

RISULTATI DI UNO STUDIO PRELIMINARE: L'UTILIZZO DELL'AUTISM SPECTRUM QUOTIENT (AQ) IN UNA POPOLAZIONE DI SOGGETTI SANI, GENITORI DI PAZIENTI AFFETTI DA DISTURBI DEL COMPORTAMENTO AD ESORDIO IN ETÀ EVOLUTIVA

Results of a preliminary study: the use of the Autism Spectrum Quotient (AQ) in a population of healthy subjects, parents of patients with behavioral disorders of developmental age

M. Marino^{1*}, M.P. Riccio^{2*}, C. Tiano², A. Maiorano², M. Siciliano¹, S. Pisano²

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università Federico II di Napoli; ² Dipartimento di Salute Fisica e Mentale e Medicina Preventiva, Seconda Università degli Studi di Napoli

*Entrambi gli autori hanno egualmente contribuito alla realizzazione e stesura del lavoro

RIASSUNTO

Disturbi dello spettro autistico (DSA), deficit di attenzione e/o iperattività (ADHD), disturbo ossessivo-compulsivo (DOC) presentano *clusters* sintomatologici comuni nei soggetti affetti e nei familiari di primo grado non affetti, connessi a fenotipi neuropsicologici mitigati. Pazienti con DOC e ADHD presentano tratti autistici subclinici, espressione di fenotipo autistico mitigato (Broader Autism Phenotype - BAP), misurabile attraverso il questionario Autism Spectrum Quotient (AQ). Obiettivo dello studio è valutare la presenza di caratteristiche correlate al BAP nei genitori sani di pazienti con DSA, DOC, ADHD.

Autocompilazione dell'AQ (versione italiana), da parte di genitori di soggetti con ADHD (N = 36; età-media 40,1; 18 F, 18 M), DSA (N = 80; età-media 41; 46 F, 34 M), DOC (N = 22; età-media 44,6; 11 F, 11 M), sviluppo normotipico (N = 22; età-media 41,1; 15 F, 7 M). Analisi dei punteggi mediante varianza a 2 vie (sesso e gruppo come fattori); confronti multipli con test di Bonferroni. Effetto significativo di gruppo e sesso sui punteggi totali dell'AQ ($p < 0,001$; $p = 0,03$); punteggi totali nei genitori dei gruppi DSA, ADHD, DOC statisticamente significativi rispetto ai controlli ($p = 0,004$; $p < 0,001$; $p = 0,001$).

RAZIONALE

Tra i parenti di primo grado (genitori e fratelli) dei soggetti con DSA si riscontrano con maggiore frequenza ed intensità rispetto alla popolazione generale, carat-

SUMMARY

Autism Spectrum Disorders (ASD), attention Deficit And Hyperactivity Disorder (ADHD), Obsessive Compulsive Disorder (OCD) show common symptom clusters, both in affected subjects and in unaffected family members, associated with mitigated neuropsychological phenotypes. Patients with OCD and ADHD show subclinical autistic traits, expression of mitigated autistic phenotype (Broader Autism Phenotype - BAP), measurable with the Autism spectrum quotient questionnaire (AQ).

Aim of the study: to evaluate the presence of features related to the BAP in healthy parents of patients with ASD, OCD, ADHD.

AQ compilation (Italian version) by parents of subjects with: ADHD (N = 36; mean age-40,1; 18 F, 18 M), ASD (N = 80; mean age-41, 46 F, 34 M), OCD (N = 22; mean age-44,6; 11 F, 11 M), regular development (N = 22; mean age-41,1; 15 F, 7 M). Analysis of the scores by 2-way variance (group and sex as factors); multiple comparisons with Bonferroni test.

Significant effect of group and sex on AQ total scores ($p < 0,001$; $p = 0,03$); total scores in groups of parents with ASD, ADHD, OCD statistically significant compared to controls ($p = 0,004$; $p < 0,001$; $p = 0,001$).

teristiche di tipo autistico, studiate come endofenotipi cognitivi e comportamentali candidati per il DSA¹. Studi sulle funzioni esecutive e dati rilevati dalla clinica hanno evidenziato la presenza di specifici deficit delle funzioni esecutive (pianificazione, decision making,

PAROLE CHIAVE

Broader autism phenotype - Autism spectrum quotient - Disturbo dello spettro autistico - Disturbo ossessivo compulsivo - Deficit di attenzione e/o iperattività.

KEY WORDS

Broader autism phenotype - Autism spectrum quotient - Autism spectrum disorders - Obsessive compulsive disorder - Attention deficit/hyperactivity disorder

memoria di lavoro) presenti sia nei soggetti affetti da DSA che in quelli affetti da DOC, condivisi anche da familiari di primo grado. La rilevanza di tali caratteristiche è parte strutturante dell'ipotesi di una condivisione di endofenotipi cognitivi tra DOC e DSA². Inoltre, soggetti affetti da DOC in comorbidità con ADHD, presentano un maggior numero di caratteristiche autismo-correlate rispetto ai soggetti di controllo. Specularmente, tale caratteristica viene frequentemente riscontrata, attraverso misure specifiche, anche nei soggetti con diagnosi primaria di ADHD³. La rilevanza di tratti autistici nei familiari dei DSA, la maggiore presenza di tratti quantitativi associati all'autismo riscontrata in soggetti con DOC e con ADHD, l'ipotesi di endofenotipi comuni tra DSA e DOC, rinforzano l'ipotesi della presenza di caratteristiche cognitive e comportamentali comuni tra queste tre condizioni. La rilevanza di tratti autistici in soggetti con ADHD e DOC può sollevare delle ipotesi circa la presenza e la distribuzione di un fenotipo autistico mitigato (Broader Autism Phenotype) e condiviso tra DSA, DOC ed ADHD, prendendo dunque in considerazione l'ipotesi di una dimensione autistica sottostante.

SCOPO DELLO STUDIO

Scopo dello studio è valutare se DSA, DOC e ADHD condividano caratteristiche riconducibili al Broader Autism Phenotype e se questo aspetto possa essere misurato nei parenti di primo grado non affetti di soggetti colpiti da tali patologie. In particolare, il presente lavoro si pone l'obiettivo di valutare la presenza e la distribuzione di caratteristiche correlate al Broader Autism Phenotype (BAP), attraverso la somministrazione dell'Autism Spectrum Quotient (AQ)^{4,5} a 4 gruppi di soggetti adulti e senza diagnosi psichiatrica, genitori di pazienti affetti da disturbi del comportamento ad esordio in età evolutiva (DSA, DOC, ADHD) e di un gruppo di soggetti con sviluppo tipico e senza diagnosi neuropsichiatrica.

PARTECIPANTI E METODI

La versione italiana del questionario self report AQ è stata compilata da 4 gruppi di individui adulti: genitori di soggetti con sviluppo tipico e senza diagnosi psichiatrica; genitori di pazienti con DSA; genitori di

pazienti con ADHD; genitori di pazienti con DOC. Le diagnosi di ADHD, DSA e DOC sono state effettuate secondo i criteri diagnostici del DSM – IV – TR (APA, 1994)⁶ e secondo le procedure diagnostiche indicate dalle linee guida internazionali per la diagnosi in neuropsichiatria infantile⁷. Per quanto riguarda i soggetti "normotipici" l'esclusione di patologia psichiatrica e la storia di sviluppo sono stati effettuati tramite l'osservazione, il colloquio e la raccolta anamnestica. Tutti i genitori sono biologicamente imparentati ai loro figli. I gruppi DSA, ADHD e DOC sono composti da genitori afferiti a varie strutture: l'U.O.C. di Neuropsichiatria Infantile della Seconda Università degli Studi di Napoli, l'Ospedale Santobono di Napoli, diverse strutture riabilitative del territorio campano e l'IRCCS Stella Maris di Pisa. Il gruppo di controllo è composto da genitori di bambini e ragazzi provenienti da varie scuole pubbliche campane. I genitori di tutti i gruppi hanno ricevuto il questionario in un lasso di tempo compreso tra settembre 2011 ed ottobre 2013. Tutti i partecipanti sono stati istruiti a compilare il questionario il più rapidamente possibile, per evitare di pensare troppo a lungo sulle loro scelte, favorendo in tal modo risposte maggiormente istintive e corrispondenti alla realtà. Il questionario è stato compilato da ogni soggetto in maniera individuale. I punteggi totali (AQ total score) ed i punteggi di ognuna delle 5 sottoscale (*communication, attention switching, social skill, attention to detail, imagination*) del questionario sono stati analizzati con un'analisi della varianza a due vie, con sesso e gruppo come fattori. Sono stati effettuati confronti multipli tra i gruppi con il test di Bonferroni. L'analisi dei dati è stata effettuata usando il programma Stata/SE v. 11 StataCorp. 2009.

RISULTATI

Sono stati selezionati 100 soggetti divisi in 4 gruppi: 25 soggetti con diagnosi di ADHD, 48 di DSA, 12 di DOC; 15 soggetti non hanno patologia neuropsichiatrica o riferite problematiche di sviluppo. Per alcuni soggetti è stato possibile somministrare il questionario ad entrambi i genitori, per altri solo a uno dei due. Per i 25 soggetti con diagnosi di ADHD, il numero dei questionari compilati dai genitori è stato di 36 (18 madri e 18 padri); per i 48 soggetti con

TAB. I. Caratteristiche dei soggetti con e senza diagnosi.

	ADHD (N = 25)	DSA (N = 48)	DOC (N = 12)	Control (N = 15)	Total (N = 100)
Età media (DS)	10,6 (2,8)	8,8 (4,2)	13,8(3,3)	10,5(4,1)	10,1(4,1)
Genere Maschile n (%)	19 (76,0)	36 (75,0)	6 (50,0)	5 (33,3)	66 (66,0)
Genere Femminile n (%)	6 (24,0)	12 (25,0)	6 (50,0)	10 (66,7)	34 (34,0)
Frequenza scolastica n (%)	25 (100,0)	43 (89,6)	12(100,0)	15(100,0)	95 (95,0)

diagnosi di DSA, il numero dei questionari compilati dai genitori è stato di 80 (46 madri e 34 padri); per i 12 soggetti con diagnosi di DOC il numero dei questionari compilati dai genitori è stato di 22 (11 madri e 11 padri), mentre per i 15 soggetti con sviluppo tipico e senza diagnosi psichiatrica sono stati compilati 22 questionari (15 madri e 7 padri). In totale, 160 genitori hanno compilato e restituito il questionario. In tabella I e II sono riportati rispettivamente le caratteristiche dei pazienti e dei genitori. I punteggi medi dell'AQ total scores e delle 5 sottoscale per i 4 gruppi e separatamente per parentela con il paziente sono riportati rispettivamente in tabella III e IV. Punteggi più alti indicano una maggiore presenza di tratti autistici. La distribuzione dei punteggi dell'AQ score e dei sottodomini divisa per gruppo e per genitore è riportata

rispettivamente a partire dalla figura 1 e fino alla Figura 6. L'interazione tra gruppo e sesso per tutti i domini considerati, non è risultata statisticamente significativa. Seguendo lo studio di Wheelwright et al. ⁴, i punteggi per lo scoring del questionario sono stati raggruppati in 3 categorie collegate alla presenza di un fenotipo autistico,: il BAP (Broader Autism Phenotype, da 21 a 27 punti), il MAP (Medium Autism Phenotype, da 28 a 32 punti), il NAP (Narrow Autism Phenotype, da 33 punti in poi). Il cut off di interesse per la presenza di tratti cognitivi e comportamentali autismo-correlati si colloca, quindi, a partire da un punteggio di 21. Maggiore è il punteggio, maggiore è la presenza di tratti di tipo autistico in un soggetto. I risultati relativi alla distribuzione dei punteggi nelle popolazioni in studio è riportata in Tabella V.

TAB. II. Caratteristiche dei genitori dei soggetti con e senza diagnosi.

	ADHD (N = 36)	DSA (N = 80)	DOC (N = 22)	Control (N = 22)	Total (N = 160)
Età media (DS)	40,1(5,4)	41,0(6,4)	44,6(9,1)	40,1(4,1)	41,1(6,6)
Genere maschile n (%)	18 (50,0)	34 (42,5)	11 (50,0)	7 (31,8)	70 (43,8)
Genere femminile n (%)	18 (50,0)	46 (57,5)	11 (50,0)	15 (68,2)	90 (43,6)
TITOLO DI STUDIO n (%)					
Medio inferiore	11 (30,6)	13 (16,3)	10 (45,4)	1 (4,5)	35 (21,9)
Medio superiore	19 (52,8)	44 (55,0)	8 (36,4)	12 (54,5)	83 (51,9)
Laurea	6 (16,7)	20 (25,0)	4 (18,2)	5 (22,7)	35 (21,9)
Post laurea	0 (0,0)	2 (2,5)	0 (0,0)	4 (18,2)	6 (3,7)
Non pervenuto	0 (0,0)	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)
Posizione nella fratria n (%)					
1	16 (44,4)	29 (36,3)	6 (27,3)	12 (54,5)	63 (39,4)
2	14 (39,0)	33 (41,3)	8 (36,3)	6 (27,3)	61 (38,1)
> 0 = 3	6 (16,6)	18 (22,4)	8 (36,4)	4 (18,2)	36 (22,5)
Professione n (%)					
Non occupati	10 (27,8)	25 (31,3)	5(22,7)	9 (40,9)	49 (30,6)
Impiegati	9 (25,0)	19 (23,5)	4(18,9)	4 (18,2)	36 (22,5)
Liberi professionisti	7 (19,4)	4 (5,0)	7 (31,8)	3 (13,6)	21 (13,1)
Professioni ad alta specializzazione	0 (0,0)	6 (7,50)	0 (0,0)	4 (18,9)	10 (6,2)
Professioni tecniche	10 (27,8)	26 (32,5)	6 (27,3)	2 (9,1)	44 (27,5)

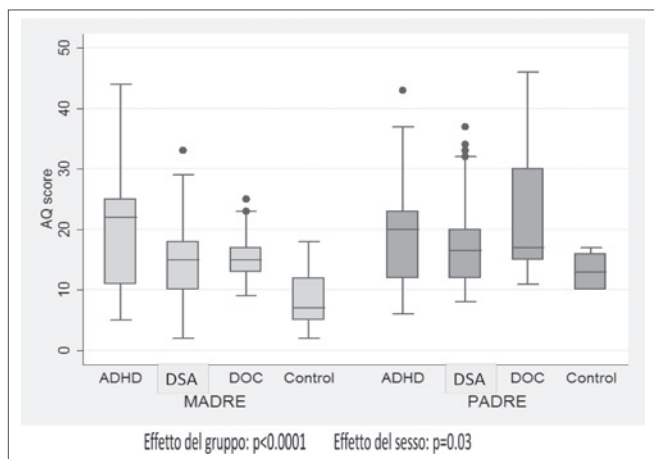


Fig. 1. Effetto gruppo e sesso sui punteggi totali.

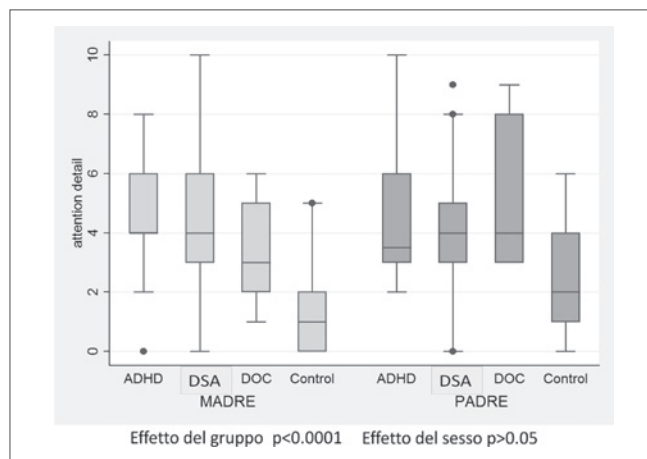


Fig. 4. Effetto gruppo e sesso sulla sottoscala *attention to detail*.

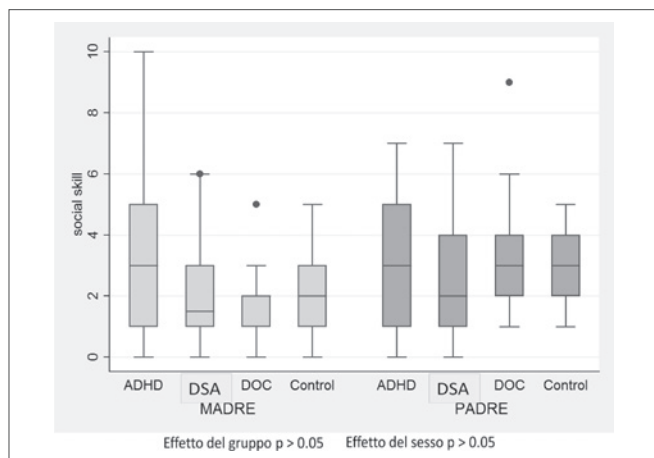


Fig. 2. Effetto gruppo e sesso sulla sottoscala *social skill*.

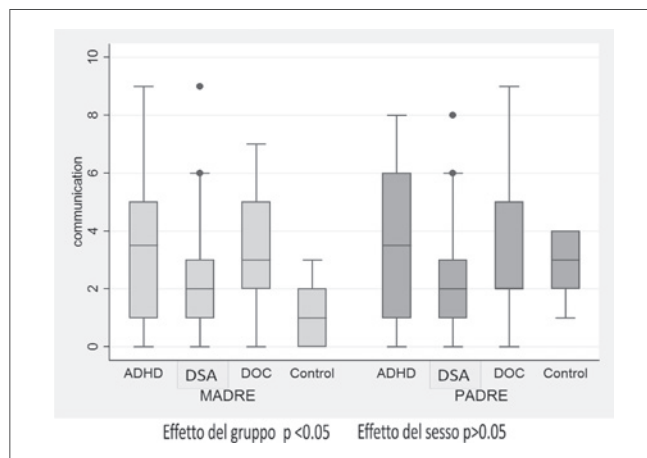


Fig. 5. Effetto gruppo e sesso sulla sottoscala *communication*.

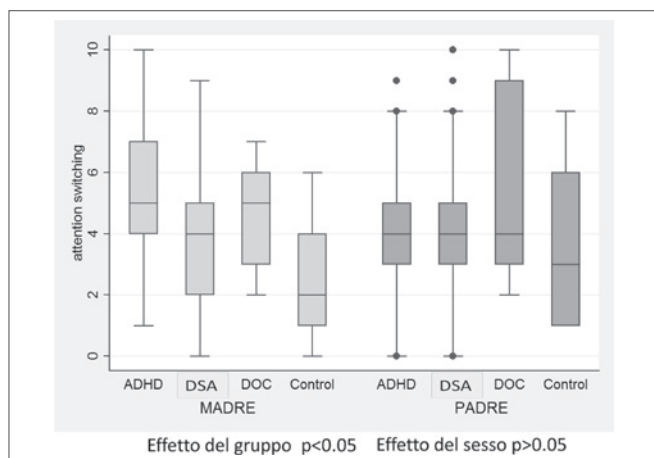


Fig. 3. Effetto gruppo e sesso sulla sottoscala *attention switching*.

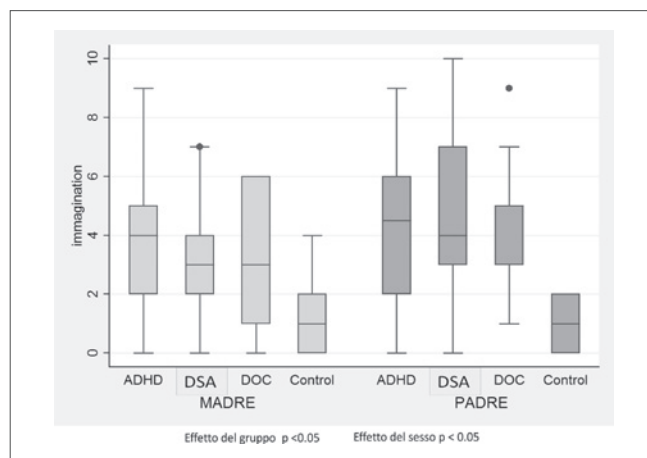


Fig. 6. Effetto gruppo e sesso sulla sottoscala *immagination*.

TAB. III. Media (e deviazione standard) dei punteggi totali (AQ score) e dei sottodomini.

	ADHD (N = 36)	DSA (N = 80)	DOC (N = 22)	Control (N = 22)
AQ score	20,2 (9,5)	16,1 (7,3)	18,9 (8,7)	9,7 (4,6)
Social skill	3,3 (2,7)	2,3 (2,0)	2,7 (2,0)	2,4 (1,5)
Attention switching	4,7 (2,1)	4,0 (2,2)	4,9 (2,3)	2,9 (2,1)
Attention to detail	4,5 (2,1)	4,1 (2,2)	4,2 (2,4)	1,6 (1,8)
Communication	3,6 (2,7)	2,3 (2,1)	3,2 (2,3)	1,7 (1,4)
Immagination	4,1 (2,4)	3,5 (2,3)	3,9 (2,3)	1,1 (1,1)

TAB. IV. Media (e deviazione standard) dei punteggi totali (AQ score) e dei sottodomini nei gruppi di genitori.

	Madri (N = 90)				Padri (N = 70)			
	ADHD (N = 18)	DSA (N = 46)	DOC (N = 11)	Control (N = 15)	ADHD (N = 18)	DSA (N = 34)	DOC (N = 11)	Control (N = 7)
AQ score	20,6 (9,7)	14,8 (6,9)	15,7 (4,7)	8,1 (4,5)	19,7 (9,5)	17,8 (7,6)	22,1 (10,7)	13 (2,7)
Social skill	3,7 (3,0)	2,1 (2,0)	1,7 (1,4)	2,1 (1,4)	3 (2,3)	2,6 (2,0)	3,6 (2,2)	3,1 (1,3)
Attention switching	5,2 (2,2)	3,8 (2,1)	4,5 (1,7)	2,5 (1,8)	4,2 (2,0)	4,3 (2,2)	5,4 (2,8)	3,6 (2,6)
Attention to detail	4,5 (2,0)	4 (2,1)	3,1 (1,6)	1,1 (1,5)	4,4 (2,1)	4,1 (2,3)	5,4 (2,6)	2,6 (2,0)
Communication	3,4 (2,7)	2,2 (2,1)	3,2 (2,1)	1,2 (1,1)	3,7 (2,8)	2,4 (2,2)	3,2 (2,5)	2,9 (1,2)
Immagination	3,8 (2,3)	2,7 (1,8)	3,2 (2,3)	1,2 (1,1)	4,3 (2,6)	4,5 (2,6)	4,5 (2,7)	0,9 (0,9)

TAB. V. Distribuzione dei punteggi secondo BAP, MAP e NAP nei gruppi di genitori.

	Score non clinicamente significativo (< 21)	BAP (score 21-27)	MAP (score 28-32)	NAP (score > 33)
Control (N = 22)	22	0	0	0
DSA (N = 80)	66	9	3	4
ADHD (N = 36)	17	14	1	4
DOC (N = 22)	16	3	1	2

DISCUSSIONE

I risultati dello studio, in linea con quanto presente in letteratura, evidenziano che le medie dei punteggi all'AQ total score sono più elevate nei genitori dei soggetti con disturbi dello spettro autistico rispetto ai genitori di soggetti con sviluppo tipico e senza diagnosi psichiatrica, e che la differenza tra questi punteggi è statisticamente significativa. La maggior parte dei punteggi interessati, cade all'interno del BAP. Tra i genitori del gruppo DSA appaiono più presenti, rispetto al gruppo di controllo: difficoltà di sintesi e di coerenza centrale, tendenza ad

iperfocalizzare l'attenzione, presenza di interessi ed abilità isolate e peculiari. Rispetto al gruppo di controllo, inoltre, sono maggiormente presenti difficoltà di simbolizzazione e carenza di creatività, con aspetti di rigidità caratteriale. Tale dato è coerente con quanto emerge in letteratura sulla presenza di tratti autismo correlati condivisi tra soggetti affetti e familiari di primo grado, e conforta l'idea che l'AQ sia uno strumento in grado di rilevare caratteristiche sostanzialmente legate all'autismo, discriminando tra vari gruppi. In contrasto, invece, con quanto ipotizzabile in base ai sintomi principalmente coin-

volti nell'autismo (che riguardano l'area dei deficit socio-comunicativi) e con la maggioranza dei dati di letteratura, in questo studio i punteggi medi relativi alle sottoscale *social skill* e *communication* ottenuti dal gruppo dei genitori DSA non presentano differenze statisticamente significative, rispetto al gruppo di controllo, mentre le aree maggiormente coinvolte sono quelle dell'eccessiva attenzione ai dettagli e quella dei deficit immaginativi.

Il gruppo dei genitori ADHD, ha ottenuto punteggi medi significativamente più alti all'AQ total score rispetto al gruppo di controllo. Tale dato indica una maggiore presenza di tratti autismo correlati anche tra i genitori di soggetti ADHD rispetto ai genitori di soggetti tipici. La maggior parte dei punteggi interessati cade nel range del BAP. Inoltre, per quanto riguarda le sottoscale, i punteggi medi indicano la presenza di tratti autistici in più domini rispetto a quanto rilevato, non solo nei genitori del gruppo di controllo, ma anche rispetto ai genitori del gruppo DSA. In particolare, nel gruppo dei genitori ADHD si evidenziano difficoltà nei sottodomini *attention switching*, *attention to detail*, *communication*, *imagination*. Come per il gruppo dei genitori DSA, nel gruppo dei genitori ADHD si rilevano: difficoltà di sintesi e di coerenza centrale, tendenza ad iperfocalizzare l'attenzione, presenza di interessi isolati e peculiari. Inoltre, nel gruppo dei genitori ADHD le difficoltà di attenzione sembrerebbero più diffuse, coinvolgendo anche una scarsa capacità di spostare l'attenzione a seconda delle richieste del contesto. Appaiono rilevanti anche difficoltà di tipo esecutivo (riuscire a gestire più compiti in contemporanea, poter tornare rapidamente ad un'attività dopo una breve interruzione, elasticità mentale), comunicativo e metacognitivo (abilità comunicative, capacità di decentramento, reciprocità socio comunicativa, alternanza dei turni). Come per il gruppo dei genitori DSA, anche nel gruppo dei genitori ADHD sono presenti difficoltà di simbolizzazione, carenza di creatività e aspetti di rigidità caratteriale.

Anche il gruppo dei genitori DOC ha ottenuto punteggi medi significativamente più alti all'AQ total score rispetto al gruppo di controllo. Questo dato indica una maggiore presenza di tratti autismo correlati anche tra i genitori di soggetti DOC rispetto ai genitori

dei soggetti tipici. A La maggior parte dei punteggi interessati cade nel range del BAP. Rispetto ai punteggi medi ottenuti alle sottoscale, anche per il gruppo dei genitori DOC si rileva una presenza più alta di caratteristiche neuropsicologiche relative a più sottodomini sia rispetto al gruppo di controllo, che rispetto al gruppo dei genitori DSA. In particolare si rilevano: difficoltà di sintesi e di coerenza centrale, tendenza ad iperfocalizzare l'attenzione, presenza di interessi isolati e peculiari, difficoltà di simbolizzazione e carenza di creatività, con aspetti di rigidità caratteriale. Inoltre, come per il gruppo dei genitori ADHD, anche nel gruppo dei genitori DOC si rilevano: scarsa capacità di spostare l'attenzione a seconda delle richieste del contesto, difficoltà di tipo esecutivo (riuscire a gestire più compiti in contemporanea, poter tornare rapidamente ad un'attività dopo una breve interruzione, elasticità mentale) e metacognitivo (capacità di decentramento, reciprocità socio comunicativa, alternanza dei turni). Le caratteristiche comuni riscontrate tra il gruppo dei genitori ADHD ed il gruppo dei genitori DOC sono coerenti con la presenza di deficit di attenzione e di memoria di lavoro, condivisi fra tra le condizioni conclamate di ADHD e DOC.

Rispetto al gruppo di controllo, i genitori dei DSA, i genitori degli ADHD ed i genitori dei DOC presentano, quindi, un numero maggiore di tratti quantitativi all'interno del fenotipo autistico mitigato.

Tra i genitori dei DOC e degli ADHD sono emerse maggiori somiglianze per quanto riguarda i sottodomini *attention switching*, *attention to detail* e *imagination*, che sembrano riguardare ambiti deficitari condivisi. Tutti e tre i gruppi condividono, rispetto al gruppo di controllo, caratteristiche deficitarie, rispetto ai sottodomini *attention to detail* e *imagination*. Ci sono varie evidenze che sottolineano l'esistenza di caratteristiche tipiche di un disturbo complesso, condivise tra soggetti affetti e parenti di primo grado. Ciò è vero per l'autismo, così come per il disturbo ossessivo-compulsivo. Tra disturbi dello spettro autistico e DOC vi è una connessione così forte che sono stati ipotizzati endofenotipi cognitivi condivisi tra queste 2 condizioni. Tra ADHD, DOC e Disturbi dello Spettro Autistico ci sono evidenti somiglianze dal punto di vista clinico-sintomatologico, funzionale ed espressivo. Frequentemente i soggetti con DSA

presentano manifestazioni ossessivo-compulsive, così come soggetti con DOC presentano disturbi relativi alla sfera socio-relazionale. Ancora, manifestazioni di iperattività, impulsività e deficit attentivi sono ricorrenti tra i soggetti autistici e non solo come manifestazioni secondarie, ma come disturbi associati. Tra i soggetti ADHD in età pediatrica è frequente riscontrare deficit sociali, comunicativi e relazionali⁸⁻¹².

Si può, dunque, ipotizzare la presenza di tratti psicologici, cognitivi e comportamentali condivisi tra questi tre disordini. Se ciò è possibile, e tali tratti rappresentano caratteristiche quantitative collegate ai disturbi considerati, si può ipotizzare che essi siano rintracciabili non solo nei soggetti affetti ma anche tra i loro parenti di primo grado.

CONCLUSIONI

Il costrutto di Broader Autism Phenotype non rappresenta una categoria diagnostica, ma è un concetto dimensionale, basato sull'AQ score e riferito alla presenza di tratti quantitativi, tipici dell'autismo. Ciò premesso, questo studio ha evidenziato la presenza di punteggi medi più alti all'AQ total score nei genitori di soggetti con DSA, nei genitori di soggetti con ADHD e nei genitori di soggetti con DOC rispetto ad un gruppo di controllo formato da genitori di soggetti con sviluppo tipico e senza diagnosi neuropsichiatrica. I gruppi valutati condividono, dunque, la presenza di tratti quantitativi riferibili al fenotipo autistico. Il dato emerso sembra in linea con l'ipotesi generale che possa esserci una dimensione neuropsicologica, cognitiva e comportamentale sottostante e condivisa tra DSA, DOC e ADHD. Inoltre, data l'elevazione dei punteggi medi all'AQ score rispetto al gruppo di controllo e data la specificità dello strumento di misura, sembra che tale dimensione sia correlata all'autismo, e che si esprima nei vari gruppi di genitori valutati come un fenotipo cognitivo comportamentale mitigato.

CORRISPONDENZA

Maria Pia Riccio, Neuropsichiatria Infantile SUN- Ed.11/A, via Pansini 5, 80131 Napoli - Tel. +39 081 5666693/92 - E-mail: piariccio@gmail.com

Bibliografia

- 1 Cerullo S, Sacco R, Persico AM. *Gli endofenotipi nel disturbo dello spettro autistico*. giornale di neuropsichiatria dell'età evolutiva. Pisa: Pacini Editore 2012.
- 2 Delorme R, Goussé V, Leboyer M, et al. *Shared executive dysfunctions in unaffected relatives of patients with autism and obsessive compulsive disorder*. Eur Psychiatry 2007;22:32-8.
- 3 Anholt GE, Cath DC, Van Oppen P, et al. *Autism and adhd symptoms in patients with ocd: are they associated with specific oc symptom dimension or oc symptom severity?*. J Autism Dev Disord 2010;40:580-9.
- 4 Baron Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. *The autism - spectrum quotient (aq): evidence from asperger syndrome/ high-functioning autism, males and females, scientist and mathematicians*. J Autism Dev Disord 2001;31; 5-17.
- 5 Ruta L, Mazzone D, Mazzone L, et al. *"The autism spectrum quotient - italian version: a cross - cultural confirmation of the broader autism phenotype*. J Autism Dev Disord 2012;42:62533.
- 6 American Psychiatric Association. *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali, iv edizione corretta (DSM - IV - TR)*. Edizioni Masson 2002.
- 7 Sistema Nazionale per le Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità 2011. *Il trattamento dei Disturbi dello Spettro Autistico nei bambini e negli adolescenti*. http://www.snlg-iss.it/lgn_disturbi_spettro_autistico.
- 8 Ivarsson T, Mellin K. *Autism spectrum traits in children and adolescents with obsessive - compulsive disorder (ocd)*. J Anxiety Disord 2008;22:969-78.
- 9 Bejerot S, Nylander L, Lindstrom E. *Autistic traits in obsessive compulsive disorder*. Nord J Psychiatry 2001;55:169-76.
- 10 Hollander E, Wong CM. *Obsessive-compulsive spectrum disorders*. J Clin Psychiatry 1995;56 (Suppl 4):3-6; discussion 53-5.
- 11 Goldstein S, Schwebach AJ. *The comorbidity of pervasive developmental disorders and attention deficit hyperactivity disorder: result of a retrospective chart review*. J Autism Dev Disord 2004;34:329-39;
- 12 Clark T, Feehan C, Tinline C, et al. *Autistic symptoms in children with attention deficit hyperactivity disorder*. Eur Child Adolesc Psychiatry 1999;8:50-5.