

Aggressività, autolesionismo e stereotipie nelle disabilità intellettive e dello sviluppo

Elisa Rondini – Antropologa, ricercatrice presso Università degli Studi di Perugia

Abstract:

Il contributo intende fornire un inquadramento generale – derivato da un’analisi della letteratura internazionale – dei comportamenti problema più frequentemente riscontrabili nelle persone con Disabilità Intellettiva e Disturbi dello Spettro Autistico. Il focus, in particolare, è su tre comportamenti problema specifici, quelli aggressivi, quelli autolesionistici e le stereotipie, per ognuno dei quali si discutono aspetti relativi a prevalenza, topografie e impatto.

I comportamenti problema nella Disabilità Intellettiva (DI) e nei disturbi dello spettro autistico (DdSA): definizione e caratteristiche

Sia la Disabilità Intellettiva (DI) che i disturbi dello spettro autistico (DdSA) rientrano nella categoria delle disabilità dello sviluppo. In circa il 70% dei casi l'autismo è accompagnato da deficit dello sviluppo intellettivo di grado variabile (Hoekstra et al., 2009; Noterdaeme & Wriedt, 2010). Un’indagine condotta da Noterdaeme e Wriedt (2010) ha indagato la frequenza di DI e la comorbilità di altri disturbi psichiatrici in un campione di 601 giovani pazienti con DSA; secondo i loro risultati il 26% dei soggetti presentava un funzionamento intellettivo normale, mentre nel restante 74% era possibile rilevare DI di vario grado. Il 54% e il 19% del campione ha inoltre mostrato rispettivamente uno o almeno due disturbi psichiatrici in comorbilità. La compresenza di DI sembra determinare esiti peggiori in età adulta (Lord & Bailey, 2002; Seltzer et al., 2004; Shea & Mesibov, 2005) soprattutto per quanto concerne la comunicazione verbale, i comportamenti ripetitivi e gli interessi stereotipati (McGovern & Sigman, 2005). Una più grave compromissione cognitiva è risultata inoltre associata a una peggiore qualità delle interazioni sociali, della comunicazione reciproca (Billstedt et al., 2007) e a maggiori difficoltà linguistiche (Mawhood et al., 2000).

Vi è generale accordo sul fatto che le persone con DI e DdSA mostrano un rischio maggiore di sviluppare comportamenti problema (da qui in avanti, CP) (Farmer & Aman, 2011; Matson & Shoemaker, 2009; Murphy et al., 2009). I CP, culturalmente abnormi per intensità, frequenza e durata, mettono a rischio il benessere psicofisico di chi li agisce e/o quello altrui, ne ostacolano considerevolmente l’adattamento e ne impediscono spesso l’accesso ai servizi della comunità. Alcuni esempi sono le urla moleste, l’aggressività fisica e/o verbale auto ed eterodiretta, l’autolesionismo, le fughe, l’oppositività e le provocazioni. Nelle persone con DI e DdSA i CP presentano una prevalenza

variabile fra il 5% ed il 60% (Smith et al., 1996; Smiley, 2005) e tassi di remissione molto bassi, compresi fra il 50 e il 28% in base al tipo di problema e all'intervallo di tempo considerato (Cooper et al., 2009; Totsika et al., 2008).

Decidere in merito alla problematicità di un comportamento è un'operazione particolarmente delicata nella popolazione con DI e DdSA, in cui molte bizzarrie o anomalie comportamentali non sono di per sé dannose, ma interferiscono con lo sviluppo intellettuale, affettivo, interpersonale e fisico della persona. Si pensi alle stereotipie, al denudarsi in pubblico, all'ecolalia, alle abitudini rigide, ai rituali, ecc. In questi particolari casi, senza ledere la libertà di espressione e la dignità individuali, è necessario intervenire sui comportamenti ostacolanti la crescita e la qualità di vita del paziente, nel rispetto del suo diritto fondamentale di ricevere il trattamento più efficace disponibile. La definizione di problematicità di un comportamento è la prima fase di un processo che inizia con la definizione operativa del comportamento, passa per la sua analisi e finisce con la stesura di un programma di intervento ad hoc.

Clinicamente, si definisce "comportamento problema" un comportamento disadattivo persistente e pervasivo che ha un significativo effetto negativo sulla qualità di vita e/o sulla salute e sicurezza della persona e di coloro che fanno parte del suo ambiente circostante. Le teorie sulla natura e lo sviluppo di tali comportamenti disfunzionali sono diverse e spesso contrastanti. Alcuni autori ritengono che i CP siano secondari alla combinazione di fattori di rischio di vario tipo come la presenza di deficit cognitivi o di disabilità multiple, l'assunzione di farmacoterapie, le dinamiche socio-ambientali. C'è chi interpreta i CP come una conseguenza di un disturbo psichiatrico e chi invece, basandosi su studi neuropsicologici ed efficacia di trattamenti farmacologici, ne sostiene l'autonomia nosografica ed eziopatogenetica. Altri autori pensano che nella maggior parte dei casi si tratti di un canale comunicativo che le persone con deficit delle competenze linguistiche e/o emozionali utilizzano in alternativa alle modalità comunicative convenzionali. Carr (1994) ha formulato l'ipotesi "comunicativa" dei CP in questi termini: "L'ipotesi comunicativa del comportamento problematico sostiene che il CP funziona spesso come una forma primitiva di comunicazione per soggetti che non possiedono ancora, o non usano, forme più sofisticate di comunicazione; attraverso il CP possono influenzare gli altri ottenendo una serie di effetti desiderabili, definiti rinforzatori".

I CP nelle persone con DI rappresentano un problema complesso ma comune che determina varie sfide nella pratica clinica dei professionisti dell'assistenza sanitaria. Tutti i comportamenti hanno uno scopo, un'origine e un significato e sono prodotti dall'interazione tra un individuo e il suo ambiente. Quello di "comportamento problema" è un concetto socialmente costruito e dinamico. Per definire un comportamento "problematico" occorre che siano gli altri a ritenerlo tale (Royal College of Psychiatrists 2007); pertanto, l'interpretazione di un comportamento come problematico varia a seconda dei setting e delle culture. Il comportamento problema può essere un tentativo di comunicare esigenze insoddisfatte. In questo caso dovrebbero essere messe in atto strategie che agiscono in modo proattivo e flessibile, promuovendo allo stesso tempo uno sviluppo comportamentale positivo attraverso un approccio secondo cui la risposta di professionisti e caregiver al CP dovrebbe essere socialmente utile piuttosto che limitante (ibidem).

La ricerca sull'identificazione precoce e sulla prevenzione dei CP come l'aggressività, il comportamento autolesionistico e il comportamento stereotipato tra i bambini con disabilità intellettive e dello sviluppo suggerisce che questi comportamenti appaiono insieme in un numero

significativo di casi (Schroeder et al., 2014). In Galles, alcuni ricercatori hanno indagato la prevalenza di quattro tipi di CP, quali aggressività, autolesionismo, comportamento distruttivo e altri comportamenti definiti “difficili”, come ad esempio collera, iperattività e comportamento sessuale inappropriato (Lowe et al., 2007). I loro risultati individuarono una prevalenza di CP gravi del 10%, simile a quella riportata da Emerson e collaboratori in un precedente lavoro (Emerson, 2001a). Murphy e colleghi (2009) hanno preso in esame un campione di 157 bambini con DdSA di età compresa tra 3 e 14 anni che stavano ricevendo un intervento di Applied Behaviour Analysis (ABA) per determinare la prevalenza del comportamento provocatorio in questo gruppo e identificare i fattori di rischio per specifiche topografie di comportamento. Un terzo dei partecipanti manifestava autolesionismo, insieme ad aggressività e a comportamenti stereotipati.

Topografie ricorrenti

I Comportamenti Problema includono una serie di comportamenti, per esempio l'aggressività fisica verso gli oggetti o persone, autolesionismo, comportamento sessualmente inappropriato, comportamento offensivo, manierismi o rituali (Royal College of Psychiatrists, 2007). Se il comportamento minaccia la qualità della vita o la sicurezza fisica degli altri, può comportare l'esclusione della persona che lo manifesta dai servizi o dalle attività della comunità o provocare restrizioni e risposte avversive che possono essere socialmente o moralmente inaccettabili. Pertanto, cercare di misurare, comprendere e ridurre il verificarsi di un comportamento problema è della massima importanza. Nella tabella seguente sono riportate alcune topografie ricorrenti nella popolazione con DI e DdSA (Tab. 1).

Tabella 1

Comportamenti problema	Presentazione / topografie
Auto-diretti	Comportamento autolesionistici come ad esempio morsi, graffi/sfregamenti ripetuti, si possono verificare schiaffi e colpi alla testa e in faccia, strapparsi capelli o unghie
Etero-diretti	Aggressività fisica diretta verso altre persone, verbale o non verbale, deliberata o senza scopo, con o senza valore di stimolazione. Include: gridare, urlare, colpire, mordere, dare pugni o calci.
Diretti verso l'ambiente	Aggressività/distruttività verso oggetti e arredi (ad es. prendere a pugni porte, rovesciare tavoli, lanciare sedie ...)
Altro	Comportamenti stereotipati (ad es. dondolio, sfarfallio delle mani etc) e comportamenti sessuali inappropriati (ad es. masturbazione, palpeggiamenti)

(Adattato da Thakker et al., 2012)

Comportamenti problema e disturbi psichiatrici

La relazione tra CP e disturbi psichiatrici è complessa e non completamente compresa (Thakker et al., 2012). Studi su questo tema suggeriscono che la presenza di un disturbo psichiatrico sia più probabile in coloro che manifestano comportamenti problema (Moss et al., 2000). Diversi fattori sono ipotizzati quali potenziali cause di co-occorrenza di disturbi psichiatrici e CP in persone con DI (Emerson, 2001b). Il CP può essere individuato come una modalità di presentazione atipica dei sintomi principali di uno specifico disturbo (per esempio, un comportamento autolesionista come il graffiarsi/pizzicarsi ripetutamente potrebbe essere un sintomo di un disturbo ossessivo compulsivo sottostante). I CP possono anche rappresentare una caratteristica secondaria di un disturbo psichiatrico; ad esempio autolesionismo e aggressività possono manifestarsi in caso di presenza di un disturbo depressivo. Inoltre, sembra che la presenza di un disturbo psichiatrico possa determinare ed intensificare la manifestazione di uno o più CP (Ali et al., 2015). Esistono pertanto vari meccanismi che possono contribuire all'esordio e al mantenimento di CP.

Stabilire la causa di un CP è raramente un processo semplice. La diagnosi stessa di DP nelle persone con DI e comportamenti disfunzionali può essere particolarmente complessa per i clinici. Se il paziente non è in grado di comunicare, lo specialista deve infatti fare affidamento su eventuali cambiamenti a livello di sintomi biologici, come ad esempio il sonno o l'appetito (Boardman et al., 2014).

La diagnosi di disturbo psichiatrico può anche essere complicata dalla presenza di sintomi atipici o da incongruenze nelle descrizioni fornite dagli informatori. Anche la presenza di autismo può rendere complessa la fenomenologia psichiatrica. Agitazione psicomotoria e comportamenti sessuali inappropriati in un giovane con autismo potrebbero essere scambiato per ipomania mentre il parlare con se stessi può essere erroneamente individuato come sintomo di psicosi.

In periodi di stress, le persone con autismo possono manifestare sintomi transitori che molto simili a quelli psicotici come ansia, disturbi del pensiero e idee persecutorie, in particolare nei momenti in cui gli viene chiesto di interrompere un'attività in cui sono coinvolti o di iniziarne una nuova (Berney, 2000). Può dunque verificarsi il fenomeno noto come "sovracombratura diagnostica" (Reiss, 1982), ovvero un sintomo o un comportamento viene attribuito alla condizione stessa di disabilità o a fattori ambientali quando è in realtà dovuto a una malattia mentale o fisica.

Comportamenti aggressivi: prevalenza, impatto, topografie

La prevalenza dei comportamenti aggressivi è molto più alta tra le persone con DI rispetto popolazione generale (Holden & Gitleson, 2006) ed è ancora più rilevante nei casi di co-occorrenza di DI e DdSA (Hill & Furnis, 2006; McClintock et al., 2003). La letteratura mostra che la loro incidenza tra le persone con disabilità intellettiva e autismo varia dal 9% al 31%, con una media di circa il 20%; nei contesti istituzionali si riscontrano tassi di aggressività ancora più elevati, fino al 45% (Sturmey, 2013).

Gli studi sulla prevalenza dei comportamenti aggressivi nella DI e nel DdSA hanno utilizzato metodologie, popolazioni e definizioni del comportamento diverse, rendendo in tal modo difficile un confronto trasversale dei risultati. Nel tentativo di stimare le necessità dei servizi e di informare gli attori politici, gli studi su questo tema infatti, combinano l'aggressività verbale e fisica, l'autolesionismo, i comportamenti distruttivi, la collera, le stereotipie e i comportamenti socialmente inappropriati.

I comportamenti aggressivi sembrano inoltre essere più frequenti in persone con DI e DdSA che presentano una o più di queste condizioni: disabilità intellettiva di grado grave/profondo, danno cerebrale organico, disabilità sensoriali, difficoltà di linguaggio, scarse capacità di coping, scarse abilità sociali, supporto sociale limitato, co-occorrenza di disturbi psichiatrici

Una revisione condotta da Matson (2009) ha mostrato che fino a poco tempo fa è stata dedicata scarsa attenzione allo sviluppo di comportamenti aggressivi tra bambini con disabilità intellettive e dello sviluppo, sebbene spesso essi rappresentano fattori di rischio per comportamenti autolesionistici e stereotipie in età adulta (Matson et al., 2008; Matson et al., 2005; McClintock et al., 2003; Oliver et al., 2012). La maggior parte di questi studi indica una maggiore frequenza di aggressività e scoppi d'ira tra i bambini con DI e/o rispetto a quelli con ritardo del linguaggio o sviluppo tipico. I fattori di rischio identificati erano un QI più basso, minori capacità comunicative, presenza di particolari sindromi genetiche (Arron et al., 2011; McClintock et al., 2003; Oliver et al., 2012), reddito familiare inferiore e educazione dei genitori (Keller & Fox, 2009).

Uno studio trasversale (deRuiter et al., 2007) ha confrontato lo sviluppo e il decorso di comportamenti aggressivi in bambini con DI con quelli di bambini a sviluppo tipico, somministrando ai genitori la Child Behavior Checklist (CBCL) (Achenbach, 1991). I risultati mostravano che i bambini con DI presentavano livelli più alti di comportamenti problema rispetto ai bambini senza DI a tutte le età. In uno studio prospettico sui comportamenti aggressivi condotto in alcune unità di ricovero per adulti con DI lieve nei Paesi Bassi (Tenneij & Koot, 2008), il personale ha completato la Staff Observation Aggression Scale-Revised registrando ogni episodio di aggressività osservato in un periodo di tempo di venti settimane. La maggior parte dei comportamenti aggressivi riportati erano di tipo verbale e eterodiretti, in particolare verso i membri dello staff e tendevano a verificarsi in seguito a un loro diniego della richiesta del paziente. Secondo i risultati di recenti ricerche, la prevalenza di alcuni tipi di comportamento aggressivo tra le persone con DI sembra essere di oltre il 50%; alcune manifestano solo aggressività di tipo verbale mentre altri esibiscono più topografie (Benson & Brooks, 2008). In uno studio condotto con pazienti ambulatoriali norvegesi (Myrbakk & von Tetschner, 2007) i membri della famiglia e il personale hanno completato l'Aberrant Behavior Checklist (Aman et al., 1985); i risultati indicavano che il comportamento aggressivo più frequentemente valutato come moderato o grave era la collera (42%) ma anche l'aggressività verbale o fisica, diretta verso gli altri, era relativamente comune (38%). In uno studio sulla prevalenza e le topografie più diffuse di CP (Lowe et al., 2007) colpire gli altri con la mano o altre parti del corpo è risultato il più frequente tra i comportamenti aggressivi.

Il comportamento aggressivo in persone con DI e DdSA crea stress in tutti i membri della sua famiglia (Benderix e Sivberg, 2007) ed è una delle principali motivazioni per cui si richiede una valutazione (Fox et al., 2007). In molti casi, l'inadeguatezza dei servizi e la necessità di un trattamento specializzato possono risultare in collocazioni in scuole speciali o strutture residenziali (Pilling et al., 2007; Allen et al., 2007).

L'aggressione può avere gravi conseguenze per la qualità della vita vissuta dall'individuo attraverso il loro sviluppo, sia a breve che a lungo termine. La potenziale minaccia alla sicurezza personale e altrui hanno portato all'istituzionalizzazione di molti individui con disabilità dello sviluppo che manifestavano tali comportamenti, in quanto storicamente le comunità erano riluttanti ad accettare individui che mostravano aggressività (de Zubicaray & Clair, 1998). La presenza di comportamenti aggressivi ha inoltre un impatto significativo sullo sviluppo delle abilità sociali di persone con

disabilità intellettive e dello sviluppo, anche a causa della ridotta esposizione ai rapporti interpersonali.

Comportamenti autolesionistici: prevalenza, impatto, topografie

La maggior parte delle teorie e delle ricerche sullo sviluppo dei CP gravi si è concentrata sull'autolesionismo. Le stime di prevalenza per l'autolesionismo variano dal 4% al 12% nella DI e dal 33% al 71% nel DdSA (Cohen et al., 2010; Cooper et al., 2009; Dominick et al., 2007; Murphy et al., 2009; Shattuck et al., 2007; Baghdadli et al., 2003; Bartak & Rutter, 1976). La variabilità delle stime è dovuta a definizioni diverse dell'autolesionismo e della variabilità del grado di abilità all'interno delle coorti. Tra le persone con DI la presenza co-occorrente di DdSA è stata identificata come un marker di rischio per lo sviluppo di comportamenti autolesionistici ed è risultata associata sia alla persistenza che alla gravità (Emerson et al., 2001a; Baghdadli et al., 2003; Bodfish et al., 2000). In uno studio meta-analitico, McClintock e collaboratori (2003) hanno rilevato che le persone con DdSA erano sei volte più a rischio di manifestare autolesionismo rispetto a quelle senza autismo. Infine, all'interno delle popolazioni con DdSA, l'autolesionismo è associato ad un aumento della gravità e della quantità di caratteristiche autistiche (Bhaumik et al., 1997; Matson & Rivet, 2008). In sintesi, sia la presenza che la gravità dell'DdSA sono associate all'autolesionismo.

I comportamenti autolesionistici sono atti diretti verso se stessi che provocano o possono potenzialmente provocare dei danni ai tessuti (Schroeder et al., 1980). Essi possono essere idealmente collocati lungo un continuum che varia in relazione alla frequenza e all'intensità, da forme lievi e poco frequenti ad altre più gravi e croniche (Summers et al., 2017). Queste ultime prevedono contatti forti e intensi con siti corporei specifici che possono causare danni fisici duraturi (Symons, 2011). I movimenti ripetitivi o stereotipati rappresentano una componente chiave dell'autolesionismo (Lewis & Bodfish, 1998). L'impatto fisico dei comportamenti autolesionistici può incidere notevolmente sulla salute e il benessere dell'individuo. Da un'analisi biomeccanica del colpo alla testa negli adulti con DI grave è risultato che l'impatto fisico di tale comportamento autolesionistico era equivalente agli effetti dei pugni di pugilato (Newell et al., 2002). All'interno della popolazione con disabilità intellettive e dello sviluppo, una delle forme più comuni di autolesionismo è il colpirsi la testa; altre forme includono battersi la testa, mordersi, graffiarsi o pizzicarsi, tirarsi i capelli, sfregarsi gli occhi, vomito/ruminazione e picacismo, ovvero ingestione di sostanze non commestibili (Kahng et al., 2002). Le persone con DI e DSA manifestano spesso più topografie (Iwata et al., 1994). Il danno fisico è in genere visibile ma possono verificarsi lesioni anche internamente (Iwata et al., 1990); le conseguenze includono infezioni, cicatrici, commozioni cerebrali, avvelenamenti accidentali, fratture, lesioni oculari e dentali, occlusioni intestinali (Hyman et al., 1990) fino ad arrivare in casi estremi anche a morte prematura (Nissen & Haveman, 1997). Gli esami post mortem condotti su due persone con DdSA e DI di 24 e 27 anni con una lunga storia di autolesionismo manifestato attraverso il battere la testa (ma morti per cause non correlate) hanno mostrato alterazioni neuropatologiche e grovigli neurofibrillari simili a quelli dei pugili che con lesioni croniche alla testa (Hof et al., 1991; Geddes et al., 1999). Le lesioni causate dai comportamenti autolesionistici possono richiedere un trattamento medico sotto forma di antibiotici e antinfiammatori, sutura, innesti cutanei e intervento chirurgico; talvolta, si rendono necessarie anche cure di emergenza (Iannuzzi et al., 2015). Tali comportamenti sono risultati associati a opportunità sociali e apprendimenti ridotti, collocamento in

ambienti più restrittivi, aumento dei livelli di stress familiare, ingenti costi per il sostegno dei bisogni di cura e ad una più bassa qualità di vita (Minshawi et al., 2014).

I modelli distintivi di comportamenti autolesionistici fanno parte del fenotipo comportamentale individuato in oltre una dozzina di sindromi genetiche caratterizzate da presenza di DI (Arron et al., 2011). Alcuni esempi comprendono il mordersi le labbra e le dita nella sindrome di Lesch-Nyhan, il colpirsi nella Cornelia de Lange, lo strapparsi le unghie di mani e piedi nella Smith Magenis e il pizzicarsi nella Prader Willi (Deb, 1998). Oltre che descriverne frequenza, gravità e durata è importante identificare le determinanti dei comportamenti autolesionistici (Oliver et al., 2017). I fattori di rischio includono sia caratteristiche individuali che aspetti dell'ambiente fisico e sociale. Nei primati, lo sviluppo di comportamenti autolesionistici è stato collegato a esperienze di vita negative, comprendenti l'essere allevato in isolamento e la separazione dalla madre o dal gruppo sociale in una fase critica dello sviluppo. Anche lo stress ed alcune esperienze traumatiche possono anche avere un ruolo nell'etiopatogenesi (Tiefenbacher et al., 2005). I risultati di una metanalisi condotta su 22 studi di prevalenza e di caso-controllo interessati ad individuare i marcatori di rischio per i CP in persone con DI ha rivelato che la probabilità di presentare autolesionismo era significativamente aumentata nelle persone con doppia diagnosi di DI e DdSA e in quelle con una più marcata compromissione del funzionamento cognitivo e della comunicazione (McClintock et al., 2003). La limitatezza dei dati non ha tuttavia consentito di isolare contributo di ciascun fattore. L'intensità del comportamento autolesionistico è risultata direttamente proporzionale alla compromissione del funzionamento cognitivo. McTiernan e colleghi (2011) hanno usato la regressione multipla per identificare i predittori di frequenza e gravità dell'autolesionismo in 174 bambini con DdSA di età compresa tra 3 e 14 anni, arruolati in Programmi ABA o che stavano ricevendo altri tipi di intervento. Complessivamente, il 48,9% dei bambini nello studio presentavano almeno un comportamento autolesionistico; un QI più basso inoltre è risultato associato a una maggiore gravità e a una più alta frequenza di tale comportamento. Duerden e colleghi (2012) hanno utilizzato l'analisi di regressione gerarchica per identificare i predittori di comportamenti autolesionistici in 250 bambini e adolescenti con DdSA con diversi livelli di abilità cognitive. Le caratteristiche principali del DdSA, quali ad esempio le anomalie di elaborazione sensoriale e i problemi nella comunicazione sociale, sono risultati forti predittori di CP autolesionistici. Richards e colleghi (2016) hanno studiato la persistenza dei comportamenti autolesionistici dopo tre anni in un gruppo di bambini con DdSA. Quando il campione è stato separato in gruppi in base alla presenza o assenza di comportamenti autolesionistici nel follow-up, i bambini del gruppo con comportamenti autolesionistici persistenti mostravano livelli inferiori di comunicazione verbale e di abilità di auto-aiuto, oltre a umore basso, difficoltà nelle interazioni sociali, impulsività e comportamenti stereotipati, compulsivi e ripetitivi. Gli autori hanno ipotizzato che la gravità della DI e la sintomatologia del DdSA fossero fortemente correlati all'emissione di comportamenti autolesionistici.

In sintesi, il comportamento autolesionistico è di natura eterogenea e può avere diverse eziologie e correlazioni. Alcune di queste correlazioni includono le caratteristiche fondamentali del DdSA (deficit di comunicazione sociale, comportamento ristretto e ripetitivo, anomalie nell'elaborazione sensoriale) insieme a un'età più giovane, un più basso livello di sviluppo, comportamenti problema coesistenti e problemi di salute dolorosi o spiacevoli.

Stereotipie: prevalenza, impatto, topografie

Le stereotipie sono definite come azioni ripetitive e topograficamente invariante, senza uno scopo o una funzione chiaramente stabiliti (Ridley & Baker, 1982). Esempi di stereotipie negli esseri umani includono sbattere le mani, dondolare il corpo, oscillare la testa e così via (Rojahn et al., 2000). Questi movimenti ripetitivi sono comunemente osservati in vari disturbi psichiatrici, neurologici e dello sviluppo, inclusi i DdSA (Berkson et al., 1995; Bodfish et al., 2000). Le stereotipie sono definite come pattern comportamentali, interessi e attività limitati e ripetitivi caratterizzati da: 1) ossessione per gli schemi di interesse stereotipati e ristretti anormale per intensità o concentrazione, 2) aderenza inflessibile a specifiche routine o rituali non funzionali, 3) manierismi motori stereotipati e ripetitivi 4) ossessione persistente per parti di oggetti (APA, 2000). Comportamenti ripetitivi e stereotipati si possono osservare in molte specie; ciò suggerisce l'esistenza di aspetti etologici non specifici, che potrebbero fornire nuove informazioni sui loro meccanismi causali. Infatti tutti i cordati mostrano gli stessi circuiti basali dei gangli di base, coinvolti nel controllo comportamentale (Reiner et al., 1998) e le stereotipie negli animali condividono caratteristiche importanti con quelle osservate nel DdSA, ad esempio sono ripetitive, con piccole variazioni nella forma di risposta e nessuna funzione ovvia (Bechard et al., 2012).

Nel DdSA, i comportamenti ripetitivi includono movimenti motori stereotipati, manipolazione ripetitiva di oggetti, comportamenti autolesionistici ripetitivi, compulsioni, rituali e routine, uso di un linguaggio ripetitivo e interessi ristretti e circoscritti (APA, 2013).

Questa vasta gamma di comportamenti è stata concettualizzata in due gruppi: (1) azioni motorie di "ordine inferiore" (movimenti stereotipati, manipolazione ripetitiva di oggetti e forme ripetitive di comportamento autolesionista) caratterizzate dalla ripetizione del movimento, e (2) "comportamenti di ordine superiore" (compulsioni, rituali e interessi circoscritti) che hanno una distinta componente cognitiva. Questi ultimi sono caratterizzati dall'adesione a qualche set di regole a livello mentale (Bechard et al., 2012). Le stereotipie sono presenti nella maggior parte dei repertori comportamentali di bambini con DdSA (Rapp & Vollmer, 2005a). Compaiono tipicamente all'inizio della prima infanzia e tendono a persistere, sebbene possano diminuire in frequenza e durata durante la crescita (Oakley et al., 2015).

Nonostante il significato rilevante di questa classe di comportamenti nella pratica clinica quotidiana, la letteratura dedicata al tema è relativamente scarsa rispetto a numerosi studi sui deficit sociali e di comunicazione.

Studi precedenti hanno dimostrato che le stereotipie sono presenti in una vasta gamma di individui, ma la probabilità che sia presente una stereotipia è inversamente proporzionale al livello di funzionamento intellettivo di una persona (Berkson & Tupa, 2002). I risultati di uno studio condotto da Berkson e collaboratori (1999) hanno suggerito che la prevalenza del comportamento "dondolare" è molto più ampia nelle persone con DI rispetto alla popolazione generale e meno sensibile ai fattori situazionali.

Inoltre, la prevalenza del comportamento stereotipato sembra essere maggiore tra persone che manifestano anche comportamenti autolesionistici, rispetto a persone senza tali comportamenti (62%) (Rojahn, 1986).

I primi studi indicavano che i comportamenti stereotipati si manifestavano a causa di meccanismi omeostatici, ovvero di aumento o diminuzione dei livelli di stimolazione ambientale (Baumeister & Forehand, 1973).

Le stereotipie sono relativamente comuni tra le persone con DI e/o DdSA (Rapp et al., 2011) che le esibiscono attraverso topografie altamente eterogenee, assumendo la forma di comportamenti ripetitivi o interessi ristretti, di solito in base al livello di disabilità della persona.

Questi comportamenti appaiono agli altri come bizzarri e inappropriati e possono interferire con le funzioni quotidiane, con un impatto più o meno significativo sulla qualità della vita della persona (Gal, 2011).

Alcune tra le più diffuse sono agitare le mani, dondolarsi ritmicamente, ciondolare il capo, girare su se stessi, manipolare oggetti e pezzetti di carta o plastica e comportamenti simili. In questi casi, il comportamento in sé non crea danni o lesioni accertabili alla persona o ad altri; si ritiene che le stereotipie siano un CP per il fatto che esse producono alla persona un ostacolo, anche grave, allo sviluppo, all'apprendimento e alla socializzazione. Le persone rischiano di essere assorbite all'interno di una serie di giochi autostimolatori, piacevoli e nell'immediato molto gratificanti, che tuttavia le distolgono dal ricevere stimoli dall'ambiente e dall'eseguire altri tipi di risposte (Ianes, 1992). La considerazione di questo ruolo ostacolante nei confronti dello sviluppo non è però sempre ben chiara e condivisa. Alcuni studi indicano che stereotipie costituiscono un'importante fonte di stress per i genitori e hanno un impatto negativo sui risultati scolastici (Lord & Jones, 2012). È stato dimostrato che influenzano direttamente l'apprendimento impendendo, nei casi più gravi, anche l'acquisizione di semplici compiti di discriminazione (Koegel & Covert, 1972). Lovaas e collaboratori hanno scoperto che i bambini con DdSA possono avere latenze di risposta più lunghe agli stimoli sensoriali quando sono coinvolti in comportamenti stereotipati (Lovaas et al., 1971). Ciò indica che le stereotipie possono interferire sia con l'apprendimento iniziale che con la misura in cui i bambini si impegnano in comportamenti alternativi appresi più appropriati (Cunningham & Schreibman, 2008). Nei bambini con DdSA, le stereotipie sono spesso percepite come inappropriate per l'età nella forma, nel contesto, nella durata o nell'intensità. Di solito le stereotipie sono socialmente stigmatizzanti e influenzano negativamente il coinvolgimento del bambino o dell'adulto nella comunità (ibidem).

Considerazioni conclusive

Quanto abbiamo finora discusso suggerisce come sotto l'unica espressione di "comportamento problema" rientri una complessa pluralità di manifestazioni, derivanti da motivazioni anche molto differenti e con impatti altrettanto diversificati.

L'obiettivo principale della gestione dei CP nelle persone con DI e/o DdSA non dovrebbe essere quello di trattare il comportamento in sé, ma di identificarne la causa sottostante. Molte sono infatti le ragioni alla base della loro incidenza, inclusi problemi di salute fisica o mentale, fattori interni (es. esperienze infantili negative, strategie di coping disadattive) o esterni alla persona (es. un ambiente sotto-stimolante o sovra-stimolante), esigenze comunicative (Deb et al., 2009).

Una valutazione approfondita delle cause del comportamento e delle sue conseguenze è un prerequisito necessario nella gestione di qualsiasi CP. Una valutazione completa può richiedere il contributo di diverse discipline, delle famiglie e dei caregiver. La pratica clinica sembra suggerire che l'intervento più efficace in questi casi sia quello improntato su una considerazione contemporanea degli aspetti organici, psichiatrici, socio-ecologici e funzionali, nonché sulla valutazione del contributo patogenetico di ciascuno di essi (approccio analitico multimodale contestualizzato). Anche i più recenti contributi scientifici basati sull'evidenza sembrano sostenere l'efficacia di procedure terapeutiche scelte in base alle informazioni cliniche e ambientali specifiche di ciascun paziente e concepite in modo da insegnare abilità di coping e alternative ai CP.

Vanno inoltre tenuti in considerazione il ruolo e il valore attivo dell'ambiente. Il contesto influenza infatti le interazioni che vi hanno luogo, modificando la forza, la valenza e le caratteristiche delle funzioni particolari dello stimolo e della risposta implicati in quell'interazione (Moderato & Copelli, 2010). La predisposizione di spazi di vita adatti all'erogazione di sostegni appropriati e alla realizzazione di attività significative risulta un elemento propedeutico e fondamentale alla concreta possibilità di programmare interventi orientati al raggiungimento di esiti significativi per la qualità di vita della persona.

Bibliografia

Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the child behavior checklist 4–18 and 1991 profiles*. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.

Ali, A., Hall, I., Blickwedel, J. e Hassiotis, A. (2015). Behavioural and cognitive-behavioural interventions for outwardly-directed aggressive behaviour in people with intellectual disabilities. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(4), CD003406.

Allen, D.G., Lowe, K., Moore, K. e Brophy, S. (2007). Predictors, costs and characteristics of out of area placement for people with intellectual disability and challenging behaviour. *Journal of Intellectual Disabilities Research*, 51, 409–416.

Aman, M.G., Singh, N.N., Stewart, A.W. e Field, C.J. (1985). Psychometric characteristics of the aberrant behavior checklist. *American Journal of Mental Deficiency*, 89(5), 492-502.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual (5th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Arron, K., Oliver, C.C., Moss, J., Berg, K. e Burbridge, C. (2011) The prevalence and phenomenology of self-injurious behavior in genetic syndromes. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55: 109.

Baghdadli, A., Pascal, C., Grisi, S. e Aussilloux, C. (2003). Risk factors for self-injurious behaviours among 222 young children with autistic disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47, 622-627.

Bartak, L. e Rutter, M. (1976). Difference between mentally retarded and normally intelligent autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 6, 109-120.

Baumeister, A. A. e Forehand, R. (1973). Stereotyped acts. In N. R. Ellis (Ed.), *International review of research in mental retardation* (Vol. 6, pp. 55-96). New York: Academic Press.

Bechard, A., Nicholson, A. e Mason, G. (2012). Litter size predicts adult stereotypic behavior in female laboratory mice. *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science*, 51(4), 407-11.

- Benderix, Y. e Sivberg, B. (2007) Siblings' experiences of having a brother or sister with autism and mental retardation: A case study of 14 siblings from five families. *Journal of Pediatric Nursing*, 22, 410–418.
- Benson, B. e Brooks, W. (2008). Aggressive challenging behaviour and intellectual disability. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(5), 454-458.
- Berkson, G., Gutermuth, L. e Baranek, G. (1995). Relative prevalence and relations among stereotyped and similar behaviors. *American Journal of Mental Retardation*, 100(2), 137-45.
- Berkson, G., e Tupa, M. (2002). Studies of the development of stereotyped and self-injurious behaviors in young children. In S. Schroeder, M. L. Oster-Granite (Eds.), *Self-injurious behavior: Gene-brain-behavior relationships* (pp. 145-150). Washington, DC: American Psychological Association
- Berney, T.P. (2000) Autism--an evolving concept. *British Journal of Psychiatry*, 176, 20-5.
- Bhaumik, S., Branford, D., McGrother, C. e Thorp, C. (1997). Autistic traits in adults with learning disabilities. *The British Journal of Psychiatry*, 170, 502-506.
- Billstedt, E., Gillberg, I. C. e Gillberg, C. (2007). Autism in adults: Symptom patterns and early childhood predictors. Use of the DISCO in a community sample followed from childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(11), 1102–1110.
- Boardman, L., Bernal, J. e Hollins, S. (2014). Communicating with people with intellectual disabilities: a guide for general psychiatrists. *Advances in Psychiatric Treatment*, 20, 27–36.
- Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E. e Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 237-243.
- Carr, E. G., Levin, L., Mc Connachie, G., Carlson, J. I., Kemp, C. e Smith, C.E. (1994). *Communication based intervention for Problem Behavior*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing Co.
- Cohen, I., Tsiouris, J., Flory, M., Kim, S. Y., Freedland, R., Heaney, G. et al. (2010). A Large Scale Study of the Psychometric Characteristics of the IBR Modified Overt Aggression Scale: Findings and Evidence for Increased Self-Destructive Behaviors in Adult Females with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 599-609.
- Cooper, S. A., Smiley, E., Allan, L. M., Jackson, A., Finlayson, J., Mantry, D. e Morrison, J. (2009). Adults with intellectual disabilities: Prevalence, incidence and remission of self-injurious behaviour, and related factors. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(3), 200-216.
- Cunningham, A. B. e Schreibman, L. (2008). Stereotypy in Autism: The Importance of Function. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(3), 469–479
- de Ruiter, K.P., Dekker, M.C., Verhulst, F.C. e Koot, H.M. (2007). Developmental course of psychopathology in youths with and without intellectual disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 498–507.

- de Zubicaray, G. e Clair, A. (1998). An evaluation of differential reinforcement of other behavior, differential reinforcement of incompatible behavior, and restitution for the management of aggressive behaviors. *Behavioral Interventions*, 13(3), 157-168.
- Deb, S. (1998). Self-injurious behaviour as part of genetic syndromes. *British Journal of Psychiatry*, 172, 385–388
- Deb, S., Kwok, H., Bertelli, M., Salvador-Carulla, L., Bradley, E., Torr, J. e Barnhill, J. (2009). Guideline Development Group of the WPA Section on Psychiatry of Intellectual Disability. International guide to prescribing psychotropic medication for the management of problem behaviours in adults with intellectual disabilities. *World Psychiatry*, 8 (3), 181-186.
- Dominick, K. C., Davis, N. O., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H. e Folstein, S. (2007). Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 145-162.
- Duerden, E. G., Oatley, H. K., Mak-Fan, K. M., McGrath, P. A., Taylor, M. J., Szatmari, P. e Roberts, S. W. (2012). Risk factors associated with self-injurious behaviors in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 2460–2470.
- Emerson, E., Kiernan, C., Alborz, A., Reeves, D., Mason, H., Swarbrick, R. et al. (2001a). Predicting the persistence of severe self-injurious behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 22, 67-75.
- Emerson, E. (2001b). Utilization of psychological services and psychological interventions by people with learning disabilities and challenging behaviour. *Clinical Psychology* 8, 25-9.
- Farmer, C. A., e Aman, M. G. (2011). Aggressive behavior in a sample of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 317– 323.
- Fox, R. A., Keller, K. M., Grede, P. L. e Bartosz, A. M. (2007). A mental health clinic for toddlers with developmental delays and behavior problems. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 119–129.
- Gal, E. (2011). Nosology and theories of repetitive and restricted behaviours and interests. In J. Matson & P. Sturmey (Eds.), *International handbook of autism and pervasive developmental disorders. Autism and child psychopathology series* (pp. 115-125). New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Geddes, J. F., Vowles, G. H., Nicoll, J. A. R. e Révész, T. (1999). Neuronal cytoskeletal changes are an early consequence of repetitive head injury. *Acta Neuropathologica*, 98, 171–178.
- Hill, J., e Furnis, F. (2006). Patterns of emotional and behavioral disturbance with autistic traits in young people with severe intellectual disabilities and challenging behaviors. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 517–528.
- Hoekstra, R. A., Happé, F., Baron-Cohen, S. e Ronald, A. (2009). Association between extreme autistic traits and intellectual disability: insights from a general population twin study. *The British Journal of Psychiatry*, 195, 531-536.
- Hof, P. R., Knabe, R., Bovier, P. e Bouras, C. (1991) Neuropathological observations in a case of autism presenting with self-injury behavior. *Acta Neuropathologica*, 82, 321–326.

Holden, B. e Gitleson, J. P. (2006). A total population study of challenging behavior in the county of Hemark, Norway: Prevalence and risk factors. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 456–465.

Hyman, S.L., Fisher, W., Mercugliano, M. e Cataldo, M.F. (1990). Children with self-injurious behavior. *Pediatrics*, 85, 437–441

Ianes, D. (Ed) (1992). *Autolesionismo, stereotipie, aggressività*. Trento: Erickson.

Iannuzzi, D. A., Cheng, E. R., Broder-Fingert, S. e Bauman, M. L. (2015). Brief report: Emergency department utilization by individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1096–1102.

Iwata B. A., Vollmer T. R. e Zarcone, J. R. (1990). The experimental (functional) analysis of behavior disorders: Methodology, applications, and limitations. In A. C. Repp, N. N. Singh (eds.), *Perspectives on the use of aversive and nonaversive interventions for persons with developmental disabilities* (pp. 301-330). Sycamore, IL: Sycamore Publications.

Iwata B., Pace G. M., Dorsey M. R., Zarcone J. R., Vollmer T. R., Smith R. G., Rodgers T. A., Lerman D. C., Shore B. A., Mazaleski J. L., Goh H. L., Cowdery G. E., Kalsher M. L., McCosh K. C. e Willis, K. D. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental epidemiological study. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 215-240.

Kahng, S., Iwata, B.A. e Lewin, A.B. (2002). Behavioral treatment of self-injury, 1964 to 2000. *American Journal of Mental Retardation*, 107, 212–221.

Keller, K. M. e Fox, R. A. (2009). Toddlers with developmental delays and challenging behaviors. *Early Child Development and Care*, 170, 87–92.

Koegel, R. L. e Covert, A. (1972). The relationship of self-stimulation to learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5(4), 381–387.

Lewis, M.H., & Bodfish, J.W. (1998). Repetitive behavior disorders in autism. *Autism*, 4(2), 80-89.

Lord, C. e Bailey, A. (2002). Autism spectrum disorders Rutter. In M. Rutter, E. Taylor (eds.) *Child and adolescent psychiatry* (pp. 664–681). Oxford: Blackwell.

Lord, C. e Jones, R. M. (2012). Annual Research Review: Re-thinking the classification of autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 490-509.

Lovaas, I., Litrownik, A. e Mann, R. (1971). Response latencies to auditory stimuli in autistic children engaged in self-stimulatory behaviour. *Behavior Research and Therapy*, 9, 39-49.

Lowe, K., Allen, D., Jones, E., Brophy, S., Moore, K. e James, W. (2007). Challenging behaviours: prevalence and topographies. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51, 625–636.

Matson, J.L. (2009). Aggression and tantrums in children with autism: A review of behavioral treatments and maintaining variables. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 2, 169–187.

- Matson, J.L., Dixon, D.R. e Matson, M.L. (2005). Assessing and treating aggression in children and adolescents with developmental disabilities: A 20-year review. *Educational Psychology*, 25, 151–181.
- Matson, J. L. e Rivet, T. T. (2008). The effects of severity of autism and PDD-NOS symptoms on challenging behaviors in adults with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20, 41.
- Matson, J. L. e Shoemaker, M. (2009). Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 1107–1114.
- Mawhood, L., Howlin, P. e Rutter, M. (2000). Autism and developmental receptive language disorder--a comparative follow-up in early adult life. I: Cognitive and language outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(5), 547-59.
- McClintock, K., Hall, S. e Oliver, C. (2003). Risk Markers associated with challenging behaviors in people with intellectual disabilities: A meta-analytic study. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47, 405–416.
- McTiernan, A., Leader, G., Healy, O. e Mannion, A. (2011). Analysis of risk factors and early predictors of challenging behavior for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1215–1222.
- Minshawi, N.F., Hurwitz, S., Fodstad, F.C., Biebl, S., Morriss, D.H. e McDougle, C.J. (2014). The association between self-injurious behaviors and autism spectrum disorder. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 125–136.
- Moderato, P. e Copelli, C. (2010). L'analisi comportamentale applicata. Parte prima: teoria, metateoria, fondamenti. *AUTISMO e disturbi dello sviluppo*, 8(1), 9-36.
- Moss, S., Emerson, E., Kiernan, C., Turner, S., Hatton, C. e Alborz, A. (2000). Psychiatric symptoms in adults with learning disability and challenging behaviour. *British Journal of Psychiatry*, 177, 452–456.
- Murphy, O., Healy, O. e Leader, G. (2009). Risk factors for challenging behaviors among 157 children with autism spectrum disorder in Ireland. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 474-482.
- Myrbakk, E. e von Tetzchner, S. (2008). Psychiatric disorders and behaviour problems in people with intellectual disability, *Research in Developmental Disabilities*, 29(4), 316-332.
- Newell, K.M., Challis, J.H., Boros, R.L. e Bodfish, J.W. (2002). Further evidence on the dynamics of self-injurious behaviors: Impact forces and limb motions. *American Journal on Mental Retardation*, 107, 60–68.
- Nissen, J.M. e Haveman, M.J., (1997). Mortality and avoidable death in people with severe self-injurious behaviour: Results of a Dutch Study. *Journal on Intellectual Disability Research*, 41, 252–257.
- Noterdaeme, M.A. e Wriedt, E. (2010). Comorbidity in autism spectrum disorders - I. Mental retardation and psychiatric comorbidity. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 38(4), 257-266.

- Oliver, C., Petty, Ruddick, L. e Bacarese-Hamilton, M. (2012). The relationship between repetitive, self-injurious and aggressive behavior in children with severe intellectual disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 910–919.
- Pilling, N., McGill, P. e Cooper, V. (2007). Characteristics and experiences of children and young people with severe intellectual disabilities and challenging behavior attending 52-week residential special schools. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51, 184–196.
- Rapp, J. T. e Lanovaz, M. J. (2011). Stereotypy. In J. K. Luiselli (ed.) *Teaching and behavior support for children and adults with autism spectrum disorder: A practitioner's guide* (pp. 127-135). New York, NY: Oxford University Press.
- Rapp J. T. e Vollmer, T. R. (2005a). Stereotypy I: A review of behavioral assessment and treatment. *Research in Developmental Disabilities*, 26(6), 527-547.
- Rapp, J. T. e Vollmer, T.R. (2005b). Stereotypy II: A review of neurobiological interpretations and suggestions for an integration with behavioral methods. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 548-564.
- Reiner, A., Medina, L. e Veenman, C. L. (1998). Structural and functional evolution of the basal ganglia in vertebrates. *Brain Research Reviews*, 28, 235–285.
- Reiss, S. (1982). Psychopathology and mental retardation: survey of a developmental disabilities mental health program. *Mental Retardation*, 20(3), 128-132.
- Richards, C., Moss, J., Nelson, L. e Oliver, C. (2016). Persistence of self-injurious behaviour in autism spectrum disorder over 3 years: A prospective cohort study of risk markers. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 8, 21.
- Ridley, R. M. e Baker, H. F. (1982). Stereotypy in monkeys and humans. *Psychological Medicine*, 12, 61-72.
- Rojahn, J. (1986). Self-injurious and stereotypic behavior of noninstitutionalized mentally retarded people: prevalence and classification. *American Journal of Mental Deficiency*, 91(3), 268-276.
- Rojahn, J., Matlock, S. T. e Tassé, M. J. (2000). The stereotyped behavior scale: psychometric properties and norms. *Research in Developmental Disabilities*, 21(6), 437-454.
- Royal College of Psychiatrists, British Psychological Society, Royal College of Speech and Language Therapists (2007). *Challenging behaviour: a unified approach*. The Royal College of Psychiatrists.
- Schroeder, S. R., Mulick, J. A. e Rojahn, J. (1980). The definition, taxonomy, epidemiology, and ecology of self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(4), 417-432.
- Schroeder, S. R., Marquis, J. G., Reese, R. M., Richman, D. M., Mayo-Ortega, L., Oyama-Ganiko, R., LeBlanc, J., Brady, N., Butler, M. G., Johnson, T. e Lawrence, L. (2014). Risk factors for self-injury, aggression, and stereotyped behavior among young children at risk for intellectual and developmental disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 119(4), 351-370.

Seltzer, M. M., Shattuck, P., Abbeduto, L. e Greenberg, J. S. (2004). Trajectory of development in adolescents and adults with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(4), 234–247.

Shattuck, P. T., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Orsmond, G. I., Bolt, D., Kring, S., Lounds, J. e Lord, C. (2007). Change in autism symptoms and maladaptive behaviors in adolescents and adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1735-1747.

Shea, V. e Mesibov, G.B. (2005). Adolescents and Adults with Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin e D. Cohen (eds.) *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (pp. 288-311). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Smiley, E. (2005). Epidemiology of mental health problems in adults with learning disability: an update. *Advances in Psychiatric Treatment*, 11, 214-222.

Smith, S., Branford, D., Collacott, R.A., Cooper, S. A. e McGrother, C. (1996). Prevalence and cluster typology of maladaptive behaviors in a geographically defined population of adults with learning disabilities. *British Journal of Psychiatry*, 169, 219–27

Sturmeij, P. (2013). *Treatment interventions for people with aggressive behaviour and intellectual disability*. Disponibile all'indirizzo: <https://www.choiceforum.org/docs/aggression.pdf> (u. a. 1/11/2022).

Summers, J., Shahrami, A., Cali, S., D'Mello, C., Kako, M., Palikucin-Reljin, A., Savage, M., Shaw, O. e Lunsy, Y. (2017) Self-Injury in Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability: Exploring the Role of Reactivity to Pain and Sensory Input. *Brain Sciences*, 26, 7(11).

Symons, F. L. e Thompson T. (1997). Self-injurious behaviour and body site preference. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41, 456-468.

Tenneij, N.H. e Koot, H.M. (2008). Incidence, types and characteristics of aggressive behaviour in treatment facilities for adults with mild intellectual disability and severe challenging behaviour. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 114–124.

Thakker, Y., Bamidele, K., Ali, A. e Hassiotis, A. (2012). Mental health and challenging behaviour: an overview of research and practice. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 6(5), 249- 258.

Tiefenbacher, S., Novak, M., Lutz, C.K. e Meyer, J.S. (2005). The physiology and neurochemistry of self-injurious behavior: A nonhuman primate model. *Frontiers in Bioscience*, 10, 1–11.

Totsika, V., Toogood, S., Hastings, R. P. e Lewis, S. (2008). Persistence of challenging behaviours in adults with intellectual disability over a period of 11 years. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 446-457.

