata media di malattia: 37 mesi; ALS-FRS media: 22,6). Al momento dell'intervento 14 pazienti utilizzavano la ventilazione non invasive (NIV); solo 12/27 pazienti sono stati in grado di effettuare una misurazione affidabile della FVC; in 6/12 FVC è risultata <50%. L'intervento di posizionamento di PEG è stato effettuato con successo in 24 pts, ma non è stato possibile in 3 a causa di mancanza di tranilluminazione. Il decorso post-operatorio è stato complicato in 3 pazienti da episodi di desaturazio-ne. Le misure di QoL non hanno dimostrato modificazioni significative al follow-up nei punteggi totali, ma è stato evidenziato un miglioramento della
sottoscala G-QUALY per la digestione. La maggior parte dei pazienti, intervistati a 2 mesi, hanno espresso un parere positivo circa l'intervento di posizionamento di PEG.

Conclusioni

I pazienti con SLA con indicazione alla PEG presentato spesso una compromissione della funzionalità respiratoria. L'intervento di posizionamento di PEG può avere un impatto positivo sulla QoL dei pazienti.

Bibliografia

1. Mathus-Vliegen LMH, Louwersee LS, Merkus MP, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with amyotrophic lateral sclerosis and impaired pulmonary function. Gastrointest Endosc. 1994;40:463–469.
2. Mazzini L, Corra I, Zaccala M, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy and enteral nutrition in amyotrophic lateral sclerosis. J Neurol. 1995;242:695–698.
3. Kasarskis EJ, Scarlata D, Hill R et al. A retrospective study of percutaneous endoscopic gastrostomy in ALS patients during the BDNF and CNTF trials. J Neurol Sci. 1999;169(1–2):118–125.

D-MANNOSIO, VRANBERRY E VITAMINA C (CYSTOMAN 100MG) SONO EFFICACI NEL PREVENIRE LE INFEZIONI DELLE VIE URINARIE IN SOGGETTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA

Lopes de Carvalho L, Francavilla G, Motta R, Brichetto G

Servizio Riabilitazione AISM Liguria, Fondazione Italiana Sclerosi Multipla, Genova

Introduzione

I sintomi vescicali nella Sclerosi Multipla (SM) sono molto frequenti e disabilitanti ma possono essere facilmente prevenuti, in particolare in pazienti con SM presentano una alta prevalenza di infezioni delle vie urinarie. La letteratura sug-gerisce che l'estratto di cranberry, il d-mannosio e la vitamina c sembrano essere utili nella prevenzione e nel trattamento delle infezioni delle vie urinarie. Lo scopo dello studio è di valutare l'effetto di queste molecole nei pazienti con SM soggetti ad infezioni delle vie urinarie.

Metodi

Sono stati selezionati per lo studio un gruppo di pazienti con SM seguiti presso il Servizio di Riabilitazione AISM Liguria, Genova, Italia. Tutti i sog-getti avevano una SM deficinta clinicamente secondo i criteri di McDonald. Tutti i partecipanti hanno espresso il loro consenso in forma scritta. Il disegno dello stu-dio, in singolo cieco randomizzato, prevedeva quattro valutazioni al tempo T0 (base-line – 30 giorni prima dell'assunzione del farmaco), T1 (primo giorno di trattamen-to), T2 (al 90° giorno di trattamento). I soggetti, in modo randomizzato, sono stati divisi in due gruppi: gruppo placebo e gruppo trattato. Il gruppo trattato assumeva d mannosio (100mg), cranberry (40mg) e vitamina c (60mg) in capsule mentre il gruppo placebo assumeva un placebo in capsule. Sia il gruppo placebo che il grup-po trattato doveva assumere le capsule per 2 volte al giorno per un totale di 90 gior-ni. Sono state utilizzate le seguenti scale cliniche al T0, T1 e T2: numero di infezioni delle vie urinarie, urino coltura, diario minzionale e residuo post minzionale (misurato tramite ecografo dedicato).

Risultati

11 soggetti sono stati assegnati al gruppo trattato mentre 10 soggetti al gruppo placebo. L'analisi statistica ha dimostrato una significativa riduzione nel: numero delle infezioni delle vie urinarie e nelle frequenza nel gruppo attivo rispetto a quello placebo. Il residuo post minzionale non si è modificato nei due gruppi.

Conclusioni

D-mannosio, cranberry e vitamina c sembrano in grado di ridurre il numero di infezioni delle vie urinari in persone affette da SM. Lo studio è stato condotto su un basso numero di soggetti, pertanto sono necessarie conferme attraver-so uno studio con un più ampio numero di soggetti.

INTERESSANTE PROSPETTIVA TERAPEUTICA E RIABILITATIVA PER LA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Clemente S

Azienda Sanitaria, Nuoro

Introduzione

Scopo della ricerca è testare l'effetto immediato del palmitoileta-nolamide (PEA) nella sclerosi laterale amiotrofica (SLA). L'utilizzo del PEA trova la sua ratio nella documentata presenza di infiammazione mediata dalle mastcells in questa malattia (lavoro di Graves et al. del 2004) e nel meccanismo di azione del PEA, i cui effetti sono quelli di modulare l'infiammazione mediata dalle mastcells. Gli effetti a medio termine sono oggetto di un'altra ricerca in atto da parte del nostro gruppo. Il lavoro dimostra che il PEA determina un'azione eviden-te dopo circa ¼ d'ora dalla somministrazione.

Metodi

Utilizzo del PEA in bustine orodispersibili da 600 mg su due pazienti affetti da SLA. Sono stati scelti due malati: uno affetto da malattia spora-dica e uno affetto da malattia su base familiare. In tutti e due i casi era presente compromissione della motilità del V dito della mano con mignolo abdotto e grave limitazione al movimento di adduzione.

Risultati

La somministrazione sub linguale di PEA 600 mg è in grado di modi-ficare in modo obiettivabile la motilità del V dito della mano. L'adduzione del V dito molto limitata prima dell'assunzione migliora in modo chiaro dopo ¼ d'ora dall'assunzione del PEA. IL PEA è anche in grado di modificare, nell'immediato, la motilità toracica, l'emissione vocale e l'eloquio. È esperienza del nostro gruppo che la somministrazione del farmaco è in grado di migliorare in modo drammati-co la funzione respiratoria dopo riabilitazione mirata, determinando risultati misu-rabili attraverso emo gas analisi

Conclusioni

Il PEA è in grado di determinare una significativa risposta motoria in pazienti affetti da SLA, che mostrino una grave ipoamiotrofia dell'eminenza ipotenar e una grave deficienza motoria del V dito. L'azione immediata non può esse-re legata all'effetto antinfiammatorio, ma sembrerebbe un'azione diretta sulla conduzione nervosa. Questa terapia favorisce la riabilitazione, in quanto agli effetti immediati sulla conduzione nervosa, segue la scomparsa delle fascicolazioni e la ricomparsa dei muscoli, consentendo l'attuazione di un progetto di rieducazione neuro muscolare.

APPLICABILITÀ DI UN PROTOCOLLO RIABILITATIVO DI GRUPPO COMBINATO CON STRUMENTI ROBOTICI E TERAPIA FISICA (BCR THERAPY) PER PAZIENTI CON MALATTIA DI PARKINSON

Montagnana B, Recchia S, Recalcati M, Pinto F, Bendinelli M, Cosentino A

Centro Medico Claudio Santi, Istituto Polifunzionale Don Calabria, Verona

Introduzione

I disturbi di equilibrio e deambulazione sono cause di disa-bilità nella malattia di Parkinson. In letteratura è riportata l'efficacia dell'utilizzo di strumenti robotici 1. Scopo: verificare l'applicabilità di un protocollo riabilitativo combinato con strumenti robotici e terapia fisica mirato al miglioramento dell'equilibrio, del cammino e a ridurre la rigidità.

Metodi

Sono stati reclutati 4 soggetti, di 62, 69, 67 e 80 anni, con punteggio 3 alla Hoehn & Yahr. È stato proposto un protocollo sperimentale di gruppo di due sedute settimanali per sei settimane. Le sedute duravano 90 minuti suddivisi in attività sequenziali: allenamento con Gang Trainer, cicloergometro per arti superiori, esercizi alla console Wii da seduti, somministrazione di BCR. Sono state utilizzate per la valutazio-ne pre e post trattamento: UPDRS, BBS, Tinetti, Time up and go test, Test dei 10 m del cammino e analisi strumentale della deambulazione median-te sistema Vicon.

Risultati

Un paziente ha rinunciato al trattamento, uno ha partecipato al 50% delle sedute, due hanno aderito all'intero protocollo. Il punteggio globale UPDRS è peggiorato nel paziente più anziano che al post-trattamen-to presentava lombalgia; migliorato per il più giovane, rimasto stabile per il terzo. Il punteggio alle scale BBS e Tinetti e al Time Up and Go Test è migliorato in 2 e rimasto stabile per il rimanente. L'analisi dei parametri spazio-temporali del cammino ha permesso di evidenziare una miglior simmetria del passo in 2 pazienti. I dati di cinematica hanno mostrato una più fisiologica escursione della Tibio-Tarsica in appoggio in 2 pazienti. L'elettromiografia di superficie ha evidenziato un miglioramento del pattern di attivazione in un paziente. Tutti i punteggi registrati nei videogiochi sono incrementati.

Conclusioni

Il protocollo proposto è di difficile applicabilità per l'eccessi-TITOLO va durata di ogni singola seduta e la difficoltà a sostenere il passaggio rapido previsto da un'attività all'altra non compatibile con le caratteristiche funzionali. Tutti i pazienti hanno gradito l'attività di Wii e considerato faticosa l'attività di Gang Trainer. Ipotizziamo un protocollo di gruppo che preveda meno attività, singole sedute più brevi e un numero maggiore di sedute totali,questo migliorerebbe la tollerabilità con evidente effetto posi-tivo sugli aspetti motori.

Bibliografia

1. Hesse S. Locomotor therapy in neurorehabilitation. NeuroRehabilitation. 2001;16(3):133-139

2. Esculier JF et al. Home-based balance training programme using Wii Fit with balance board for Parkinsons's disease: A pilot study. J Rehabil Med. 2012; 44(2):144-150.

ANALISI DELLA FINE DEL CAMMINO NON PROGRAMMATA NEI PAZIENTI AFFETTI DA ATASSIA CEREBELLARE

Conte C, Serrao M, Ranavolo A, Mari S, Sandrini G, Pierelli F

Università degli studi di Pavia

Introduzione

Il deficit del cammino è il disturbo principale nei pazienti affetti da atassia cerebellare ed è associato ad una perdita dell'indipendenza ed un aumento del rischio di cadute. Il rischio di cadute può essere particolarmente elevato se ad opera di un evento improvviso, come un ostacolo si è costretti a fermarsi improvvisamente. Tale manovra richiede un elevato controllo della stabilità posturale ed una complessa integrazio-ne e cooperazione del sistema neuromuscolare. Durante la fine del cam-mino vengono impiegate tre differenti vie per concludere con successo il compito motorio: 1) Riduzione della accelerazione del CoM (Centro di Massa) corporeo mediante attuazione di una strategia flessoria dell'arto che si trova indietro; 2) Aumento della decelerazione del CoM attraverso una strategia estensoria dell'arto posizionato in avanti; 3) Trasformazione della energia cinetica in potenziale mediante sollevamento del CoM o trasferimento della stessa verso un altro piano del movimento. Recentemente abbiamo analizzato un gruppo di pazienti affetti da atassia cerebellare durante la fine programmata del cammino, i risultati dello stu-dio hanno mostrato che i pazienti modificano la strategia motoria di franamento per mantenere l'equilibrio. Lo scopo del present studio sarà quello di valutare oltre alle variabili spaziali e temporali della fine del cammino non programmata, anche le variabili cinematiche, descrittive di una strategie flessoria ed estensoria allo scopo di individuare i diversi meccanismi di compenso che i pazienti attuano per fermarsi in corrispondenza di un evento improvviso.

Risultati

Sono stati analizzati 10 pazienti affetti da atassia cerebellare e diecim controlli. I risultati hanno rilevato nei pazienti un aumento significativo della larghezza del passo, della durata della fine del cammino e del margine di stabilità dinamica in direzione latero-laterale. Inoltre, per quan-TITOLO to riguarda le variabili cinematiche i risultati hanno rilevato nei pazienti, una riduzione significativa del picco flessorio e del picco estensorio del ginocchio, del picco flessorio e del picco estensorio dell'anca, dell'arto posizionato in avanti.

Conclusioni

I pazienti affetti da atassia cerebellare non riescono a fermarsi improvvisamente a seguito di un evento inaspettato, essi tendono a compiere più passi prima di fermarsi. Mostrano uno scarso controllo dell'equilibrio corporeo, segnalato da un aumento del margine di stabilità dinamica, che si attua principalmente con un aumento della larghezza del passo. Infine dai risultati cinematici è emersa l'attuazione di una strategia estensoria, prevalente durante tuttan la durata del compito motorio.

STUDIO ELETTROFISIOLOGICO DEL RAPPORTO "DEGLUTIZIONE-RESPIRO" NELLA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Fontana D[1], Alfonsi E[2], Alvisi E[1], Ravaglia S[1], Fino V[1], Marchetta L[2], Pan IM[1], Fresia M[2], Ceroni M[3], Sandrini G[3]

[1]Università degli Studi di Pavia

[2]Dipartimento di Neurofisiopatologia, IRCCS Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia

[3]Dipartimento di Neurologia Clinica e Neuroriabilitazione, IRCCS Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia

Introduzione

La disfagia rappresenta uno dei principali problemi clinici dei pazienti con Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA). Fisiologicamente esiste un preciso "timing" di attivazione ed inibizione dei muscoli orofaringei e dei muscoli coinvolti nella respirazione, indicati dal processo fisiologico definito "accordo pneumo-deglutitorio". In tale processo il respiro viene bloccato in particolari tempi della deglutizione, determinando i cosiddetti riflessi apneici della deglutizione. Nel nostro studio, nei pazienti con SLA viene esaminata la deglutizione di liquidi valutando come sia la fase orale propulsiva, sia la fase faringea della deglutizione s'interpongano ai meccanismi riflessi dell'apnea.

Metodi

23 pazienti affetti da SLA divisi in due fasce di età (40-60 anni e >60 anni), disfagici e non disfagici, con predominante sof-ferenza del II motoneurone, del I motoneurone o con danno misto. In ogni paziente è stata elaborata una scala clinica ALSFRS, sono state eseguite FESS o videofluoroscopia ed esame spirometrico. Il metodo elettrofisiologico consentiva una registrazione simultanea a 3 canali: nel 1° veniva registrata l'attività EMG del complesso muscolare submentale/sovraiodeo (fase orale della deglutizione), il 2° registrava l'attività respiratoria, il 3° registrava il segnale ottenuto per mezzo di un trasduttore posizionato al di sopra della membrana cricotiroidea (fase faringea della deglutizione). Ciascun soggetto deglutiva singoli volumi liquidi d'acqua pari a 3cc. Come parametri elettrofisiologici sono stati considerati 9 intervalli temporali fra l'inizio e la fine della pausa e le fasi orale e faringea della deglutizione. È stato inoltre valutato lo "spilling index", espressione della frequenza nei pazienti con SLA del fenomeno dello "spilling", inteso come deglutizione parafisiologica con fase propulsiva orale molto ridotta o assente.

Risultati

Nella SLA si assiste ad una dilatazione degli intervalli fra la pausa apneica e le differenti fasi della deglutizione sia a livello orale propulsivo sia a livello faringeo, più evidente nei pazienti che presentano disfagia clinica.

Inoltre i pazienti disfagici con prevalente danno del I motoneurone presentano un coinvolgimento importante della fase orale della deglutizione, mentre i pazienti disfagici con prevalente coinvolgimento del II motoneurone presentano quasi esclusivamente alterazioni della fase faringea della deglu-tizione. È presente anche una elevata correlazione fra l'entità delle alterazioni elettrofisiologiche della deglutizione e la gravità del quadro clinico.

Conclusioni

L'indagine elettrofisiologica da noi proposta sembra in grado di identificare una serie di alterazioni tra deglutizione e respiro che rivestono un'importanza significativa nell'evoluzione della disfagia e della SLA.

Suggeriamo l'applicazione di questa metodica elettrofisiologica come indagine di screening precoce e di monitoraggio delle anomalie della deglutizione lungo il decorso della SLA. Inoltre le informazioni fisiopatologiche ottenute possono fornire positive indicazioni per le strategie riabilitative logopediche.

Bibliografia

1. Ertekin C, Aydogdu I, Yuceyar N, et al. Pathophysiological mechanisms of oropharyngeal dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. Brain. 2000; 123:125-140.

2. Hadjikoutis S, Pickersgill TP, Dawson K, et al. Abnormal patterns of breathing during swallowing in neurological disorders. Brain. 2000; 123:1863-1873.

3. Mitchell JD, Borasio GD. Amyotrophic lateral sclerosis. Lancet. 2007; 369: 2031-41.

VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE NEUROMOTORIA INTENSIVA CON USO DELLA BIODEX BALANCE SYSTEM IN PAZIENTI CON MALATTIA DI HUNTINGTON

Ciancarelli I, Spacca G, Zappata P, Carolei A

Università Degli Studi, L'Aquila

Introduzione

La Malattia di Huntington (MH) è una patologia neurodege-nerativa ad ereditarietà di tipo autosomico dominante, dovuta all'espansio-ne di triplette CAG nel gene 4 e caratterizzata da disturbi del movimento e cognitivo-comportamentali, con decorso progressivamente invalidante. Il quadro clinico è caratterizzato da movimenti involontari di tipo coreico, discinesie, bradicinesia, distonia e rigidità. L'instabilità posturale è severa ed invalidante concorrendo insieme alla presenza dei movimenti coreici alla dif-ficoltà nella deambulazione con destrutturazione dello schema del passo ed alle frequenti cadute dei pazienti. Allo stato attuale la terapia farmacologica è solo sintomatica e pertanto la riabilitazione neurologica riveste un ruolo di supporto primario. Gli studi clinici inerenti la riabilitazione dei pazienti con MH pur essendo numericamente limitati e condotti con programmi fisioterapici non uniformi, hanno mostrato vantaggi nel miglioramento delle performance motorie e nel mantenimento dell'autonomia funzionale residua almeno in valutazioni effettuate a breve termine. Scopo del nostro studio è stato quello di confrontare l'efficacia di un trattamento riabilitativo neuromo-torio convenzionale intensivo che includesse o meno training con Biodex Balance System (BBS), nel trattamento della instabilità posturale e nel mantenimento dell'autonomia funzionale nei pazienti con MH.

Metodi

Sono stati inclusi 19 pazienti con diagnosi di MH con-fermata con valutazione genetica che hanno seguito un programma di ria-bilitazione neuromotoria convenzionale intensiva associato a training con pedana propriocettiva BBS. I pazienti sono stati sottoposti a tre cicli di riabi-litazione in regime di ricovero della durata di tre settimane ciascuno, effettuati nel corso di un anno secondo ricoveri programmati a distanza di alme-no tre mesi l'uno dall'altro. Le condizioni fisiche generali e le funzioni motorie nelle attività di vita quotidiana sono state valutate con la Tinetti Scale (TS) e con il Physical Performance Test (PPT), la stabilità posturale e l'equilibrio con la Berg Scale (BS) e l'autonomia nelle attività di vita quotidiana con il Barthel Index (BI). La somministrazione delle scale di valutazione è stata effettuata all'inizio del primo ricovero ed al termine dell'ultimo dei tre ricoveri. Il programma di riabilitazione neuromotoria convenzionale intensiva ha compreso esercizi per l'equilibrio statico e dinamico, per la coordinazione dei quattro arti e del tronco e per la rieducazione delle prassie fini delle mani; inoltre è stata effettuata una rieducazione posturale e della deambulazione utilizzando scale fisioterapiche, percorsi con e senza ostacoli ed alle parallele e promuovendo la coordinazione dello schema del passo. Il pro-gramma riabilitativo ha previsto altresì una seduta quotidiana di terapia occupazionale con attività di vita quotidiana finalizzate al mantenimento dell'autonomia nelle ADL ed attività di piccolo bricolage, decoupage, disegno e scrittura. Il trattamento neuromotorio è stato condotto in gruppo calibrando le difficoltà degli esercizi in relazione alla severità dei deficit e della disabili-tà del singolo paziente ed è stato svolto sei giorni a settimana con due sedu-te giornaliere. La BBS è una pedana propriocettiva con superficie di appog-gio stabile o instabile che permette un training per la rieducazione della stabilità posturale statica e dinamica e delle abilità chinestesiche in pazienti con alterazione dei riflessi posturali. Il training proposto è stato eseguito utilizzando tre programmi interattivi ("stabilità posturale", "spostamento del peso", "controllo casuale") con modalità di esecuzione simil-video gioco e con una durata di 3 minuti per ciascun esercizio. I dati ottenuti sono stati confrontati con quelli relativi a 16 pazienti precedentemente ricoverati che avevano seguito lo stesso protocollo neuromotorio convenzionale intensivo con l'esclusione del training con BBS e che erano stati sottoposti alla mede-sima valutazione clinica prima e dopo trattamento riabilitativo. L'analisi statistica è stata condotta utilizzando l'ANOVA test per misure ripetute dopo trasformazione logaritmica dei dati. La significatività statistica è stata considerata per valori di $p<0,05$.

Risultati

Nello studio sono stati inclusi 11 uomini (58%) e 8 donne (età media 49±21 anni) con MH che hanno seguito trattamento neuromotorio convenzionale intensivo associato a training con BBS. Come gruppo di con-trollo sono stati considerati i dati relativi a 9 uomini (56%) e 7 donne (età media 53±19 anni) già precedentemente ricoverati che non avevano eseguito il training con BBS. Al termine del trattamento riabilitativo è stato evidenziato un miglioramento dei punteggi del PPT sia nel gruppo di pazienti che hanno effettuato training con BBS [22.8±7.1 vs 27.2±6.1 (P<0.001)] che nel gruppo di pazienti che non hanno svolto il medesimo training [22.19±7.0 vs 26.0±6.8 (P<0.001)], così come per i punteggi della TS [17.2±4.1 vs 20.4±4.0 (P<0.001)] e [18.2±4.6 vs 20.6±3.5 (P<0.001)], per i punteggi della BS [43.7±5.9 vs 46.7±5.9 (P<0.001)] e [44.6±3.5 vs 45.0±3.4 (P<0.001)] e per i punteggi del BI [80.30±12.6 vs 89.2±10.4 (P<0.001)] e [78.1±6.6 vs 86.6±4.7 (P<0.001)]. Nessuna differenza è stata evidenziata nel confronto dei punteggi della PPT (P=0.720), della TS (P=0.646), della BS (P=0.982) e del BI (P=0.594) tra i due gruppi di pazienti.

Discussione

La MH è una patologia con decorso progressivamente ingravescente con compromissione delle funzioni motorie e cognitive e severa perdita dell'autonomia funzionale globale. I nostri risultati hanno evidenziato che uno specifico programma di riabilitazione neuromotoria convenzionale intensiva condotto con cicli ripetuti nell'arco di un anno determina un miglioramento delle performance motorie e dell'indipenden-za nella gestione delle ADL, confermandone l'efficacia nella gestione dei pazienti con MH. L'uso della BBS non sembra contribuire al miglioramen-to delle abilità motorie anche per quanto concerne il trattamento dell'in-stabilità posturale. Pertanto il training con BBS dovrà essere modificato incrementando verosimilmente la durata dei singoli esercizi. Poichè la letteratura non fornisce dati relativi all'utilizzo della BBS nella MH, il training con pedana propriocettiva dovrà essere impostato in relazione alla severità del deficit della stabilità posturale ed alle condizioni fisiche generali dei pazienti.

Bibliografia

1. Novak MJU, Tabrizi SJ. Huntington's disease. BMJ. 2005; 341:34-40.

2. Ciancareli I, Spacca G, Zappata P, Carolei A. The role of neurorehabilitation in Huntington's disease: short-term results with an intensive multi-functional protocol. Arch Phys Med Rehabil. SUBMITTED, 2011.

3. Busse ME, Khalil H, Quinn L, Rosser AE. Physical therapy intervention for people with Huntington disease. Physical Therapy. 2008; 88:820-830.

IL TRATTAMENTO ORTOPEDICO DELLA CMT

Gaiani L, Palmonari M

Ospedale Civile, Imola (BO)

Introduzione

La malattia Charcot-Marie-Tooth (CMT) è una sindrome neurolo-gica ereditaria a carico del sistema nervoso periferico caratterizzata da una lenta e progressiva degenerazione dei muscoli dei piedi, gambe, mani ed avambracci. Come conseguenza si potranno avere deformità tipiche, come il piede cavo, dita a martello e retrazioni del T. d'Achille determinati dalla atrofizzazione delle strutture muscolari sovrastanti. L'approccio medico in questo tipo di deformità è indubbiamente multidisciplinare, l'aspetto chirurgico, fisioterapico, neurologico e genetico devono intersecarsi per offrire nei tempi e nelle modalità appropriate un'arma terapeutica efficace e possibilmente vincente.

Metodi

Nel periodo compreso tra il gennaio 2006 e il gennaio 2010 abbiamo operato e ricontrollato venti pazienti, affetti da CMT, e con piede cavo-varo (venticinque piedi in totale). Il trattamento chirurgico è stato eseguito in ane-stesia spinale ed è stata eseguito l'allungamento percutaneo del tendine d'Achille, l'osteotomia del calcagno, il release della fascia plantare, l'osteotomia della base del I° MTT e il trasferimento dell'estensore lungo dell'alluce sul collo del I° MTT. Tutti i pazienti hanno completato il FFI (foot function index). L'età media dei pazienti operati era di 35 anni e 6 mesi e la durata media del follow-up è stata di 2 anni e 6 mesi. Sono state ilotre eseguite Rx pre-operatorie e post-operatorie per valutare l'assetto del calcagno e dell'avampiede. Il miglioramen-to del FFI (foot function index) è stato significativo.

Risultati

La correzione del cavismo e dell'equinismo si è mantenuta costante in tutti i casi operati, nessun paziente è stato sottoposto ad ulteriori interventi correttivi e non si è reso necessario eseguire duplici o triplici artrodesi.

Discussione

L'uso di questa procedura per restituire al piede un appoggio plantigrado permette il miglioramento del cammino, dell'equilibrio e la possibilità di indossare più facilmente le calzature ed adeguate ortesi, senza dimenticare il miglioramento del dolore. Questo rappresenta un punto fermo fondamentale per intraprendere nel miglio-re dei modi un percorso fisioterapico ottimale.

PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE FUNZIONALE DI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI POMPE

Gimigliano F, Iolascon G, Robustelli M, Tirelli A, Riccio I, Gimigliano R

Seconda Università degli Studi, Napoli

Introduzione

La malattia di Pompe è una rara affezione autosomico-recessiva, legata alla mutazione del gene che codifica per l'beta-glucosi-dasi acida, il cui deficit determina l'accumulo di glicogeno all'interno dei lisosomi, con conseguente danno cellulare e tissutale.1 Scopo del nostro studio è quello di presentare un protocollo di valutazione del paziente affetto da malattia di Pompe che permetta la presa in carico globale di questi pazienti.

Metodi

Lo studio si propone di valutare globalmente i pazien-ti attraverso le seguenti scale: Range of Motion (ROM); Manual Muscle Testing (MMT); Hand Grip Strength Test; Unipedal stance time test; Functional Ambulation Category (FAC); Fatigue Severity Scale; Esami fun-zionali (GSGC); Scala di Tinetti; Brief Pain Inventory (BPI); Barthel Index2; Modified Rankin Scale; Short Form 12 (SF-12)3. Inoltre, è stato effettuato un esame baropodometrico ed una valutazione della BMD con la metodi-ca DXA.

Risultati

Ad oggi, abbiamo valutato presso il nostro ambulatorio 4 pazienti affetti da malattia di Pompe: R.A. 43 anni, R.M. 56 anni, R.V. 59 anni tutte di sesso femminile ed R.An. 49 anni, di sesso maschile. I pazien-ti erano tra loro fratelli e sorelle. La misurazione del ROM ha mostrato lievi limitazioni nei gradi estremi. Il bilancio muscolare ha evidenziato riduzione della forza muscolare (MMT=4 ed MMT=3) più pronunciata per i muscoli prossimali rispetto a quelli distali. L'Hand Grip Strenght Test non ha mostrato alterazioni significative. Ad eccezione della paziente R.A. tutti i pazienti avvertivano dolore muscolo scheletrico di intensità lieve-moderata (2,25 – 4,75) e soprattutto nei pazienti R.An. ed R.M. questo interferi-va con la vita quotidiana; anche la "fatigue" era avvertita soprattutto dai tre fratelli più grandi. Il fratello presentava alterazioni dell'equilibrio e della deambulazione più marcate rispetto alle sorelle. Complessivamente il grado di disabilità era più marcato nei pazienti R.An. e R.M. Infine la percezione della qualità di vita era scadente per R.An. e R.V., accettabile per R.M e buona per R.A. All'esame DXA la paziente R.M. è risultata osteopenica e R.V. osteoporotica.

Discussione

Come sottolineato nel documento per la riabilitazione delle malattie neuromuscolari pubblicato dalla consulta per le malattie neuro-muscolari del Ministero della Salute, nei pazienti con disabilità conseguente a malattie neuromuscolari le complesse problematiche cliniche richiedono la presenza di più figure professionali. Il team deve garantire una gestione unitaria e complessiva dell'intervento riabilitativo, realizzare il progetto terapeutico attraverso programmi selettivi e mirati, erogati tempestivamente e per il tempo necessario.

VALUTAZIONE E TRATTAMENTO RIABILITATIVO IN DUE PAZIENTI AFFETTE DA INCONTINENTIA PIGMENTI

Lioce E[2], Nascimbeni A[1], Milani P[2], Morabito U[3], Massazza G[2], Gaffuri A[1]

[1]Recupero e Rieducazione Funzionale, ASL TO 5, Moncalieri, Torino

[2]Scuola di Specializzazione In Medicina Fisica e Riabilitativa, Università degli Studi di Torino

[3]Casa di Cura Villa Adriana, Torino

Introduzione

L' Incontinentia Pigmenti (IP) è una rara patologia a trasmissione X-linked dominante. Le manifestazioni cutanee, predominanti, possono essere associate ad alterazioni di denti, occhi, scheletro, SNC (crisi epilettiche, ritardo mentale, microcefalia, plegia, spasticità, atassia), organi interni (raramente) e alterata risposta immune. La malattia esordisce già alla nascita con lesioni dermatologiche a cui si associano nel 30% dei casi manifestazioni neurologiche. Ad oggi non risultano a nostra conoscenza studi che abbiano considerato tale patologia dal punto di vista riabilitativo. Descriviamo quindi due casi di pazienti affette da IP. CASO 1 Paziente di 20 anni, non sofferenze perinatali. Alla nascita riscontro di malformazioni scheletriche e distrofie/discromie cutanee. Quadro di diplegia spastica associata a deficit di arto superiore destro; cammino a cinque anni con ausili. Sviluppo cognitivo nella norma. Sono state effettuate valuta-zione clinica e strumentale mediante analisi del cammino e successiva rieducazione funzionale, inoculazione di TBX-A e chirurgia funzionale. All'ultimo follow-up: deambulazione per brevi tratti in ambiente protetto con tripode appesantito e utilizzo di carrozzina elettronica per lunghi spostamenti. Attualmente pratica sci adattato e danza in carrozzina. CASO 2 Paziente di 7 anni, diplegia e grave deficit del visus bilaterale. Acquisizione del cammino a due anni. Dopo analisi del cammino la paziente è stata sottoposta a trattamento con TBX-A sul tricipite surale e sono stati prescritti SAFO per il controllo dell'equinismo.

Conclusioni

L'interessamento del SNC in associazione alle alterazioni scheletriche e retiniche sono i fattori che influiscono maggiormente sulla disabilità e sulla scelta riabilitativa in pazienti affetti da IP. La presa in carico riabilitativa deve quindi prendere in considerazione il possibile interessa-TITOLO mento multisistemico e la conseguente complessità clinica.

Bibliografia

1. Berlin AL, Paller AS, Chan LS. Incontinentia Pigmenti: a review and update on the molecular basis of pathophysiology. J Am Acad Dernatol. 2002; 47(2):169-89.
2. Hennel SJ, Ekert PG, Volpe JJ, Inder TE. Insights into the pathogenesis of cerebral lesions in incontinentia pigmenti. Pediatr Neurol. 2003;29(2):148-50.
3. Hadj-Rabia S, Rimella A, Smahi A et al. Clinical and histologic features of incontinentia pigmenti in adults with nuclear factor-B essential modulator gene mutations. J Am Acad Dermatol. 2011;64(3):508-515.

UTILIZZO DI ORTESI PERSONALIZZATA PER GRAVE RECURVATUM DI GINOCCHIO IN PAZIENTE CON CMT: CASE REPORT

Lorenzi S[1], Micheloni C[2], Minari I[3], Costantino C[2], Ferraro F[1]

[1.]SC Riabilitazione Neuromotoria- PRM di Bozzolo

[2].A.O. Carlo Poma" di Mantova

[3.]Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione Università degli Studi di Parma, Centro Presidi Ortopedici Parma

Introduzione

La malattia di Charcot Marie Tooth è causa di deficit sensitivo-motorio distale che in alcuni soggetti evolve prossimalmente con ipostenia del muscolo quadricipite femorale e conseguente aggravamento della disabilità fino all'impossibilità a mantenere la stazione eretta e a deambulare. Nel presente lavoro riportiamo il caso di un soggetto affetto da CMT con gravissimo recurvatum di ginocchio bilaterale causato da deficit del muscolo quadricipite femorale e retrazione del muscolo Tricipite Surale. A causa di tale recurvatum il soggetto presentava gonalgia bilate-rale, marcata riduzione nelle ADL e nella deambulazione.

Metodi

B.D. maschio, anni 72, con CMT 1 A ,valutato presso il Presidio di Riabilitazione Neuromotoria di Bozzolo, dove considerato il grave recurvatum è stato prescritta un'ortesi personalizzata K.A.F.O. con articolazione monolaterale, confezionata presso il C.P.O. di Parma. B.D. è stato valutato all'ingresso e dopo trattamento con test muscolare secondo Kendall, WHS, O.H.S, Scala di Berg, V.A.S. e Barthel I. Il paziente è stato sottoposto a training intensivo di riabilitazione, due volte al giorno per 30 giorni di trattamento, che comprendeva mobilizzazione articolazioni piedi, rinforzo muscolatura antigravitaria arti inferiori e stabilizzatori tronco e bacino, facilitazioni neuromuscolari, training deambulatorio e aerobico mediante bike.

Risultati

Al termine del trattamento il paziente ha presentato un migliora-mento della WHS da 3/6 a 4/6, della OHS da 4/6 a 2/6, della V.A.S. da 7/10 a 2/10, della Berg da 9/56 a 24/56, e dell'indice di Barthel da 60/100 a 95/100. Il paziente ha ottenuto quindi un buon recupero della forza dei muscoli interessati, migliorando così l'autonomia nelle ADL, la deambulazione con rollator per lunghi tratti e la resistenza aerobica allo sforzo.

Conclusioni

Benchè la scelta di utilizzare ortesi in pazienti affetti da CMT incontri pareri discordanti per il rischio dell'aggravamen-to del quadro di atrofia muscolare, considerato il grave rcurvatum si è ritenuto indicato proporre al paziente una ortesi per il contenimento dell'ipe-restensione del ginocchio e favorire l'autonomia nel cammino. Considerata l'estrema variabilità delle deformità riteniamo necessaria una personalizzazione dell'ortesi, seguita da un adeguato programma di rieducazione neuromotoria ed addestramento all'uso della stessa che comprenda un utilizzo integrato di metodiche diverse per il raggiungimento dell'obiettivo che ci siamo proposti. Riteniamo altresì che per mantenere nel tempo i risultati raggiunti sia necessario proseguire con una attività motoria a domicilio o in palestra con esercizi di cauto potenziamento muscolare, stretching e training aerobico mediante cammino e cyclette.

LA COMUNICAZIONE AUMENTATIVA ALTERNATIVA: VALUTAZIONE, PRESCRIZIONE DELL'AUSILIO ED ADDESTRAMENTO

Bedeschi FS, Ravizza L, Pompozzi M, Bovari P, Rinaldesi ML, Tulli D, Serafini P

Istituto di Riabilitazione Santo Stefano, Porto Potenza Picena (Mc)

Introduzione

Presentiamo la nostra esperienza nella presa in carico di un paziente con gravissimi deficit delle abilità comunicative di output, secondo i canali convenzionali (orale e scritta) ed il suo addestramento a tecniche aumentative alternative.

Metodi

Case report: paziente maschio, 37 anni con diagnosi di "s. LOCKED IN in esiti di trombosi dell'a. basilare con ischemia dei peduncoli cere-bellari medi e inferiori", ricoverato presso questo centro ospedaliero di riabilitazione nell'anno 2010. Quadro motorio caratterizzato da tetraplegia, con assenza di controllo di capo e tronco; residuavano movimenti oculari in tutte le direzioni e movimenti di lateralità del capo facilmente esauribili. Alla valutazione logopedica di screening emergeva presenza di completa anartria in assenza di evidenti defi-cit fasici nei livelli di input ed output. Conseguentemente veniva attivata la proce-dura di valutazione e trattamento per comunicazione alternativa, della quale si occupano, presso questa struttura e in sinergia, i servizi di logopedia e terapia occupazionale. Si procedeva ad una valutazione interdisciplinare combinata delle abilità residue (fasiche e funzionali) del paziente con l'obiettivo di verificare l'effettiva attuabilità di uno specifico piano di trattamento; in seguito si procedeva all'integrazione, di natura qualitativa ed ecologica, dei dati ottenuti. Si elaborava in seguito un piano di trattamento personalizzato, con definizione degli obiettivi ed individuazione della categoria di ausili necessari. Durante l'iter riabilitativo venivano predisposti più prototipi di ausilio, funzionali sia all'uso che alle abilità residue del paziente. Al termine di questo percorso è stata svolta una riunione dell'equipe riabilitativa, in cui è stato individuato l'ausilio prescrivibile all'utente, anche sulla base dell'offerta di mercato. Sono stati predisposti contatti diretti con le ditte fornitrici per effettuare periodi di prova con gli ausili individuati e verificarne l'effi-cacia in ambiente ecologico, al fine di massimizzare la performance dell'utente nella quotidianità. Effettuata la richiesta di fornitura alla ASL di competenza, si procedeva ad un training di addestramento paziente – care giver prima della dimissione, per favorire la continuità del percorso riabilitativo.

IL RUOLO DELL'INFERMIERE NEL TEAM RIABILITATIVO

Di Santo I, Meneghello F, Piccione F

IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo, Venezia

Introduzione

Riabilitare significa occuparsi del paziente in un'ottica glo-bale: prendersi cura del corpo e della mente, considerando l'individuo come risultante della propria biologia ma anche delle varie esperienze vis-sute nell'arco della vita: un approccio olistico è quindi essenziale nel rapporto con ogni paziente in ambito riabilitativo. Scopo del presente lavoro è l'analisi dell'organizzazione delle varie attività e della rete di comunicazio-ni che coinvolgono l'Infermiere professionale nel team riabilitativo.

Metodi

È descritta l'organizzazione in un'UO di Neuroriabilitazione con la presa in carico infermieristica di pazienti affetti da malattie croniche e degenerative. Sulla base del piano di assistenza individuale (PAI), dal quale emerge la successione delle attività infermieristiche, viene analizzato il ruolo dell'Infermiere come elemento cruciale per l'implementazione del PRI progetto Riabilitativo Individuale. Il numero di ore di osservazione e di contatto con il paziente (compreso l'orario notturno), il numero di incontri con i familiari e i caregivers e la collaborazione con tutti i membri dell'equipe riabilitativa, pone l'Infermiere in una posizione privilegiata per il numero e la tipologia di informazioni, sia ricevute che trasmesse. Vengono riportate le considerazioni emerse dagli indicatori del Sistema Qualità e dai Questionari di soddisfazione dell'utenza.

Risultati

I punti di criticità emersi riguardano: i momenti di scarsa comu-nicazione tra le varie figure professionali, relativa ad eventi o miglioramen-ti; la difficoltà di pianificare le molteplici attività (valutative, riabilitative, assistenziali) del paziente nell'arco della giornata; le specifiche difficoltà di gestione di pazienti con deficit cognitivi e comportamentali o con elevata necessità di supporto psicologico e la frequente necessità di affrontare in prima persona familiari problematici.

Conclusioni

Il presente lavoro evidenzia l'importanza dell'Infermiere nel team riabilitativo che coordina i programmi di autonomia instaurando un rapporto di confidenza e di fiducia con il paziente. Essere infermiere oggi vuol dire riuscire a entrare nel cuore del paziente, per rendere efficace il trattamento e più accettabile il ricovero ospedaliero. L'infermiere deve essere in grado di svolgere questa professione con attenzione, pazienza e professionalità.

Bibliografia

1. Basaglia N et al. Progettare la Riabilitazione, il lavoro in team interprofessionale. Edizioni Ermes, Milano. 2001.
2. Basaglia N, Gamberoni L. L'Infermiere della Riabilitazione. Edizioni Ermes, Milano. 1998.
3. Deganutti A, Di Monte N. Nursing del paziente neurologico in unità riabilitativa. Edizioni Astra Tech. 2008.

PREVENZIONE DI COMPORTAMENTI A RISCHIO DA PARTE DEL CARE-GIVER NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CON DISFAGIA NEUROGENA

Koch I, De Biagi F, Reay V, Berta G, Pegoraro S, Meneghello F

IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo, Venezia

Introduzione

Nel percorso riabilitativo della persona con disfagia neuro-gena (DN), i familiari e i care-giver sono una risorsa preziosa se adegua-tamente informati sui comportamenti da attuare ed evitare durante l'assi-stenza dei pazienti con DN. Non sempre vengono fornite in modo esausti-vo informazioni circa natura, gravità e conseguenze del deficit disfagico. I familiari pertanto sono scarsamente consapevoli del rischio di attuare comportamenti ed iniziative pericolosi per il paziente, nonché dannosi per se stessi ed i sanitari perché legalmente perseguibili. Scopo del lavoro è presentare e verificare l'efficacia di un nuovo strumento di autovalutazione rivolto ai familiari e care-giver di pazienti con DN, al fine di ottenere una misura obiettiva del loro livello di conoscenza sulla disfagia all'ingresso presso una struttura di neuroriabilitazione.

Metodi

Il questionario di autovalutazione, somministrato mediante modalità di intervista, indaga 3 aree: 1) conoscenza generale, 2) conoscenza specifica rispetto alla DN, 3) grado di coinvolgimento nella gestione di aspetti legati alla DN. Esso prevede 5 domande per ogni area, con risposte su scala da 0 a 5 (0 = assenza d'informazione, 5 = informazione eccellente). I punteggi ottenuti nell'autovalutazione vengono confron-tati con un'osservazione pratica da parte del logopedista. Sono stati selezionati 10 familiari (età compresa fra 38 e 71 anni; scola-rità media 10,6 anni) di pazienti affetti da DN in esiti di cerebrolesione acquisita di eziologia varia, portatori di cannula tracheostomica ed alimentati artificialmente, al primo ricovero presso l'U.O. di Neuroriabilitazione dell'Ospedale San Camillo di Venezia.

Risultati

Le interviste, di durata inferiore a 20 minuti, sono risultate di agevole somministrazione e gradite dai familiari. I dati evidenziano un insufficiente grado di preparazione dei care-giver distribuito in modo omo-geneo nelle 3 aree indagate. I dati vengono confermati dall'osservazione pratica effettuata dal logopedista. Questo riscontro è presente anche in familiari di pazienti affetti da DN da un periodo superiore a 6 mesi, sottolineando punti di criticità e comportamenti rischiosi anche in situazioni a lungo termine.

Conclusioni

Il questionario di autovalutazione si è dimostrato un pratico e semplice strumento che permette di ottenere un indice obiettivo della conoscenza e del coinvolgimento nella gestione pratica della DN da parte dei familiari e care-giver. I risultati possono infatti contribuire a pianificare gli interventi di counselling logopedico finalizzato a consolidare le conoscenze dei familiari sulla DN, nonché prevenire comportamenti rischiosi. Tale strumento permette quindi di ottimizzarne il coinvolgimento nel per-corso riabilitativo.

Bibliografia

1. Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion (SPREAD), Ictus Cerebrale: line guida italiane di prevenzione e trattamento. Pubblicationi Catel. 2007, Milano.

2. The Joanna Briggs Institute.Identification and Management of Dysphagia in Children. Best Practice:evidence-based information sheets for health professionals. 2000; 4(3):1-6.

3. Ramritu P, Finlayson K, Mitchell A Croft G. Identification and nursing management of dysphagia in individuals with neurological impairment. The Joanna Briggs Institute Library of Systematic Reviews. 2000; 8.

EFFETTI DELLA TERAPIA ROBOT-ASSISTITA DELLA MANO, DEL POLSO E DEL GOMITO-SPALLA: UN CASO CLINICO

Maffi G[1], Tommolillo B[2], Grioni G[1], Nilsson J[3]

[1]Unità Operativa di Recupero e Rieducazione Funzionale

[2]Laboratorio di Neurofisiologia Clinica

[3]Servizio di Bioingegneria

IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Istituto Scientifico, Castel Goffredo (MN)

Introduzione

La riabilitazione della funzione della mano dopo ictus è impegnativa e solo pochi studi si sono concentrati sulle articolazioni più distali dell'arto superiore (1-3). Al fine di recuperare una discreta funzionali-tà della mano dopo un ictus, crediamo che sia importante iniziare la terapia distalmente. Il motivo principale per questo tipo di trattamento è il fatto che l'area motoria dei muscoli prossimali tende ad invadere la zona moto-ria della mano, se questa non viene stimolata per prima. Ora stiamo iniziando uno studio per dimostrare l'importanza di eseguire terapia robot-assistita prima alla mano, quindi al polso e, infine, al gomito-spalla. In que-sto "case report" dimostreremo i dati preliminari.

Metodi

Abbiamo trattato un soggetto, maschio, destrimane, di 70 anni colpito da ictus ischemico in zona cortico-sottocorticale fronto-temporo-parietale sx. La prima valutazione è stata effettuata dopo due mesi dall'ictus. Abbiamo usato i robot MIT-Manus (Interactive Motion Technologies, Inc): InMotion 5 per terapia della mano, InMotion 3 per il polso e InMotion 2 per spalla-gomito. La sessione giornaliera di terapia dura circa 45 min con un totale di circa 1000 movimenti ripetitivi. La tera-pia è stata somministrata per 5 giorni alla settimana (Lunedi - Venerdì). Terapia: Il paziente ha avuto 6 sedute alla mano, 7 al polso, 6 al gomito-spalla, e, infine, ha avuto altre 10 sedute di terapia alla mano. In contem-poranea il paziente veniva sottoposto a sedute di neuroriabilitazione con-venzionale ogni giorno. Al ricovero il paziente aveva la Fugl-Meyer (FM) di 29/66, la Motor Status score (MSS) di 27.8/88, e la scala Ashworth 0 – Dita, 0 – Polso, 0 – Gomito, 0 – Spalla. I test sul robot per misurare il miglioramento comprendono la velocità media (mm/s), la distanza dalla traiettoria ottimale, la precisione della traccia, e infine un indice di movi-menti attivi.

Risultati

Riportiamo il miglioramento in due fasi: (1) terapia alla mano ini-ziale, polso e gomito-spalla, e (2) la terapia aggiuntiva della mano subito dopo la prima batteria di terapia. (1) Il miglioramento FM 39.4%, il MSS 48.2%, Ashworth senza cambiamenti. Il miglioramento globale in base ai movimenti è stato di 2.9% per la mano, 3.1% per il polso, e il 13.6% per il gomito-spalla. (2) Per la terapia aggiuntiva della mano abbiamo trovato un ulteriore miglioramento della FM del 6.1%, MSS del 6.1%, e i dati oggettivi sul robot erano migliorati 12.8%.

Conclusioni

Crediamo che sia estremamente importante iniziare la terapia dalla mano, quindi proseguire con il polso e, infine, applicare la terapia sul gomito-spalla. Ci aspettiamo che tale riabilitazione possa migliorare il risultato finale funzionale rispetto alla terapia che si concentra principalmente sui segmenti prossimali. Il paziente in questo "case report", è rimasto in regime di ricovero per altre due settimane, e abbiamo deciso di con-centrare la terapia supplementare sulla mano. I nostri dati hanno mostrato un miglioramento iniziale piccolo della parte distale, e, come previsto, il miglioramento era più grande per la parte prossimale. Tuttavia, quando il paziente è stato sottoposto ad altre 10 sedute di terapia alla mano, abbiamo scoperto un aumento del miglioramento della funzione della mano. Ulteriori studi devo essere fatti per poter confermare che lo schema di trattamento da noi eseguito porti sempre a questo tipo di recupero.

Bibliografia

1. Takahashi CD, Der-Yeghiaian L, Le V, et al. Robot-based hand motor therapy after stroke. Brain 2008;131:425-437

2. Krebs HI, Volpe BT, Williams D, et al. Robot-aided neurorehabilitation: A robot for wrist rehabilitation. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng 2007;15(3):327-335

3. Scott SH and Dukelow SP. Potential of robots as next-generation technology for clinical assessment of neurological disorders and upper-limb therapy. J Rehabil Res Dev 2011;48(4):335-354.

STUDIO SULL'EFFICACIA DEL COUNSELING AI CAREGIVER DEI PAZIENTI DISFAGICI

Maini M, Morandi S, Trolli G, Nolivari A

San Giacomo Ospedale Privato accreditato UU.FF. Ominicomprensive di Medicina Fisica e Riabilitativa, Ponte dell'Olio (PC)

La disfagia è una patologia che oggi riveste un ruolo di grande importan-za nella pratica clinica del logopedista coinvolgendolo in un team inter e multidisciplinare. Le principali linee guida italiane ed internazionali eviden-ziano la figura del caregiver quale fulcro, unitamente al paziente, dell'in-tervento mirato al benessere, in senso ecologico ed olistico, della persona e del suo ambiente. In mancanza di dati in letteratura sull'efficacia di un intervento formativo ai caregiver l'obiettivo di questo progetto è verificare sul campo, seppur con il limite di una casistica ristretta, gli esiti di un inter-vento di counseling mirato a due ambiti distinti: area competenze teorico-generali, area competenze tecnico-gestionali. È stato, quindi, avviato uno studio-pilota condotto in 15 caregiver di pazienti adulti, affetti da disfagia neurologica. L'indagine consiste nella somministrazione (T0) di un questio-nario di autovalutazione approntato appositamente e composto da 28 affermazioni. Successivamente è stato organizzato un incontro educativo-formativo di gruppo (T1) mirato alle competenze ed alle lacune rilevate. Durante l'incontro sono stati trattati argomenti inerenti alla fisiologia della deglutizione, difficoltà specifiche di un paziente disfagico, metodiche di compenso e provvedimenti adattivi. Ogni caregiver intervistato ha potuto confrontare le sue competenze con quanto spiegato dal logopedista ampliando la sua conoscenza del problema del suo famigliare. Il test è stato risomministrato (T2) allo scopo di verificare l'esito e l'eventuale effi-cacia dell'intervento formativo condotto. Nonostante l'esiguità del campio-ne si è successivamente provveduto a calcolare la media delle risposte corrette osservate nel pre e post intervento educazionale. I due valori medi sono stati confrontati con la Statistica t student per campioni appaiati che ha evidenziato un differenza statisticamente significativa fra il valore medio iniziale (T0) e finale (T2). Tale strumento, quindi, si è dimostrato, pur nella sua semplicità, sensibile e utile per evidenziare lacune specifiche nelle competenze in merito al disturbo disfagico ed alla sua gestione. Nonché per programmare un intervento di counseling mirato alle reali competenze del caregiver e per verificarne l'efficacia. Un punto di partenza per nuove indagini e ricerche al fine di coniugare partecipazione e benessere, consenso ed efficacia delle prestazioni in un ambiente di eccellenza sostenibile.

Bibliografia

1. Accornero A, Cattaneo A, Ciccone G et al. Linee guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in Foniatria e Logopedia. Logopedia e comunicazione. Edizioni Erickson, Trento. 2007; 2: 147-198.
2. Cancialosi P. Riabilitazione del cerebroleso disfagico. Edizioni Minerva Medica, Torino. 2007.
3. Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A. Deglutologia. Omega Edizioni, Torino. 2001.

POSTURA DEL PAZIENTE CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA: INTEGRAZIONE TRA FISIOTERAPISTI E INFERMIERI

Piacentini E, Molatore K, Bera R, Morelli F, Matteri D

Neuroriabilitazione Ospedale Moriggia Pelascini, Gravedona (CO)

Introduzione

Come posturare i pazienti con Grave Cerebro Lesione Acquisita (GCLA) è sempre stata materia di discussione ma di non facile attuazione. È però indiscutibile la necessità di condividere un linea comune fra le differenti figure professionali nei reparti di neuroriabilitazione; per risolvere il problema, abbiamo pensato di proporre lezioni teorico-pratiche da somministrare a piccoli gruppi e formulare uno schema riassuntivo cartaceo per ogni operatore.

Metodi

È stato allestito un foglio A4 con riportate 12 “slide” senza disegni, per riassumere i concetti di base su come e perché posturare correttamente; è stato consegnato ad ogni partecipante durante la lezione frontale e pratica, svolta al cambio turno da lun a ven per 3 setti-mane consecutive (totale: 30 ore), da due terapisti verso un massimo di tre operatori per volta (totale: 10 Ft e 30 IP/OSS). Nella lezione sono state descritte, motivate e provate le varie posture a letto ed in carrozzina, uti-lizzando un letto articolato, traverse, almeno 3 cuscini, sollevatore con imbrago e carrozzine basculanti.

Risultati

Tutte le figure professionali hanno seguito il corso e hanno rice-vuto il foglio preparato; a 4 mesi dall’inizio del nostro progetto però i risultati non sono ancora ottimali. Il modo di posturare i pazienti è migliorato nelle prime settimane ma non per la totalità del personale addestrato. Successivamente le correzioni effettuate sono state progressivamente abbandonate, per “maggior lentezza nell’eseguirle”. Va tenuto conto che il 30% dei nostri operatori è di nazionalità differente. La lingua italiana si è rivelata un ulteriore ostacolo. Si è verificata inoltre una insufficiente colla-borazione da parte dei responsabili del servizio infermieristico e di conseguenza la supervisione e la raccolta “sul campo” di criticità sono risultate inadeguate.

Conclusioni

Il lavoro impostato è da considerare ancora in fase iniziale; la modalità operativa è molto semplice. I punti deboli del progetto probabilmente sono la mancanza di motivazione e di “linguaggio” comune, costanza nell’adesione, adeguato supporto grafico, oltre ad una scarsa supervisione. In futuro sarà da considerare l’efficacia di disegni, oppure l’utilizzo di video, su PC o pad, ovvero insistere sulla imprescindibilità della competenza di tutte le figure professionali, modalità operative omogenee e sempre perfettamente coordinate.

Bibliografia

1. Calosso A, Bellingeri A. La prevenzione delle lesioni da decubito, elementi di base. Milano McGraw-Hill. 2002