

SCQ come strumento di screening per ASD in comorbidità con ADHD

SCQ as a tool for screening ASD comorbidities with ADHD

ANDREA DE GIACOMO, CONCETTA DE GIAMBATTISTA, ROSSELLA BALDUCCI, FRANCESCO CRAIG

E-mail: andrea.degiacomo@uniba.it

Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso, Università Aldo Moro, Bari

RIASSUNTO. Lo scopo del nostro studio è valutare l'efficacia del Social Communication Questionnaire (SCQ) come strumento di riconoscimento precoce del disturbo dello spettro autistico (ASD) in comorbidità con il disturbo da deficit d'attenzione e iperattività (ADHD). L'SCQ è un questionario autosomministrato costituito da 40 item sviluppato per lo screening del ASD a cui si risponde "sì" (sintomo presente=1) o "no" (sintomo assente=0), dove i punteggi si sommano fino a raggiungere cut-off di rischio per ASD. Abbiamo esaminato 75 questionari compilati da entrambi i genitori di 75 bambini afferiti alla clinica di Neuropsichiatria Infantile dell'Università Aldo Moro di Bari, che hanno ricevuto diagnosi di ASD in comorbidità con ADHD (24) o solo di ASD (51). I risultati indicano punteggi più alti dell'SCQ nei pazienti con diagnosi di ASD in comorbidità con ADHD rispetto a quelli con sola diagnosi di ASD. In particolare sono state riscontrate frequenze più alte di deficit nella socializzazione, empatia e controllo degli impulsi. Inoltre, i pazienti con disabilità intellettiva hanno ricevuto un punteggio più alto. I risultati supportano l'uso del questionario SCQ per la valutazione della popolazione di pazienti ASD per riconoscere precocemente una potenziale comorbidità con ADHD.

PAROLE CHIAVE: comorbidità ADHD-ASD, SCQ, disabilità intellettiva.

SUMMARY. The aim of the study is to evaluate the effectiveness of the Social Communication Questionnaire (SCQ) to early recognize autistic spectrum disorder (ASD) patients with a comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). The SCQ is a 40 items questionnaire developed as a screening tool for ASD in children, with yes/no questions (presence of symptoms with a score of 1/ absence of symptoms with a score of 0) and a risk cutoff. We have analyzed 75 questionnaires completed by both parents of the 75 children referred to the Child Neuropsychiatry Unit of the "Aldo Moro" University of Bari for a psychopathological assessment. These patients received a diagnosis of ASD with a comorbidity of ADHD (24) or without a comorbidity with ADHD (51). Results indicate a higher score of SCQ in patients with overlap diagnosis rather than patients with pure ASD. In particular, the items with a higher frequency are deficit in sociability, empathy and impulse control. Furthermore, patients with intellectual disabilities have a higher score. Findings highlight the use of the SCQ in the assessment of ASD population to early detect potential comorbidity with ADHD.

KEY WORDS: overlap of ASD-ADHD, SCQ, intellectual disabilities.

INTRODUZIONE

I disturbi dello spettro autistico (autistic spectrum disorder - ASD) rappresentano una sindrome neurocomportamentale caratterizzata da compromissione della comunicazione e reciprocità sociale e da interessi ristretti e ripetitivi cui si associano spesso disabilità intellettiva (50-70%) ed epilessia (30-40%).

Recenti studi hanno fornito una stima di prevalenza del disturbo autistico in un range di 60-70/10.000 soggetti¹.

I disturbi da deficit di attenzione con iperattività (attention deficit hyperactivity disorder - ADHD) rappresentano una sindrome neurocomportamentale caratterizzata da deficit dell'attenzione, iperattività e impulsività, talvolta associati a comportamento oppositivo, instabilità del tono dell'umore² e difficoltà d'interazione con i coetanei³.

Nonostante ADHD e ASD presentino problematiche differenti, queste due condizioni possono anche condividere alcune caratteristiche⁴ che le rendono a volte problematiche da distinguere.

Per esempio, deficit dell'attenzione e difficoltà d'interazione sono comuni ai due disturbi; entrambe le sindromi sono associate a deficit del linguaggio e motori oltre a disturbi dell'umore e del sonno. Si stima una comorbidità del 30% di soggetti con ADHD tra pazienti con ASD^{5,6}.

In particolare, distinguendo la popolazione di ASD per età, vengono soddisfatti i criteri per ADHD nel 40% dei soggetti fino ai 5 anni e nel 50% fino ai 12 anni⁷.

Il fenotipo combinato merita una particolare attenzione clinica in quanto prevede differenti implicazioni sul funzionamento adattivo del soggetto con un maggiore rischio di comorbidità psichiatriche e di necessità di trattamento farmacologico⁷.

SCQ come strumento di screening per ASD in comorbidità con ADHD

Questo studio si propone di analizzare i test esistenti al fine di riconoscere, tra gli strumenti di valutazione in uso, caratteristiche favorevoli all'applicazione degli strumenti per la ricerca di fenotipi combinati ASD/ADHD; in particolare, valuta l'efficienza del Social Communication Questionnaire (SCQ)⁸ come mezzo di screening per la comorbidità dei due disturbi.

Si tratta di un'applicazione innovativa, considerando che in letteratura l'SCQ è stato finora ampiamente utilizzato e validato unicamente come strumento di screening di sintomi autistici nella popolazione generale⁹.

MATERIALI E METODI

Il campione è costituito da 75 soggetti con diagnosi di ASD, posta o confermata in accordo con i criteri dell'ICD-10. Fattori di esclusione nella scelta dei soggetti in studio sono stati patologie neurologiche e cromosomopatie.

L'iter diagnostico è stato compiuto presso la nostra UOC di Neuropsichiatria Infantile del Policlinico di Bari in regime di ricovero ordinario o nell'ambito dell'attività di Day Hospital.

L'assessment diagnostico ha previsto anamnesi, esame obiettivo generale e neurologico, valutazione neuropsicologica e psicopatologica ed esami strumentali secondo le necessità cliniche. La valutazione neuropsicologica, condotta da un esaminatore unico, comprendeva il calcolo del livello intellettuale attraverso l'utilizzo di scale standardizzate (Leiter-R¹⁰, batteria Visualizzazione e Ragionamento e scale di Wechsler, scelte secondo l'età, WIPPSI¹¹ fino a 6 anni e WISC-III¹² dai 7 anni; per alcuni pazienti poco collaboranti per età o grado di sviluppo è stata adottata la scala di Griffith che ci ha fornito un profilo di sviluppo dei pazienti); l'indagine dei sintomi specifici per l'autismo mediante l'SCQ⁸, compilato direttamente da entrambi i genitori; l'intervista diagnostica dell'autismo (ADI-R)¹³ e la scheda d'osservazione diagnostica dell'autismo (ADOS)¹⁴; per l'analisi delle problematiche comportamentali e dei deficit di attenzione dell'ADHD abbiamo utilizzato Conners' Rating Scales-Revised (CRS-R)¹⁵, dai 3 ai 17 anni, e lo Swanson, Nolan and Pelham questionnaire (SNAP-IV)¹⁶.

In particolare, il questionario SCQ fu sviluppato da Michael Rutter e Catherine Lord⁸ come strumento breve che aiutasse a valutare le capacità di comunicazione e il funzionamento sociale nei bambini¹⁷⁻¹⁹. Comprende 40 item standardizzati compilati dai genitori che prevedono un modello di risposta sì/no; viene attribuito il punteggio di 1 per la presenza di un comportamento anormale e un punteggio di 0 per la sua assenza.

Sono state costruite due forme distinte di SCQ: la forma Arco di vita, che si compila riferendosi all'intera storia di sviluppo del soggetto e dà risultati utili per una diagnosi più completa; la forma Ultimi tre mesi, che viene compilata facendo riferimento al comportamento del soggetto durante gli ultimi tre mesi e fornisce risultati che servono per la comprensione delle esperienze di vita giornaliere e per la valutazione del trattamento e dei progetti educativi. Una volta calcolato il punteggio totale, un cut-off >15 indica un possibile disturbo pervasivo dello sviluppo, con una sensibilità di 0,85 e specificità di 0,75. Un punteggio di 22 o più è indicativo di autismo¹⁵.

Per la diagnosi clinica di ASD viene utilizzata una serie di test diagnostici tra cui la scheda d'osservazione diagnostica dell'autismo (ADOS), l'intervista diagnostica dell'autismo (ADI-R) e test di screening come il questionario SCQ. La diagnosi definitiva di ASD può essere fatta da un terapeuta esperto attraverso la somministrazione di ADOS al bambino o ADI-R alla figura primaria.

Entrambi richiedono tempo e uno specialista neuropsichiatra infantile o psicologo esperto, con competenze nella valutazione clinica di bambini con autismo. L'SCQ fu sviluppato utilizzando quesiti dell'ADI-R; richiede un minore tempo di somministrazione dell'ADI-R ed è compilato direttamente dalla figura primaria senza il necessario ausilio dello specialista, perciò può essere utilizzato come test di screening per bambini con sospetto di ASD.

Sono state analizzate le caratteristiche dei soggetti affetti da ASD con particolare attenzione ai punteggi ottenuti al questionario SCQ.

Analisi statistica

Tutte le variabili sono state sottoposte ad analisi statistiche. Per le variabili quantitative sono stati calcolati i valori medi e DS; per le variabili qualitative sono state calcolate le frequenze e le percentuali.

Per l'analisi statistica delle variabili quantitative (media dei punteggi al SCQ) è stato utilizzato il test t-student per campioni indipendenti; per le variabili qualitative (presenza/assenza di sintomi autistici rilevati con la SCQ) è stato utilizzato il test chi quadro. Al fine di decidere se la differenza riscontrata fosse statisticamente significativa è stato controllato il livello di significatività P associato al test ($P < 0,05$). Per l'elaborazione statistica dei dati è stato utilizzato il software SPSS versione 20.

RISULTATI

Statistica descrittiva

Il campione è formato da una popolazione di 75 minori di età compresa tra 2 e 17 anni (età media di 6 anni e 9 mesi); di cui 64 soggetti (85,3%) di genere maschile e 11 soggetti di genere femminile (14,7%), a cui è stata posta diagnosi di ASD.

La distribuzione per funzionamento cognitivo consiste in 37 soggetti normodotati (61,7%), 23 soggetti con ritardo mentale (38,37%). Non è stato possibile calcolare il QI a 15 soggetti.

Dei 75 soggetti con ASD, 24 (32%) presentano anche diagnosi di ADHD e sono di età compresa tra 3 e 14 anni (età media di anni 8,39), di cui 22 soggetti (91,7%) di genere maschile e 2 soggetti di genere femminile (8,3%). La distribuzione per funzionamento cognitivo consiste in 10 soggetti normodotati (45,5%) e 12 soggetti con ritardo (54,5%) (Tabella 1).

Statistica analitica

Abbiamo somministrato all'intero campione il questionario e calcolato i punteggi medi per ciascuno. Poi, confrontato quelli ottenuti per ciascun sottogruppo.

In particolare, all'analisi statistica emerge una differenza statisticamente significativa ($p\text{ value}=0,020$) tra i punteggi medi ottenuti alla somministrazione dell'SCQ ai soggetti con ASD+ADHD (punteggio medio di 20,13) rispetto ai soggetti con diagnosi esclusiva di ASD (punteggio medio di 16,35) (Tabella 1).

Dall'analisi statistica emerge una differenza statisticamente significativa ($p\text{ value}=0,003$) tra i punteggi medi otte-

De Giacomo A et al.

Tabella 1. Caratteristiche del campione totale

	Campione totale	Solo ASD	ASD+ADHD
Numerosità	75	51 (68%)	24 (32%)
M:F	64 M (85%) 11 F (15%)	42 M (82,3%) 9 F (17,7%)	22 M (91,7%) 2 F (8,3%)
Età media	6 aa 9 mesi	5 aa 11 mesi	8 aa 4 mesi
Funzionamento intellettivo:			
– normodotazione	37 (49,3%)	27 (52,9%)	10 (41,7%)
– ritardo	23 (30,7%)	11 (25,5%)	12 (50%)
– non eseguito	15 (20%)	13 (21,3%)	2 (8,3%)
SCQ media punteggi	17,6	16,35	20,13

nuti alla somministrazione dell'SCQ ai soggetti con disabilità intellettiva (punteggio medio di 20,61) rispetto ai soggetti normodotati (punteggio medio di 15,41).

L'analisi statistica evidenzia, inoltre, una differenza statisticamente significativa (p value=0,23) tra i punteggi medi ottenuti alla somministrazione dell'SCQ ai soggetti con diagnosi ASD+ADHD che presentano anche disabilità intellettiva (punteggio medio di 23,42) rispetto ai soggetti con diagnosi di ASD in comorbidità con ADHD normodotati (punteggio medio di 17,30) (Tabella 2).

Dal confronto tra le frequenze di presenza/assenza di sintomi autistici (risultanti dalla somministrazione dell'SCQ) si evidenzia un'associazione statisticamente significativa tra la presenza nei soggetti con diagnosi di ASD in comorbidità con ADHD e il riscontro di sintomi autistici specifici ai seguenti item: item 39 ("Quando aveva tra i 4 e i 5 anni, faceva giochi di immaginazione con altri bambini in modo tale che [a vostro parere] ciascuno di loro capiva che cosa l'altro stava imitando?") p -value 0,001; item 27 ("Quando aveva tra i 4 e i 5 anni, rispondeva con un sorriso quando qualcuno gli/le sorrideva?") p -value 0,005; item 31 ("Quando aveva tra i 4 e i 5 anni, cercava di consolarvi se vi vedeva triste o offeso/a?") p -value 0,007; item 17 ("Si è procurato/a volontariamente lesioni, ad esempio mordendosi le braccia o battendo la testa?") p -value 0,02; item 6 ("Capita che dica le cose in modo strano, bizzarro, oppure usi espressioni non usuali per dire qualcosa [ad esempio: dice *pioggia calda* anziché *vapore*]?") p -value 0,036; item 3 ("Il/la suo/sua bambino/bambina dice frasi strane o ripete più volte la stessa cosa quasi esattamente nello stesso modo [sia frasi che lui/lei ha udito dire da altre persone sia frasi che lui/lei stesso/a ha inventato]?") p -value 0,017.

DISCUSSIONE

Lo studio presentato propone un nuovo percorso di ricerca: indagare le caratteristiche degli strumenti già in uso e riconoscerne una particolare sensibilità alla presenza di comorbidità tra ASD e ADHD. In particolare, viene indagata una modalità innovativa di interpretazione dei dati ottenuti dalla somministrazione dell'SCQ. Il questionario, infatti, creato per lo screening dei soggetti a rischio di ASD e utilizzato anche nell'iter diagnostico multidimensionale di bambini con caratteristiche atipiche di sviluppo, sembra rilevare anche aspetti comportamentali e cognitivi tipici dei soggetti con fenotipo combinato ASD/ADHD.

Tabella 2. Confronto sottogruppo DPS in comorbidità con ADHD che presenta ritardo con sottogruppo DPS in comorbidità con ADHD senza ritardo

Gruppi	N	Media SCQ	Deviazione std.	P Value
Valori:				
– DPS+ADHD+normo	10	17,30	5,376	,023
– DPS+ADHD+ritardo	12	23,42	6,156	

I risultati ottenuti evidenziano, infatti, che bambini che presentano ASD in comorbidità con ADHD ottengono un punteggio significativamente più alto (p -value=0,020) al questionario SCQ.

Come ulteriore indagine sono stati analizzati i singoli item che compongono il questionario da cui emerge, confrontando la frequenza di presenza/assenza di sintomi autistici, che dei 40 item totali 6 risultano maggiormente sensibili al quadro clinico di comorbidità. Si tratta di item che analizzano le capacità sociali e di comunicazione dei soggetti, le caratteristiche relazionali (empatia) e il controllo degli impulsi (aggressività). Questi risultati, in linea con la più recente letteratura internazionale, consentono di ipotizzare l'esistenza di un profilo clinico specifico per il fenotipo combinato²⁰.

Inoltre, la presenza di deficit intellettivo nel 70% dei casi di ASD può influenzare il pattern comportamentale degli stessi come sottolineato da Sappok et al.²¹ e, d'altra parte, nei soggetti con deficit intellettivo il rischio di psicopatologie è aumentato e, in particolare, la comorbidità con ADHD (circa il 55% secondo Lindblad et al.²²).

Anche nello studio presentato è stata rintracciata un'associazione statisticamente significativa (p =0,023) tra la presenza di deficit intellettivo e l'aumento dei punteggi ottenuti alla somministrazione del questionario SCQ.

CONCLUSIONI

In base al nostro studio abbiamo, quindi, desunto che il questionario, creato per lo screening dei soggetti a rischio di ASD, sembra rilevare anche aspetti comportamentali e cognitivi tipici dei soggetti con fenotipo combinato ASD/ADHD.

L'introduzione dell'SCQ nella procedura standard per i disturbi dello spettro autistico (nel contesto scolastico o dal pediatra di base) può fornire ai clinici precoci indicazioni di

SCQ come strumento di screening per ASD in comorbidità con ADHD

rischio rispetto all'evoluzione clinica di quadri patologici emergenti.

In particolare, il sospetto di un fenotipo combinato ASD/ADHD avrebbe implicazioni sulle indagini diagnostiche e sulla focalizzazione dell'osservazione clinica, sulle misure di prevenzione e controllo delle possibili evoluzioni patologiche, in termini di comorbidità e rischio di comportamenti devianti, sulla terapia abilitativa e farmacologica più efficace.

I limiti del nostro studio sono l'utilizzo di un campione ridotto e la presenza significativa, all'interno del campione, di soggetti con ritardo mentale.

Ci proponiamo, dunque, di completare lo studio con un campione più ampio e selezionato per livello intellettuale, al fine di cogliere meglio la capacità predittiva dello strumento SCQ in merito alla comorbidità ASD/ADHD.

BIBLIOGRAFIA

1. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res* 2009; 65: 591-8.
2. Felt BT, Bierman B, Christner JG, et al. Diagnosis and management of ADHD in children. *Am Fam Physician* 2014; 90: 456-64.
3. Santosh PJ, Mijovic A. Social impairment in Hyperkinetic Disorder. Relationship to psychopathology and environmental stressor. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13: 141-50.
4. Taurines R, Schwenck C, Westerwald E, Sachse M, Siniatchkin M, Freitag C. ADHD and autism: differential diagnosis or overlapping traits? A selective review. *Atten Defic Hyperact Disord* 2012; 4: 115-39.
5. Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008; 47: 921-9.
6. Rommelse NN, Geurts HM, Franke B, Buitelaar JK, Hartman CA. A review on cognitive and brain endophenotypes that may be common in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder and facilitate the search for pleiotropic genes. *CA. Neurosci Biobehav Rev* 2011; 35: 1363-96.
7. Gadow KD, De Vincent CJ, Pomeroy J. ADHD symptom subtypes in children with pervasive developmental disorders. *Autism Dev Disord* 2006; 36: 271-83.
8. Rutter M, Bailey A, Lord C. *Social Communication Questionnaire (SCQ)*. Los Angeles: Western Psychological Services, 2003.
9. Chandler S, Charman T, Baird G, et al. Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46: 1324-32.
10. Roid GM, Miller LJ. *Leiter International Performance Scale-Revised: Examiners Manual*. Wood Dale, IL: Stoelting, 1997.
11. Wechsler D. *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1967.
12. Kaufman AS. *Intelligent Testing with the WISC-III*. New York: Wiley, 1994.
13. Lord C, Rutter M, Le Couteur A. *Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders*. *J Autism Dev Disord* 1994; 24: 659-85.
14. Lord C, Risi S, Lambrecht L, et al. The ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic): a standard measure of social communication deficit associated with autism disorders. *J Autism Dev Disord* 2000; 30: 205-23.
15. Conners CK. *Conners' Rating Scales-Revised*. Technical Manual. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems, 2001.
16. Bussing R, Fernandez M, Harwood M, et al. Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment* 2008; 15: 317-28.
17. Eaves LC, Wingert HD, Ho HH, Mickelson EC. Screening for autism spectrum disorders with the Social Communication Questionnaire. *J Dev Behav Pediatr* 2006; 27 (2 suppl): S95-S103.
18. Bölte S, Holtmann M, Poustka F. The social communication questionnaire (SCQ) as a screener for autism spectrum disorders: additional evidence and cross-cultural validity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008; 47: 719-20.
19. Mulligan A, Richardson T, Anney RJ, Gill M. The Social communication questionnaire in a sample of the general population of school-going children. *Ir J Med Sci* 2009; 178: 193-9.
20. Paloscia C, Baglioni V, Alessandrelli R, et al. Deficit delle funzioni esecutive nell'ADHD e nella sindrome di Asperger. *Riv Psichiatr* 2013; 48: 441-7.
21. Sappok T, Diefenbacher A, Budczies J, et al. Diagnosing autism in a clinical sample of adults with intellectual disabilities: how useful are the ADOS and the ADI-R? *Res in Develop Disab* 2013; 34: 1642-55.
22. Lindblad I, Gillberg C, Fernell E. ADHD and other associated developmental problems in children with mild mental retardation. The use of the "Five-To-Fifteen" questionnaire in a population-based sample. *Res Develop Disab* 2011; 32: 2805-9.