

RITARDO MENTALE E COMORBIDITÀ: INDAGINE EPIDEMIOLOGICA NEL TRIENNIO 2009-2011 NELL'ASL TERRITORIALE DI TERNI

Mental retardation and comorbidity: epidemiological survey in the period 2009-2011 in the Local Health Authority of Terni

A. Marchese, G. Mazzotta

U.O.C. di Neuropsichiatria Infantile e dell'Età Evolutiva AUSL n. 2, Terni

RIASSUNTO

Obiettivi. Il ritardo mentale (R.M.) è un quadro clinico spesso in comorbilità con altri disturbi psichiatrici, che richiedono una diagnosi autonoma. Nel presente lavoro si è valutata l'incidenza della comorbilità, neurologica e psichiatrica, nei soggetti con R.M. in carico presso un servizio territoriale di un'intera provincia italiana.

Metodi. I dati raccolti sono stati ricavati dalle cartelle cliniche dei minori con diagnosi di R.M. seguiti presso l'U.O.C. di Neuropsichiatria Infantile e dell'Età Evolutiva dell'ex ASL 4 dell'Umbria (Provincia di Terni). È stata presa in considerazione l'eventuale comorbilità psichiatrica e neurologica e le diagnosi sono state codificate secondo i criteri di classificazione ICD-10 e DSM-IV-TR.

Risultati. Il campione esaminato era costituito da 99 minori affetti alla U.O.C. "N.P.I.E.E." nel triennio 2009-2011 affetti da R.M. (età media 9 anni e 7 mesi); in 78 (78,8%) è stata osservata comorbilità con uno o più disturbi psichiatrici e neurologici. Nei 78 soggetti la comorbilità psichiatrica era rappresentata principalmente da disturbi internalizzanti, disturbi esternalizzanti e disturbi dello spettro autistico, quella neurologica da epilessia e da sindromi organiche del S.N.C.

Conclusioni. In accordo con quanto riportato nella letteratura internazionale, i nostri dati segnalano la presenza di disturbi psichiatrici e neurologici in comorbilità con il R.M. in più della metà del campione studiato. Questo dato sottolinea l'importanza di diagnosticare nei minori con R.M. i disturbi psicopatologici associati, al fine di attivare interventi più mirati.

SUMMARY

Objectives. Mental retardation (M.R.) is often in comorbidity with other psychiatric and neurological disorders which require an independent diagnosis. Our study aims at evaluating the incidence of psychiatric and neurological comorbidity in subjects with M.R. attending the territorial sanitary structure of an entire province. In Italy, research studies with these objectives are yet scarce.

Methods. The resulting data was obtained from the clinical charts of children and adolescents with a diagnosed M.R. attending the Complex Operative Unit of Neuropsychiatry of Childhood and Adolescents (ASL 4-Terni) An eventual psychiatric and neurological comorbidity was taken into consideration and the diagnosis was coded using ICD-10 and DSM-IV-TR classification.

Results. The examined group was composed of 99 underage with M.R. (mean age 9 years and 7 month) and 78 subjects (78,8%) comorbidity with one or more psychiatric and neurological disorders was observed. The psychiatric comorbidity was represented by internalizing disorders, externalizing disorders, and disorders of the autistic spectrum, while the neurological comorbidities was represented by epilepsy and organic syndromes of central nervous system.

Conclusions. In agreement with what is reported in international literature, our data demonstrates the presence of psychiatric and neurological disorders in comorbidity with M.R. in almost half patients studied. Such result underlines the importance of diagnosing associated psychopathologic disorders in children and adolescents with M.R., with the objective of activating more effective multidisciplinary measures.

PAROLE CHIAVE

Ritardo mentale - Comorbilità neurologica - Comorbilità psichiatrica

KEY WORDS

Mental retardation - Neurological comorbidity - Psychiatric comorbidity

INTRODUZIONE

Nel mondo attuale assume rilevanza, sia in ambito medico che nella relazione con gli altri, il problema della disabilità intellettiva, o più comunemente noto come ritardo mentale (R.M.). Il R.M. è caratterizzato da una disfunzionalità nei processi mentali, che si manifesta come una sindrome psichiatrica globale, legata al difetto di sviluppo delle funzioni astrattive della conoscenza e dell'adattamento¹. Le stime di frequenza del R.M. sono simili in tutti i paesi sviluppati e l'OMS riporta tassi di prevalenza complessiva nei paesi industrializzati vicini al 30 per mille sull'intera popolazione. Mentre il R.M. grave ha una prevalenza del 3-4 per mille, sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo, la prevalenza del R.M. lieve oscilla dal 30 per mille nei paesi industrializzati al 140 per mille nei paesi in via di sviluppo. I dati di prevalenza del R.M. variano rispetto alla fascia di età, con i valori massimi riguardanti l'età scolare^{2 3}, e rispetto all'ambiente di vita, con maggiore frequenza nelle aree rurali e nelle aree urbane degradate⁴.

La prevalenza nei maschi è 1,5 volte più alta rispetto a quella femminile⁵, ciò in relazione al fatto che il R.M. appare spesso legato alle condizioni patologiche del cromosoma X (microdelezioni, mutazioni, prima fra tutte la Sindrome dell' X Fragile)^{6 7}, e alla maggiore suscettibilità dei maschi alle patologie neuropsichiche dello sviluppo.

Inoltre, alcuni studi dimostrano che i minori con R.M. hanno un maggior rischio di sviluppare patologie psichiatriche⁸, con una prevalenza 5 volte più alta rispetto ai soggetti senza R.M.⁹. Questa aumentata incidenza viene interpretata secondo due distinti orientamenti, quello "biologico-nosografico" e quello "psicopatologico". Secondo il primo orientamento, si ricorre spesso al concetto di "comorbidità", inteso come l'associazione di due o più condizioni psichiatriche, ipotizzate come per se stesse distinte e, viene attribuita a vari fattori: le maggiori alterazioni dei neurotrasmettitori-neuromodulatori, che sottendono i disturbi dell'umore, i disturbi ansiosi, i disordini della condotta e le manifestazioni impulsive. Talvolta, la disfunzionalità nel S.N.C. ha una comune base genetica, che determina specifici "fenotipi comportamentali", quali ad esempio i disturbi compulsivi nella S. di Lesch-Nyhan, le condotte di evitamento nella S. dell'X

Fragile, le anomalie del comportamento verbale nella S. di Williams e comportamenti autistici nella S. di Rett¹⁰. Le diagnosi formulate secondo l'orientamento "biologico-nosografico" non hanno un carattere "conseguenziale", ma "aggiuntivo", da qui il termine "diagnosi duale" per indicare la contemporanea presenza di R.M. e disturbi psichiatrici in uno stesso minore¹¹. L'orientamento "psicopatologico" invece, presuppone uno svolgimento consequenziale degli avvenimenti psichici, che individuano in se stessi, nella loro intrinseca dialettica e dinamica, i presupposti per il loro manifestarsi con la sintomatologia psichiatrica. Secondo questo approccio dunque, la diagnosi non è "aggiuntiva o duale" ma "conseguenziale", poiché sostiene che è il difetto cognitivo a determinare lo sviluppo dei fattori psicologici, considerati la causa dei disordini emozionali¹².

Appare chiaro che entrambi gli orientamenti culturali sono legittimi, non si escludono a vicenda, sono spesso complementari e quindi possono coesistere in un approccio clinico comprensivo.

In Italia sono presenti pochi lavori epidemiologici su questa tematica, e questo studio riporta i dati di una casistica provinciale dei distretti n.1 Terni, n. 2 Narni-Amelia e n. 3 Orvieto dell'attuale AUSL n. 2 dell'Umbria, anche per valutare eventuali modifiche su quanto osservato nel biennio 2007-2008¹³.

MATERIALI E METODI

Sono stati inclusi nello studio i bambini e i ragazzi che avevano ricevuto diagnosi di R.M., tra il 1 gennaio 2009 e il 31 dicembre 2011 e che sono stati presi in carico presso l'U.O.C. "N.P.I.E.E." dell'ex ASL 4. La ricerca retrospettiva è stata effettuata raccogliendo dalle cartelle cliniche, l'età anagrafica, il sesso, il grado di R.M. diagnosticato, la presenza o meno di un'eziopatogenesi, qualora riscontrata, il tipo e il numero di patologie psichiatriche e neurologiche associate, la loro correlazione con il grado di R.M., e le alterazioni all'EEG e alla RMN.

Il campione è stato suddiviso in 2 fasce di età: minori con età compresa fra i 6 e i 12 anni e fra i 13 e i 18 anni.

Dall'indagine sono stati esclusi i minori con età inferiore ai 6 anni, in quanto prima di tale periodo non è

possibile prevedere l'evoluzione del Ritardo di Sviluppo, e pertanto viene posta comunemente diagnosi di Ritardo Psicomotorio.

Per ogni fascia di età sono state individuate le distribuzioni di frequenza dei gradi di R.M. e delle psicopatologie relative ad ogni grado, inoltre è stata valutata per ogni bambino e ragazzo l'eventuale associazione di più di un disturbo psichiatrico e neurologico.

Il R.M. è stato diagnosticato mediante i test psicometrici quali: Scale Wechsler WPPSI¹⁴ e WISC-III¹⁵, la Leiter-R¹⁶, e la Vineland¹⁷ per le capacità adattative. Sono state, anche, somministrate la C.A.R.S. e l'A.D.O.S. al fine di individuare una eventuale presenza di disturbo dello spettro autistico. Le psicopatologie sono state individuate con l'osservazione nel setting ambulatoriale, i colloqui clinici, la C.B.C.L. e la K-SADS-PL¹⁸.

Per la codifica della diagnosi di R.M. e delle psicopatologie sono stati utilizzati i principali sistemi di classificazione internazionale ICD-10¹⁹ e DMS-IV-TR²⁰. Inoltre, a fine statistico i vari disturbi psichiatrici diagnosticati, in accordo a Jensen e ai suoi collaboratori²¹, sono stati raggruppati globalmente nella categoria: "disturbi internalizzanti" (disturbi dell'umore e disturbi d'ansia); "disturbi esternalizzanti" (disturbo da deficit attentivo ed iperattività, disturbo oppositivo-provocatorio, disturbo della condotta); "disturbi dello spettro autistico"; "situazioni psicosociali anomale associate" e "fattori psicologici associati a condizioni mediche generali".

RISULTATI

Su 1001 pazienti affetti da patologie neuropsichiatriche e presi in carico nel triennio (gennaio 2009-dicembre 2011) nell'U.O.C."N.P.I.E.E.", 99 (9,89%) minori sono risultati affetti da R.M.; 86 (86,8%) presentavano R.M. lieve, 8 (8,1%) R.M. moderato e 5 (5,1%) R.M. grave (Fig. 1).

Considerando, invece, la prevalenza dei minori con R.M. rispetto alla popolazione pediatrica totale nell'ex ASL n. 4 (69.911 minori) il valore che ne risulta è pari allo 0,14%.

In rapporto al sesso, 35 (35,3%) erano femmine e 64 (64,6%) maschi, con un'età media di 9 anni e 7 mesi (Fig. 2).

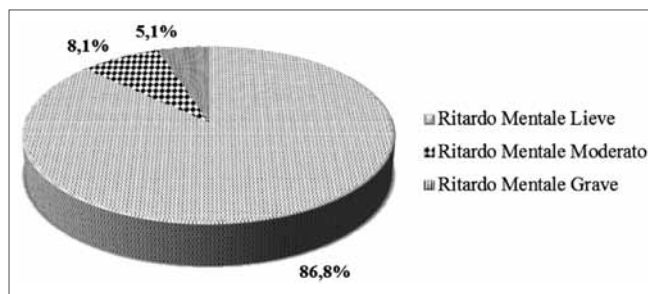


Fig. 1. Distribuzione % dei gradi di ritardo mentale.

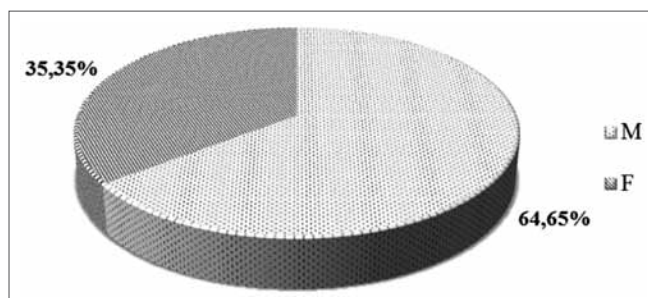


Fig. 2. Distribuzione % del R. M. in rapporto al sesso.

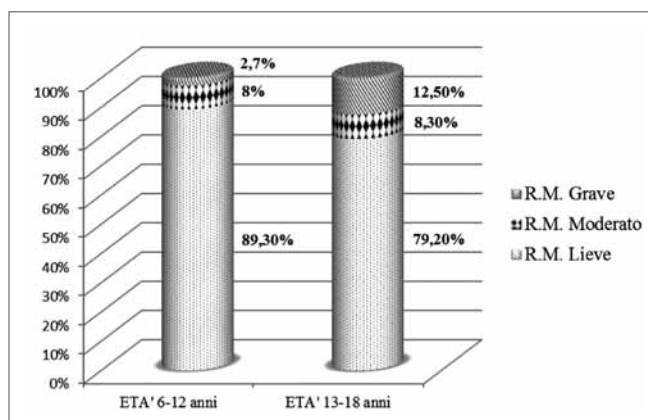


Fig. 3. Distribuzione % del grado di R.M. per fasce di età.

La comorbidità diagnosticata ai bambini e ai ragazzi presi in esame dallo studio è stata riscontrata in 78 (78,7) pazienti: 59 minori tra i 6 e i 12 anni, e 19 di età superiore a 12 anni.

Gruppo di età 6-12 anni: appartengono a questo gruppo 75 minori (27 F e 48 M). Riguardo la gravità 67 (89,3%) sono affetti da R.M. lieve, 6 (8%) da R.M. moderato e 2 (2,7%) da R.M. grave (Fig. 3).

In questo gruppo sono presenti varie comorbidità e nella Figura 4 sono riportate le frequenze e le percentuali.

Nella Figura 5 è riportato il numero di soggetti con le varie comorbidità, correlate con il grado di R.M.

Gruppo età 13-18 anni: appartengono a questo gruppo 24 pazienti (8 F e 16 M). Riguardo la gravità del R.M. 19 (79,2%) sono affetti da forma lieve, 2 (8,3%) da forma moderato, e 3 (12,5%) da forma grave.

Anche in questa fascia di età il R.M. è associato a comorbidità e nella Figura 6 sono riportate le frequenze e le percentuali.

Nella Figura 7 è riportato il numero di soggetti con le varie comorbidità, correlate con il grado di R.M.

Da un punto di vista eziologico è emerso che in 58 (58,6%) dei casi di R.M. l'eziologia è stata individuata, mentre nel 41,4% la causa è ignota. Nella Figura 8 è riportata la distribuzione % delle cause note di R.M.

Fra le cause prenatali, rappresentanti il 36,2%, le più frequenti sono risultate la gestosi gravidica, le minacce d'aborto, l'abuso di fumo di sigaretta, l'esposizione a radiazioni ionizzanti, il diabete gestazionale, la IUGR, le infezioni da toxoplasma gondii e da CMV, fra le cause perinatali, che sono risultate essere il 51,7%, ritroviamo l'ittero precoce, la sofferenza perinatale, il distacco di placenta, la placenta previa, fra quelle postnatali, rappresentanti il 6,8% abbiamo riscontrato il distress respiratorio, e fra le cause genetiche, che sono risultate essere il 5,1%, abbiamo ritrovato la S. del Doppio Y, la S. dell'X Fragile e la S. di Di George.

Le indagini strumentali (Fig. 9) mostrano che 28 (28,28%) pazienti presentano anomalie irritative parossistiche, e 25 (25,25%) anomalie alla RMN quali: colpocefalia, ipotrofia delle circonvoluzioni, megacisterna magna, cisti aracnoidee, asimmetria dei ventricoli e gliosi alla giunzione cortico-sottocorticale.

Gruppo di età 0-5 anni: nel triennio, inoltre, considerato 36 pazienti, 22 (61%) maschi, 14 (39%) femmine, di età inferiore ai 6 anni hanno ricevuto la diagnosi di "ritardo psicomotorio"; di questi 32 (88,8%) presentano ritardo psicomotorio lieve, 1 (2,7%) ritardo psicomotorio moderato e 3 (8,3%) ritardopsicomotorio grave.

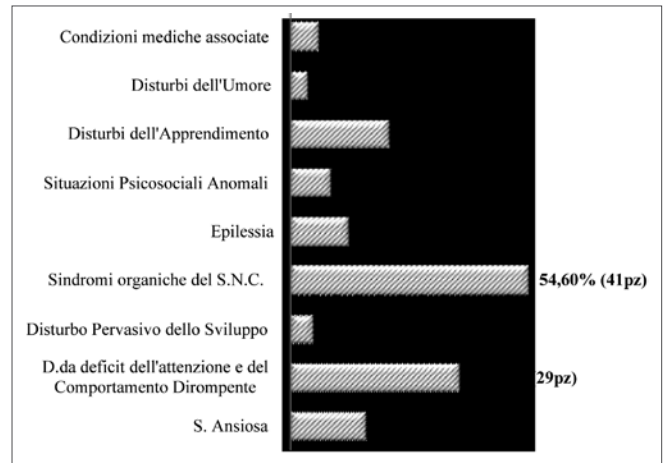


Fig. 4. Distribuzione % e frequenze delle comorbidità nella fascia d'età 6-12.

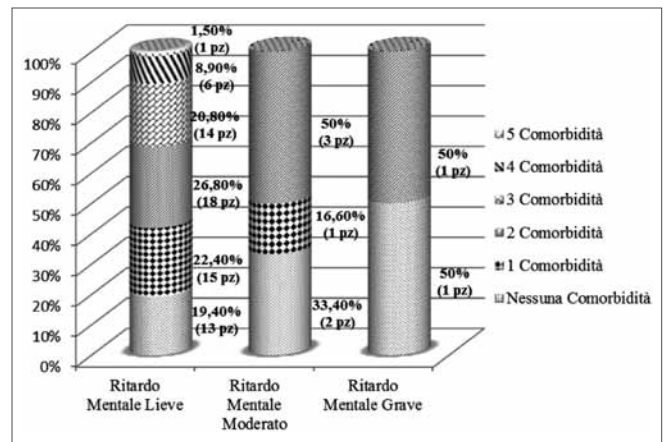


Fig. 5. Distribuzione % dell'associazione tra comorbidità e grado di R.M. nella fascia di età 6-12 anni.

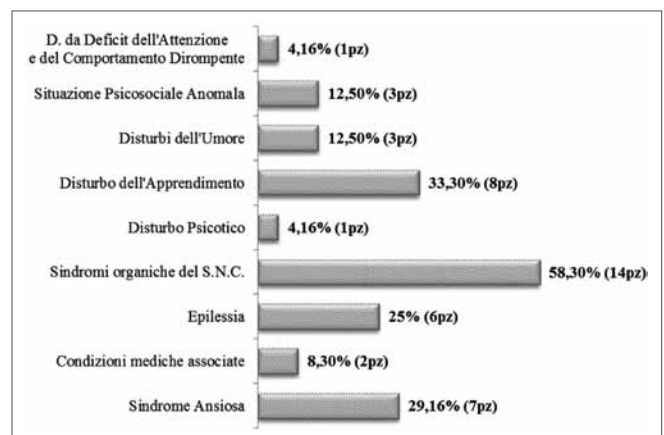


Fig. 6. Distribuzione % e frequenze delle comorbidità nella fascia di età 13-18.

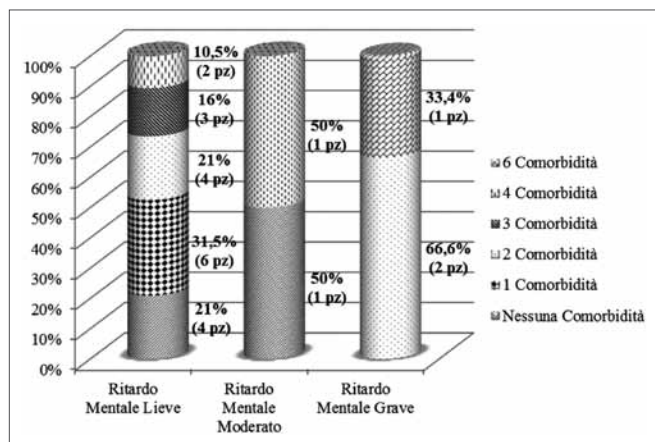


Fig. 7. Distribuzione % dell'associazione fra le comorbidità e il grado di R.M. nella fascia di età 13-18 anni.

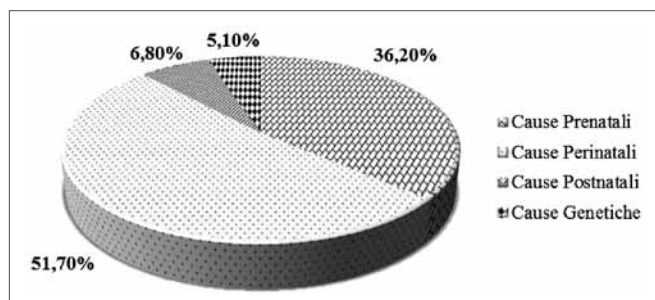


Fig. 8. Distribuzione % delle cause di R.M.

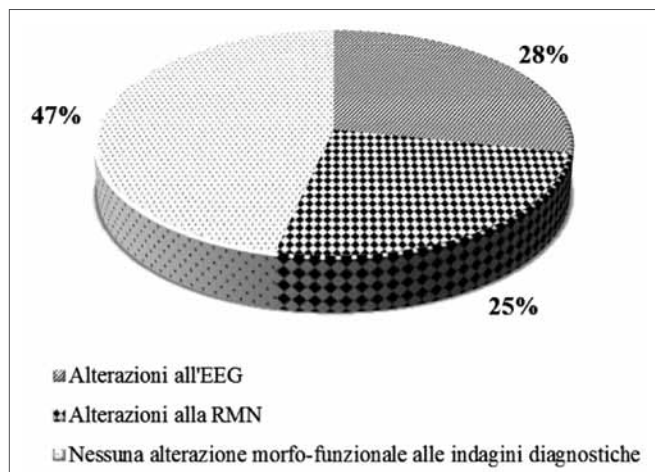


Fig. 9. Distribuzione % delle alterazioni alle indagini strumentali (EEG-RMN).

Fra questi, 10 (27,7%) presentano le sindromi organiche del S.N.C., 5 (13,8%) il disturbo pervasivo dello sviluppo, 3 (8,3%) l'epilessia, 4 (11%) il disturbo della comunicazione, 8 (22,2%) le condizioni mediche associate a disturbi psichici e comportamentali, 3 (8,3%) le situazioni psicosociali anomale, 3 (8,3%) il disturbo da deficit dell'attenzione e da comportamento dirompente.

Fra questi 18 (50%) minori non presentano alcuna comorbidità, 9 (25%) hanno una comorbidità, 5 (13,8%) sono affetti da due comorbidità, 3 (8,3%) hanno tre comorbidità e 1 (2,7%) presenta quattro comorbidità.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

I dati emersi dal nostro studio segnalano come la presenza di comorbidità psichiatrica e neurologica sia presente anche nel territorio italiano in più della metà dei minori con R.M. in carico presso una struttura territoriale ASL, in accordo con quanto riportato in letteratura ²²⁻²⁶.

Per quanto riguarda la distribuzione dei gradi di R.M. il grado maggiormente rappresentato è quello della forma Lieve presente nell'86,9% dei soggetti.

Considerando i dati raccolti dall'analisi della popolazione divisa nelle due fasce di età (6-12 e 13-18) e in base ai gradi di R.M., possiamo formulare alcune considerazioni:

- c'è un maggior numero di minori con età compresa fra i 6 e i 12 anni (75 soggetti, pari al 75,6%);
- in questi soggetti sono maggiormente rappresentati i disturbi esternalizzanti (disturbi da deficit dell'attenzione e del comportamento dirompente) pari al 38,60%, e le sindromi organiche del S.N.C. (54,60%); In questa fascia di età, le psicopatologie e le patologie neurologiche associate risultano più frequenti nel grado lieve e moderato, come si evince dalla Figura 5.
- Nella fascia di età compresa 13-18 anni, le comorbidità più frequenti sono rappresentate dai Disturbi Internalizzanti, soprattutto dalla Sindrome Ansiosa (29,6%) e dalle S. Organiche del S.N.C. (58,3%).

Anche in questa fascia di età, emerge una maggiore associazione fra le comorbidità neurologiche e psichiatriche e il grado di R.M. lieve e moderato, come illustrato nella figura 7. Tali risultati sono in accordo con i dati della letteratura internazionale ^{27 28}.

Per quanto riguarda i disturbi d'ansia, in accordo con i vari autori ²⁹, nei minori affetti da R.M., sono stati rilevati soprattutto sotto forma di fobie, compulsioni e rituali. Per quanto riguarda i disturbi dell'umore, che sono presenti nel nostro campione, questi sono da attribuire, probabilmente, ad una maggiore reattività emozionale e ad una bassa autostima. Questi minori provano frequentemente un senso di incapacità ed inadeguatezza, spesso determinati, soprattutto nella Disabilità Intellettuale Lieve e Moderata, dalla consapevolezza delle proprie difficoltà, che si manifestano maggiormente nell'interazione con gli altri ³⁰.

Tra i Disturbi Esternalizzanti, è maggiormente rappresentato il Deficit dell'Attenzione ed Iperattività (ADHD), rappresentando il 16,7% di tutto il campione preso in esame, in accordo con diversi studi internazionali ^{31 32}. L'elevata incidenza di tale disturbo nei soggetti con R.M., rispetto alla popolazione generale, viene attribuita da alcuni autori ad una maggiore inefficienza del processo centrale, che potrebbe determinare una ridotta capacità di filtro rispetto alle proprie pulsioni ³³.

Confrontando i risultati attuali con quelli dell'indagine del biennio 2007-2008, non si sono riscontrate variazioni significative; ciò è dovuto al fatto che, nonostante le figure professionali siano cambiate, i metodi diagnostici utilizzati sono gli stessi. L'unica differenza riscontrata è data dal fatto che mentre nel biennio 2007-2008 la fascia di R.M. più rappresentata era quella compresa fra i 13 e i 18 anni (52 minori), nel triennio 2009-2011 la fascia più numerosa era quella compresa fra i 6 e i 12 anni (75 minori).

Ciò è dovuto al fatto che oggi, non solo si pone maggiore attenzione a tale problematica, ma si ha anche una maggiore sensibilità e accuratezza nel riscontrare tale deficit nel minore, effettuando una diagnosi più precoce.

Inoltre, è stato osservato che la percentuale dei casi di R.M. moderato e grave si è ridotta notevolmente, passando dal 22% al 5% per il primo, e dal 15,7% all'8% per il secondo. Una possibile spiegazione a

questi dati è in rapporto al miglioramento delle tecniche di ginecologia ed ostetricia, che hanno permesso di ridurre notevolmente le cause "perinatali" di R.M.

È stato anche rilevato che la prevalenza dei soggetti che presentano R.M. rispetto alla popolazione pediatrica di riferimento, nel triennio considerato e nell'ASL esaminata, pari allo 0,14%, si discosta dai valori della letteratura internazionale, che riporta valori compresi fra l'1 e il 3% ³⁴. Ciò può essere spiegato sottolineando che in piccoli contesti regionali, quali l'ex ASL n. 4, l'ambiente può risultare meno esigente ed aggressivo, permettendo ai minori di sviluppare un migliore adattamento sociale, rispetto alle aree metropolitane, sulle quali vengono effettuate le ricerche epidemiologiche sulla disabilità intellettiva.

Possiamo concludere dicendo che la diagnosi delle comorbidità in soggetti affetti da R.M. in età evolutiva presenta delle peculiarità ed una maggiore difficoltà rispetto alla popolazione generale.

In fase psicodiagnostica, ciò che è osservabile obiettivamente diventa più importante rispetto a ciò che viene riferito dal paziente, soprattutto nei gradi di ritardo moderato e grave, a causa della maggiore difficoltà ad esprimere il loro stato emozionale. Fondamentali, in tal senso, risultano le osservazioni dei familiari, degli insegnanti e degli operatori professionali sanitari ³⁵.

I dati da noi raccolti confermano quanto riportato in letteratura sull'importanza di individuare, in minori con disabilità intellettiva, la presenza di eventuali patologie associate, sia neurologiche che psichiatriche, le quali si riscontrano con maggior frequenza nei soggetti con R.M. rispetto alla popolazione generale ³⁶.

Valutare lo sviluppo della personalità in uno stadio precoce permette al clinico di individuare eventuali disturbi affettivi o comportamentali, e di distinguere se siano intrinseci o reattivi al ritardo, oppure se costituiscano un disturbo autonomo, al fine di attivare interventi terapeutici precoci e più efficaci ³⁷. Tutto ciò permette di programmare, all'interno della presa in carico globale del minore con R.M., degli interventi volti alla cura della patologie neurologiche e alla prevenzione dei disturbi psicopatologici di origine psico-relazionale, tenendo conto che la causa della maggior parte dei disordini psichiatrici che si osservano nel R.M. si identifica in un insieme di fattori interattivi, biologici (anche genetici), ambientali e psicosociali ³⁸.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Pfanner P, Marcheschi M. *Il Ritardo Mentale*. Bologna: Il Mulino 2005.
- 2 Goodman N. *Prevalence of imbecility and idiocy among children*. Br Med J 1962;1:216-9.
- 3 Brask BH. *Prevalence of mental retardation among children in the county of Aarhus, Denmark*. Acta Psychiatr Scand 1972;48:480-500.
- 4 Dave U, Shetty N, Mehta L. *A community genetics approach to population screening in India for mental retardation. A model for developing countries*. Ann Hum Biol 2005;32:195-203.
- 5 Maulik P, Mascarenhas M, Mathers C. *Prevalence of intellectual disability: A meta-analysis of population-based studies*. Res Dev Disabil 2010;32:419-36.
- 6 Feldman EJ. *The recognition and investigation of X-linked learning disability syndromes*. J Intellect Disabil Res 1996;40:400-11.
- 7 Gecz J, Mulley J. *Genes for cognitive function: developments on the X*. Genome Res 2000;10:157-63.
- 8 Reiss S. *Handbook of Challenging Behavior: Mental Health Aspects of Mental Retardation*. Worthington, OH: IDS Publishing 1994.
- 9 Rutter M, Tizard J, Yule W, et al. *Research report: Isle of Wight studies*. Psychol Med 1976;6:313-32.
- 10 Zimmerman AW. *Behavioral neuropharmacology*. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 1998;4:26-35.
- 11 Lovell RW, Reiss AL. *Dual diagnoses: Psychiatric disorders in developmental disabilities*. Pediatr Clin North Am 1993;40:579-92.
- 12 Scheerenberger RC. *A history of Mental Retardation: A quarter century of promise*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. 1987
- 13 Barbanera F., Mazzotta G. *Ritardo mentale e comorbidità psichiatrica: studio pilota in età evolutiva in una Azienda Sanitaria Locale*. Psichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza 2009, pp. 178-192.
- 14 Wechsler D. *WPPSI. Scala di intelligenza Wechsler a livello prescolare e di scuola elementare*. Firenze: Giunti O.S. 1973.
- 15 Wechsler D. *WISC III. Wechsler Intelligence Scale for Children*. 3rd ed. Firenze: Giunti O.S., 2006.
- 16 Roid GH, Miller IJ. *LEITER-R. Leiter International Performance Scale-Revised*. Firenze: Giunti O.S. 2002.
- 17 Sparrow S, Balla D, Cicchetti D. *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Firenze: Giunti O.S. 2003.
- 18 Kaufman J. *K-SADS-PL. Intervista diagnostica per la valutazione dei disturbi psicopatologici in bambini e adolescenti*. Trento: Erickson 2004.
- 19 Organizzazione Mondiale della Sanità. *Classificazione multiassiale dei disturbi psichiatrici del bambino e dell'adolescente, ICD-10*. Milano: Masson 2003.
- 20 American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Text rev. (DSM-IV-TR)*, American Psychiatric Association, Washington, 2001.
- 21 Jensen PS, Garcia JA, Glied S. *Cost-effectiveness of ADHD treatments: findings from the multimodal treatment study of children with ADHD*. Am J Psychiatr 2005;162:1628-36.
- 22 Einfeld S, Tonge BJ. *Population prevalence of psychopathology in children and adolescents with intellectual disability. Epidemiological findings*. J Intellect Disabil Res 1996;40:99-109.
- 23 Hoare P, Harris M, Jackson P. *A community survey of children with severe intellectual disability and their families: psychological adjustment, carer distress and the effect of respite care*. J Intellect Disabil Res 1998;42:218-27.
- 24 Emerson E. *Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents with and without intellectual disability*. J Intellect Disabil Res 2003;47:51-8.
- 25 White P, Chant D, Edwards N, et al. *Prevalence of intellectual disability and comorbid mental illness in an Australian community sample*. Aust N Z J Psychiatry 2005;39:395-400.
- 26 Kiely M. *The Prevalence of Mental Retardation*. Epidemiologic Review 1987;9:194-218.
- 27 Molteno G, Finchilescu G, Dawes ARL, et al. *Behavioural and emotional problems in children with intellectual disability attending special schools in Cape Town, South Africa*. J Intellect Disabil Res 2001;45:515-20.
- 28 Dekker MC. *Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability*. J Child Psychol Psychiatry 2002;43:1087-9.
- 29 Hemmings CP, Gravestock S, Pickard M, et al. *Psychiatric symptoms and problem behaviours in people with intellectual disabilities*. J Intellect Disabil Res 2006;50:269-76.
- 30 Cormack KFM, Brown AC, Hastings RP. *Behavioural and emotional difficulties in students attending school for children and adolescents with severe intellectual disability*. J Intellect Disabil Res 2000;44:124-9.
- 31 Fox RA, Wade EJ. *Attention deficit hyperactivity disorder among adults with severe and profound mental retardation*. Res Dev Disabil 1998;19:275-80.
- 32 Antshel KM, Phillips MH, Gordon M. *Is ADHD a valid disorder in children with intellectual delay?* Clin Psychol Rev 2006;26:555-72.

- ³³ Cowley A, Holt G, Bouras N. (). *Descriptive psychopathology in people with mental retardation*. J Nerv Ment Dis 2004;192:232-7.
- ³⁴ Harris JC. *Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment*. New York: Oxford University Press 2006, pp. 42-98.
- ³⁵ Douma JC, Dekker MC, Verhulst FC, et al. *Self reports on mental health problems of youth with moderate to borderline intellectual disabilities*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2006;45:1224-31.
- ³⁶ Holden B, Gitleson JP. *The association between severity of intellectual disability and psychiatric symptomatology*. J Intellect Disabil Res 2004;48:556-62.
- ³⁷ Volkmar F, Dykens EM. *Mental Retardation*. In: Rutter M, Taylor E, eds. *Child and adolescent psychiatry: modern approaches*. 4th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publication 2002, pp. 697-710.
- ³⁸ Soresi S. *Disabilità, Trattamento, Integrazione*. Pordenone: ERIP 2003.

CORRISPONDENZA:

Giovanni Mazzotta, U.O. "Complessa Neuropsichiatria Infantile e dell'Età Evolutiva", viale VIII Marzo 7, 05100 Terni - E-mail: mazzogio@unipg.it