



Més enllà del diagnòstic: on són les nenes amb TEA?

**Eficàcia del tractament i les intervencions del TEA d'acord a la
simptomatologia diferenciada associada al gènere**

Beyond Diagnosis: Where are ASD's girls?

**Efficacy in the treatment and interventions in ASD according to the
differentiated symptomatology related to gender**

Maite Martí Guiu

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de
l'Educació

Barcelona, Catalunya

Tutorització: **Dra. Noemí Guillamón Cano**

RESUM

Introducció: En la darrera dècada hi ha hagut un increment en el diagnòstic del TEA, especialment en les dones, degut a una revisió exhaustiva de les característiques inherents al gènere que mostren una presentació diferenciada de símptomes i grau de funcionalitat. Malgrat aquests avenços, encara existeix una gran escassetat en la literatura de propostes de tractaments diferenciats per gènere. **Objectius:** Recollir informació sobre la efectivitat d'aquest tipus d'intervencions i tractaments incidint en la comparativa dels resultats per gènere. **Mètode:** Es porta a terme una revisió sistemàtica seguint els protocols PRISMA emprant les fonts d'informació de Pubmed, Scopus i PsycINFO, exclouent per edat >18, manca de diferenciació per sexe en els resultats i tipus de teràpia. **Resultats:** Se seleccionen i analitzen un total de 10 estudis, dels quals 7 mostren resultats diferenciats per gènere, indicant que les intervencions centrades en regulació de la conducta i integració sensorial són menys efectives en noies, mentre que els tractaments psicoeducatius i aquells enfocats als símptomes internalitzants són més efectius en aquestes. **Conclusions:** Es discuteixen els resultats d'acord a la literatura actual i es proposen orientacions per a futurs estudis centrats en la rellevància de la perspectiva de gènere en l'adequació i personalització d'aquests tractaments.

Paraules clau: TEA, autisme, perspectiva de gènere, tractament, infantojuvenil

ABSTRACT

Background: In the last decade there's been an increase in the diagnosis of ASD, especially in women, because there's been an exhaustive review of the inherent characteristics related to gender, which show that there is a differentiated exhibition of symptoms and functionality. Despite these advances, there is still few evidence in the literature about the proposal and analysis of differentiated treatments according to those characteristics. **Objectives:** To report information about the effectiveness of this type of interventions focusing on the differences in the results related to gender. **Method:** We carry out a systematic review following PRISMA guidelines including data source from Pubmed, Scopus and PsycINFO, excluding for population age >18, lack of gender differentiation in the results and type of treatment. **Results:** 10 studies are classified and analysed, finding differences in efficacy according to gender in 7 of them, which indicate that behavioural and sensory integration are more effective in boys, while psychoeducation and treatments focused on internalizing symptoms are better in girls. **Conclusions:** Results are discussed regarding the current literature, and we propose some orientations for future studies focusing on the importance of the gender perspective in the suitability and personalization of these treatments.

Key Words: ADS, autism, gender perspective, treatment, child and adolescent

ÍNDEX

1. Introducció.....	5
1.1. Característiques de l'espectre autista: definició i línies actuals de tractament .	7
1.2. La simptomatologia específica en el TEA femení	9
1.3. Estat de la qüestió: objectius i justificació	10
2. Metodologia.....	12
2.1. Estratègies i protocol de recerca	12
2.2. Criteris d'inclusió i exclusió	13
3. Resultats.....	14
3.1. Taula de resultats	14
3.2. Característiques generals dels estudis	20
4. Discussió.....	22
4.1. Evidències observades.....	22
4.2. Limitacions.....	25
4.3. Conclusions i propostes per a futurs estudis i tractaments	26
5. Reflexió sobre el desenvolupament competencial.....	29
6. Referències bibliogràfiques	31

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Intervencions i tractaments amb evidència demostrada per al TEA.....	8
Taula 2. Paraules clau per orientar la recerca de la proposta de revisió.....	11
Taula 3. Cadenes de consulta i articles identificats a les bases de dades.....	12
Taula 4. Resultats individuals dels estudis.....	15

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. La triada de Wing.....	8
Figura 2. Estratègia PIO per a la formulació de la pregunta clínica.....	11
Figura 3. Etapes i resultats de la selecció i cribratge d'articles.....	14

1. Introducció

Des de la dècada del 1990, les persones diagnosticades amb un trastorn de l'espectre autista s'han incrementat de manera quasi exponencial, passant, segons el Centre de Prevenció i Control de Malalties, d'una ràtio 1/150 a l'any 2000 a una d'1/36 al 2020 (Maenner, 2021). Aquest increment també ha estat detectat a Europa, on s'estima actualment una ràtio d'1/100 d'acord a l'associació Autism Europe que es basa en els estudis més recents de prevalença (Hill et al., 2015).

D'entre les múltiples causes on cal cercar una explicació d'aquest increment, es pot apuntar, primerament, a l'ampliació de la definició diagnòstica del DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013), on es van aglutinar diagnòstics amb trets comòrbids com l'Asperger dins d'una mateixa categoria i configurant el que seria l'actual trastorn de l'espectre autista (Tsai, 2014).

A això cal sumar-li, com a precedent, el desplegament, per part de l'Associació Americana de Pediatria, d'una nova sèrie de directrius i orientacions centrades en cribratge de signes d'alerta en tots els infants de 18 a 24 mesos (Johnson i Myers, 2007), el qual va ser implementat progressivament també a altres països al llarg dels següents anys.

Un altre dels factors que ha contribuït a l'augment de diagnòstics ha estat, alhora, el fet d'haver reconegut, als Estats Units, per part de la llei d'educació per a les persones amb discapacitat (IDEA, Individuals with Disabilities Education Act), les necessitats educatives relacionades amb l'autisme a l'any 1990 (Yell et al., 2017), el qual va garantir el dret a l'escolarització dels infants i adolescents amb autisme, així com el reconeixement de les adaptacions necessàries per assegurar la seva inclusió dins el sistema educatiu.

Aquests factors han implicat, per una banda, accés i gestió de bases de dades més complertes que han facilitat, alhora, la investigació relacionada amb la seva etiologia i prevalença (Knopf, 2020); i, per l'altra, un major grau de conscienciació i sensibilització envers

el trastorn (Matson i Kozlowski, 2011), el qual n'ha afavorit la detecció i el seguiment, tant per part de professionals com de famílies.

Quant a la incidència dins el nostre territori, les dades més recents -a partir de 1990- les podem trobar en l'estudi de revisió de prevalença d'Alcantud Marín et al. (2016), en el qual s'analitzen els escassos estudis dels que es disposen a l'estat i que situen la prevalença des d'un 2,49/10000 a Catalunya (Garanto, 1994) a un 0,61 % (1/164) a Canàries (Forteza et al., 2013). Malgrat tot, aquestes encara estan molt lluny de les estimades per la CDC i l'Associació Autism Europe, el qual es deriva probablement de la manca d'estudis actuals de prevalença però també a un possible infradiagnòstic del trastorn.

Dins de les ràtios presentades, hi ha una sobrerrepresentació evident dels homes, suposant, amb algunes variacions d'acord als diferents territoris, 4 casos per cada dona diagnosticada (Zeidan et al., 2023) i, fins i tot, una ràtio de 6:1 en estudis de caràcter no occidental, com podem observar a la revisió d'Adak i Halder (2017). Això ha implicat la consideració de l'autisme com un trastorn de preponderància eminentment masculina però, en la darrera dècada, aquest fet comença a atribuir-se a un infradiagnòstic o diagnòstic tardà en dones (Gould, 2017) que obeeix a diferents causes però que suposa, inevitablement, una manca de reconeixement del trastorn que implica no poder beneficiar-se de la intervenció precoç ni de les ajudes i suports mèdics, socials i educatius necessaris per a l'afrontament de les dificultats que es poden arribar a presentar.

La literatura dels darrers anys evidencia aquest biaix de gènere en múltiples estudis (Beggiato et al., 2017, Driver i Chester, 2021 i Gould i Ashton-Smith, 2011) però tots ells es troben centrats especialment en les dificultats diagnòstiques associades a una diferenciació en la presentació de simptomatologia, configurada i definida prèviament en base als patrons observats en els homes. Això ha suposat un avenç molt rellevant a nivell de diagnosi i reconeixement. Tanmateix, encara no s'ha incidit de manera rellevant en si aquesta presentació diferenciada del trastorn pot suposar diferències en el plantejament i

desenvolupament dels tractaments i intervencions actuals per tal de valorar possibles ajustaments en el cas dels TEA en dones respecte als tractaments previs dissenyats en base a la simptomatologia masculina (de la Roche i Kelley, 2024).

L'objectiu d'aquesta revisió sistemàtica és, per tant, realitzar un cribatge dels estudis basats en intervencions i tractaments en TEA on s'inclouï un desglossament de resultats en base al gènere per tal d'observar i poder detectar, si s'escau, diferències en l'efectivitat i poder valorar possibles propostes per a futures recomanacions i orientacions per a l'adequació i implementació d'aquests tractaments en funció del gènere.

Es vol anotar, prèviament al desenvolupament de la revisió, que s'han emprat els termes sexe i gènere d'acord a la definició i directrius de Lai et al. (2015), d'acord els quals el sexe correspon a les característiques inherentment biològiques mentre que el gènere respon a atribucions de caràcter més social, reconeixent, això sí, que pot existir un solapament entre ambdós termes en determinades afirmacions i associacions.

1.1. Característiques de l'espectre autista: definició i línies actuals de tractament

El trastorn de l'espectre autista ve definit pel DSM 5 com un trastorn del neurodesenvolupament associat a dèficits en la comunicació social i un patró d'interessos restringits i conductes repetitives i/o estereotipades. Aquesta definició de caràcter més globalitzat estableix una major especificitat en el diagnòstic però pot suposar una sensibilitat inferior, fent que en aquelles persones que ara són diagnosticades de TEA sigui més probable que compleixin amb la condició però fent que sigui més difícil encabir a adolescents i adults amb trets de tipus Asperger en la nova definició (Hodges et al., 2020).

De tota manera, i com ja ha quedat reflectit en l'apartat introductori, una major consciència i sensibilització envers el trastorn ha facilitat la detecció de casos i ha permès perfilar d'una manera més clara els trets que configuren aquesta condició. Així i tot, a nivell d'intervenció i psicoeducació, es continua utilitzant l'anomenada triada de Wing (Wing, 1997;

Wing et al., 2011), que fou la primera professional a proposar la integració de la síndrome d'Asperger dins l'autisme a l'any 1979 i qui, per tant, va establir els fonaments de l'actual definició del trastorn com un espectre en el que coincideixen les àrees afectades però variant el seu grau d'afectació i funcionalitat, així com la presentació de la simptomatologia d'acord a les característiques de cada persona.

La triada de Wing es dividiria en les següents àrees:

COMUNICACIÓ	Alteracions en el llenguatge (incloent el retard de la parla) i la comunicació, tant verbal com gestual.
INTERACCIÓ SOCIAL	Dificultats per a establir i mantenir relacions socials recíproques amb altres persones.
INFLEXIBILITAT COGNITIVA I COMPORTAMENTAL	Manca de presència de conductes simbòliques o imaginatives i possible pràctica de conductes rituals o de caràcter repetitiu i/o obsessiu.

Figura 1. La triada de Wing (elaboració pròpia)

Aquesta definició ha estat i és la base per als tractaments i les intervencions en TEA, ja que l'avaluació de les àrees afectades és la que configura l'entrenament en aquestes (Riesgo et al., 2013). Dins dels tractaments no farmacològics que se'n deriven i que han mostrat la seva eficàcia ens trobem actualment amb els següents, d'acord a la revisió de Subramanyam et al. (2019):

Tipus de tractament	Models i aplicacions
Tractaments estructurats de tipus conductual	Model Denver, ABA (Anàlisi Conductual Aplicat), SCERTS (Intervenció en comunicació social, regulació emocional i suport transaccional).
Intervencions a nivell de desenvolupament	DIR (Desenvolupament en diferències individuals), RDI (Intervenció en el desenvolupament de les relacions).
Intervencions en la comunicació	Ús de sistemes augmentatius i alternatius de la comunicació (PECS, ARASAAC), històries socials.
Intervencions educatives	TEACHH (Tractament i educació en nens autistes o amb dèficits en la comunicació).
Altres intervencions	Integració sensorial, entrenament en autonomia i habilitats socials, teràpia assistida amb animals...

Taula 1. Intervencions i tractaments amb evidència demostrada per al TEA

1.2. La simptomatologia específica en el TEA femení

Tal i com s'ha apuntat en la part introductòria, el diagnòstic del TEA en dones s'ha topat amb molts obstacles, especialment pel que fa a la seva presentació diferenciada respecte els homes (Lockwood et al., 2021) i, malgrat l'increment en els darrers anys, les dones continuen estant infrarrepresentades o diagnosticades amb altres trastorns (Cook et al., 2024) per aquesta presentació atípica de conductes i símptomes amb la que s'ha establert la literatura i moltes de les eines d'avaluació i cribratge en el TEA.

Quant a aquests símptomes, la revisió de Van Wijngaarden-Cremers et al. (2014), evidencia que existeix un menor grau de conductes repetitives i estereotípies en el gènere femení, el qual pot suposar que l'atenció sigui menor en dones, degut a aquesta menor exhibició de patrons clàssics. També s'apunta a que existeix una major imaginació i més voluntat envers les interaccions socials (Head i Stokes, 2014), el qual actua de factor protector però, alhora, incrementa la simptomatologia ansiosa (Magiati et al., 2016). Alhora, hi ha una sobrerrepresentació de dones amb discapacitat intel·lectual, el qual pot indicar que aquelles amb intel·ligència dins de la normalitat o superior queden infrarrepresentades per la seva major capacitat d'adaptació.

I, quant aquesta capacitat d'adaptació, que, al final, configuraria l'eix central del TEA (Tillmann et al., 2019) un dels fenòmens dels quals també es parla actualment és l'emascament (Hull et al., 2017) també conegut com *masking* o *camouflaging*; que consistiria en fingir una adaptació a l'entorn, especialment a nivell social, en base a la imitació per part de les persones TEA. Aquest fenomen és especialment rellevant en dones, fent que, probablement, els signes d'alerta quedin desdibuixats o no siguin prou evidents com per derivar a una valoració diagnòstica.

Alhora, la comorbiditat -malgrat estar en discussió actualment si aquesta existeix o és deguda, en part, a la manca de diagnòstic- amb altres trastorns és més alta en el TEA femení, en el qual cal considerar que hi ha cada cop més evidències d'una afectació superior tant en

el funcionament executiu com en les habilitats de la vida diària (White et al., 2017) i que les afectades presenten alhora taxes més elevades d'ansietat, conductes autolítiques, trastorns de la conducta alimentària i de trastorn límit de la personalitat (Cook et al., 2024).

1.3. Estat de la qüestió: objectius i justificació

Tal i com es desprèn de la bibliografia, en l'actualitat existeix un consens en afirmar que s'evidencia un biaix de gènere en el diagnòstic del TEA que comporta una infrarrepresentació del gènere femení i, per tant, una manca de reconeixement de les necessitats que aquestes poden presentar. També hi ha acord en determinar que la presentació del trastorn és diferenciada a nivell de funcionament i conducta, especialment pel que fa a l'adaptació en situacions que impliquen les capacitats de socialització i comunicació.

A pesar d'això, no hi ha encara estudis i/o iniciatives que proposin un aprofundiment en la part d'aquest biaix que impliquen els tractaments i les intervencions, que han estat dissenyats en base a les característiques definitòries del TEA masculí i que poden no tenir en compte les necessitats i requeriments de les dones dins de l'espectre.

Els objectius d'aquesta revisió, per tant, van dirigits a recollir l'evidència actual que pugui comparar l'eficàcia d'aquest tipus d'intervencions, mitjançant les accions següents:

- a) Identificar estudis internacionals dels últims 10 anys que incloguin l'eficàcia d'algun o diversos tractaments amb evidència demostrada en població infantojuvenil.
- b) Criar els estudis per tal de discriminar els resultats d'acord a l'existència de la comparativa per gènere en l'apartat de resultats.
- c) Determinar el grau d'eficàcia de les intervencions seleccionades d'acord al factor del gènere i establir possibles mecanismes d'explicació que puguin orientar envers noves línies d'estudi i/o adequació i personalització dels tractaments respecte el gènere de presentació.

En base als objectius plantejats d'acord a la consulta de la literatura actual sobre els

aspectes clau del tema, s’han seguit els preceptes i directrius per a la realització d’una revisió sistemàtica formulant una pregunta clínica en base a l’estratègia PICO (Jurado et al., 2021), PIO (població, intervenció i resultats) en el cas de la proposta de revisió actual.

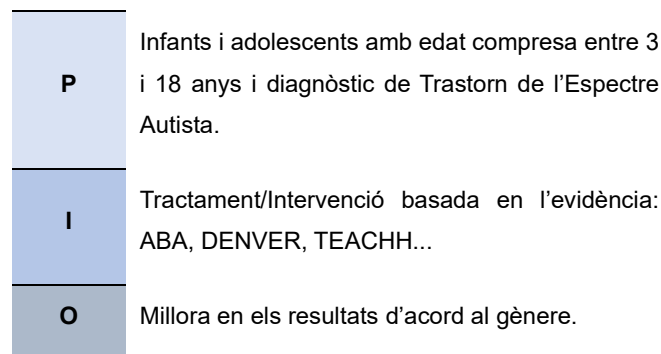


Figura 2. Estratègia PIO per a la formulació de la pregunta clínica

La pregunta clínica resultat d’aquesta estratègia quedaria formulada de la següent manera: “Existeixen diferències en l’eficàcia dels tractaments i intervencions en població infantojuvenil amb TEA d’acord al seu gènere?”

Per tal de guiar la cerca i agilitzar-la, s’ha creat també un llistat de termes clau en llengua anglesa amb diverses alternatives per cada apartat de l’estratègia PIO:

P	I	O
ASD, Autism, Asperger	Autism/ADS/Asperger+intervention/treatment/Therapy	Sex/Gender+ results
Children, Adolescents		Sex/Gender perspective
Fuctionality impairments/Social Cognition/Social Interaction/Communication/Repetitive behaviour/Inflexibility/Executive Functions	ABA, Denver, TEACHH, DIR, RDI, Sensory Integration, PECS, Animal-Assisted Therapy, Psychoeducation Training+communication/Social Abilities/Skills	Gender/Sex+differences Results Masking/Camouflaging Outcome/s

Taula 2. Paraules clau per orientar la recerca en la proposta de revisió

2. Metodologia

2.1. Estratègies i protocol de recerca

La present revisió sistemàtica ha seguit les recomanacions PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses, Page, 2021). En base a la pregunta clínica formulada d'acord a l'estrategia PIO i el llistat de termes clau citats a la taula 2 de l'apartat introductori, s'ha procedit a realitzar una cerca a les bases de dades PubMed, Scopus i APA PsycINFO amb diverses alternatives combinant aquests termes amb els operadors booleans tal i com s'especifica a la taula següent:

Estratègia de recerca	PubMed	Scopus	APA PsycINFO
(((autism[Title]) AND (gender[Title/Abstract] OR sex[Title/Abstract]) AND (y_10[Filter])) AND (intervention[Title/Abstract] OR treatment[Title/Abstract] OR therapy[Title/Abstract]) AND ((y_10[Filter]) AND (allchild[Filter] OR child[Filter] OR adolescent[Filter]))) AND (ABA[Title/Abstract] OR DENVER[Title/Abstract] OR PECS[Title/Abstract] OR TEACHH[Title/Abstract] OR "social skills"[Title/Abstract] OR "communication"[Title/Abstract] OR "social interaction"[Title/Abstract] OR "social abilities"[Title/Abstract] OR "social training"[Title/Abstract] OR "animal-assisted"[Title/Abstract] OR "sensory integration"[Title/Abstract] OR DIR[Title/Abstract] OR RDI[Title/Abstract]) AND ((y_10[Filter]) AND (allchild[Filter] OR child[Filter] OR adolescent[Filter]))	63		
TITLE (autism) AND TITLE-ABS (gender OR sex) AND TITLE-ABS (intervention OR treatment OR therapy) AND TITLE-ABS (aba OR denver OR pecs OR teachh OR "social skills" OR communication OR "social interaction" OR "social abilities" OR "social training" OR "animal-assisted" OR "sensory integration" OR dir OR rdi) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "NEUR") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "HEAL") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MULT")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (EXCLUDE (LANGUAGE , "Chinese"))		112	
title(autism) AND tiab(gender OR sex) AND tiab(intervention OR treatment OR therapy) AND tiab(aba OR denver OR pecs OR teachh OR "social skills" OR communication OR "social interaction" OR "social abilities" OR "social training" OR "animal-assisted" OR "sensory integration" OR dir OR rdi)			61
Filtres: Scholarly Journals, Childhood (birth-12 yrs) OR School Age (6-12 yrs) OR Adolescence (13-17 yrs), anglès, 2014-2024.			

Taula 3. Cadenes de consulta i articles identificats a les bases de dades

2.2. Criteris d'inclusió i exclusió

D'acord a la literatura consultada i seguint els objectius proposats en aquesta revisió sistemàtica, s'estableixen els criteris d'inclusió següents per a la selecció d'articles en un marge de temps limitat a 10 anys:

- Població infantojuvenil (3-17 anys) amb diagnòstic d'autisme o criteris compatibles amb el trastorn de l'especte autista, mitjançant valoració clínica i proves estandarditzades.
- Ús d'un programa tractament terapèutic o rehabilitador de tipus no farmacològic que hagi demostrat evidència en el cas d'una o diverses dificultats associades amb l'autisme. En aquest cas s'inclouen l'ABA, el DENVER, la integració sensorial, la teràpia assistida amb animals, el PECS, el TEACHH i altres intervencions de caràcter cognitivo-conductual.
- Inclusió d'un grup control en l'estudi (sense intervenció o amb una intervenció que inclogui altres programes terapèutics).
- Representació del gènere femení dins les mostres comparatives i resultats de l'impacte del programa de tractament emprat desglossats per sexe/gènere.

Quant als criteris d'exclusió, es determinen els següents:

- 1) Estudis que incloguin a majors de 18 anys en la seva mostra.
- 2) Estudis de revisió sistemàtica o metaanàlisi que englobin el conjunt de resultats en una mateixa categoria.
- 3) Estudis que no especifiquin el tipus d'intervencions incloguin pràctiques o tractaments no basats en l'evidència.
- 4) Estudis en els quals el gruix de la intervenció estigui centrada en la família, cuidadors/es o educadors/es.

En base als criteris establerts, s'exposa a continuació el diagrama de flux per al cribatge dels articles en les diferents etapes d'aquesta revisió sistemàtica emprant l'entorn del programa Rayyan per l'eliminació de duplicats i la selecció dels articles finals:

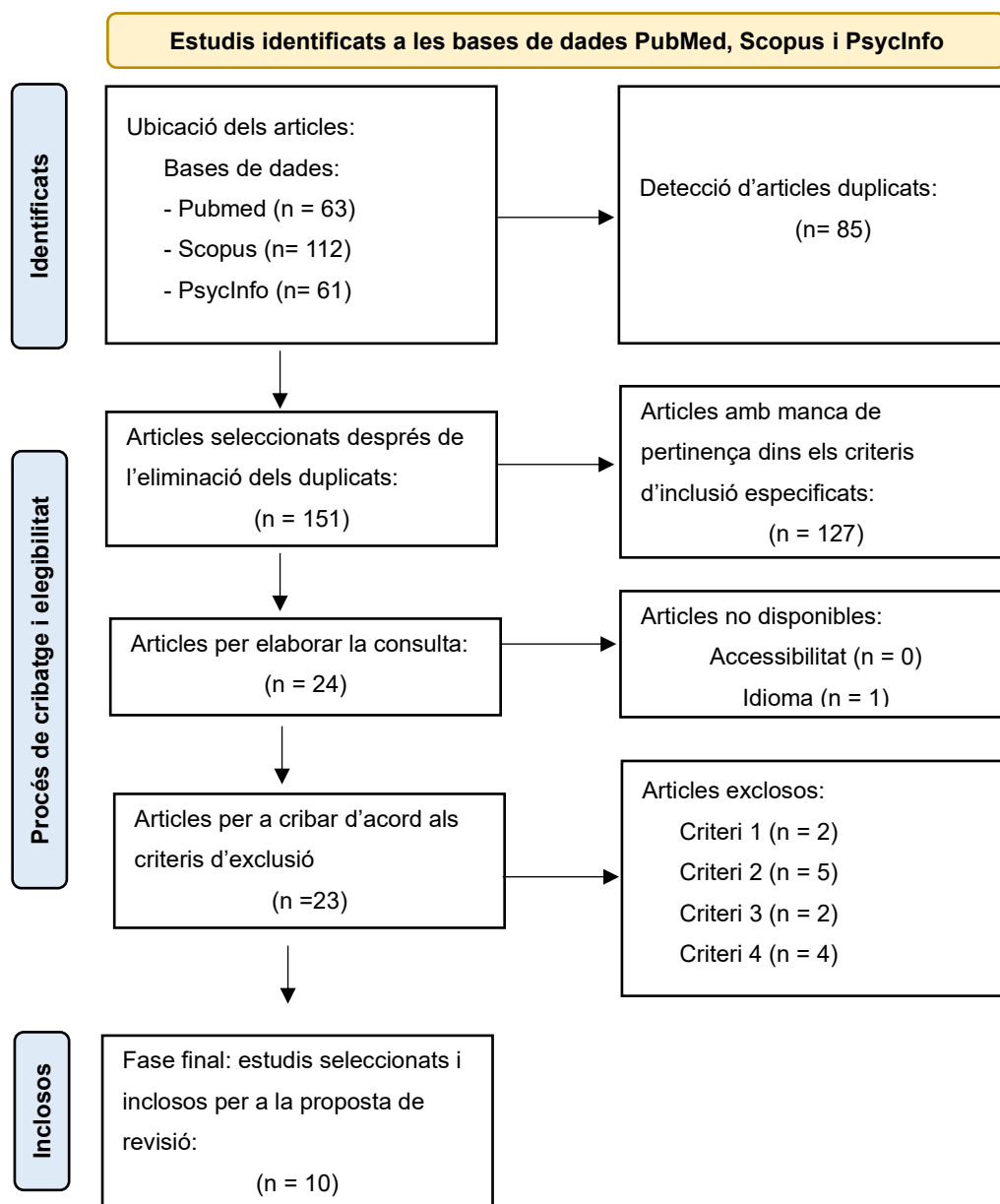


Figura 3. Etapes i resultats de la selecció i cribatge d'articles

3. Resultats

3.1. Taula de resultats

L'última etapa del procés de cribatge d'articles ha comportat la selecció de 10 estudis en diferents països i tipus de població. Aquests han estat analitzats i s'exposen a la taula següent, especificant autoria, població, disseny, tipus d'intervenció, variables i instruments de mesura i els seus principals resultats relatius a l'impacte del tractament en base al gènere.

ID	Autors	Població	Estudi	Tipus d'intervenció/ns	Variables, instruments i mètode	Resultats principals respecte el gènere
1	Breford et al., 2022. França	Infants de 2-18 anys amb diagnòstic d'autisme (n=90, f=17).	Estudi longitudinal de cohorts (2 anys de durada amb re-test als 2 anys de la finalització).	Mètode 3i basat en el joc	Grau d'interacció i comunicació i conductes repetitives. CARS i ADI-R per mesures pre-post.	El sexe s'inclou com a variable predictiva en l'anàlisi, conjuntament a l'edat, el grau de severitat i altres trastorns comòrbids. S'observa una millora generalitzada en ambdues escales (CARS i ADI-R), amb independència del sexe.
2	Cariveau et al., 2019. Estats Units	Nenes de 2-6 anys amb diagnòstic d'autisme i producció verbal mínima (<5 paraules). EG (n=5) CG, llista d'espera (n=5)	Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat.	Intervenció de 16 sessions de 2 hores de durada de tipus conductual on es treballa la reducció de conductes evitatives i la formulació de demandes i seguiment d'instruccions.	Repertori comunicatiu, inici de l'atenció conjunta, resposta a l'atenció conjunta i iniciació de demandes. CDI, ESCS i qüestionari de satisfacció final envers les famílies.	Es tracta del primer estudi pilot que es realitza analitzant l'efectivitat d'una intervenció conductual en nenes amb autisme. S'observen, respecte el grup control, millores en la gestualitat (CDI) i en la iniciació de demandes (ESCS).
3	Choque et al., 2017. Suècia	Infants i adolescents de 8-17 anys (n=296, f=88) amb diagnòstic d'autisme i sense discapacitat intel·lectual	Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat.	Intervenció grupal de 12 sessions amb el programa SSGT KONTAKT, basat en la teràpia cognitivo conductual i que es focalitza en la millora de la interacció i	Conducta adaptativa, severitat, nivell d'estrès, alteracions en el desenvolupament, estrès percebut i sensibilitat social. ABAS-II, CGI-S, CiS,	Es tracta del primer estudi que troba diferències en l'efectivitat del tractament d'acord al gènere. Específicament, s'observen millores superiors en els grups de nenes i noies respecte els nens i nois en les següents variables: conducta adaptativa (ABAS-II) i

		(IQs>70). EG (n=150) CG, tractament habitual (n=146)		comunicació socials, la motivació, la consciència d'un mateix i dels altres, les capacitats de resolució de problemes i l'autoconfiança. Inclou psicoeducació, activació conductual, aprenentatge observacional i treball conjunt amb les famílies.	DD-CGAS, PSS, SRS.	sensibilitat social (SRS), el qual apunta a que les característiques d'aquest tipus de programa impliquen un ajustament superior a les característiques de l'autisme femení.
4	Ko et al., 2022. Estats Units	Adolescents d'11-16 anys amb diagnòstic d'autisme (n=32, f=10): EG (n=16) CG, llista d'espera (n=16)	Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat.	Intervenció grupal amb el programa START, consistent en sessions setmanals de 90 minuts al llarg de 12 setmanes i focalitzades en la millora de la competència social i la motivació mitjançant instrucció i aprenentatge experiencial en un grup d'iguals controlat.	Comunicació social, conductes repetitives i interessos restringits, grau de cooperació, motivació envers la socialització, habilitats socials, elaboració de preguntes, respecte dels torns, conductes d'escolta, expressions facials positives i contacte ocular. SRS-2, SSIS, SMCS, enregistrament en vídeo durant una entrevista.	En l'anàlisi dels resultats s'observen diferències significatives entre nois i noies en la millora de la competència social, més alta en noies, i també en el nombre de preguntes realitzades. Quant a la satisfacció amb el programa, la valoració és significativament més alta en els nois.
5	Kenworthy et al., 2014.	Infants escolaritzats de 9	Disseny experimental: Assaig controlat	Comparació d'una intervenció centrada en	Resolució de problemes, planificació,	Malgrat especificar els autors un control per sexe, la quantitat de la mostra de nenes és

Estats Units	<p>a 12 anys amb puntuació superior al tall en l'ADOS-2 (n=67, f=9)</p> <p>EG/UOT (n= 47)</p> <p>CG/Social skills (n=20)</p>	aleatoritzat	<p>les funcions executives (UOT) amb una intervenció en habilitats socials.</p> <p>Les intervencions es duen a terme en 28 sessions al llarg del curs escolar i tenen lloc al centre educatiu.</p>	<p>flexibilitat cognitiva i social, alternança, sensibilitat social i conductes pro-socials a l'aula.</p> <p>Tasques WASI Block Design i CT (Challenge Task), subescales de planificació i organització, SRS i escales d'observació a l'aula.</p>	<p>molt baixa respecte els nens (60 nens i 7 nenes), el qual pot comprometre la generalització dels resultats, en els quals s'observa una millora superior en la intervenció centrada en les funcions executives respecte l'entrenament en habilitats socials sense diferències en base al gènere.</p>	
6	<p>McVey et al., 2017</p> <p>Estats Units</p>	<p>Adolescents amb diagnòstic d'autisme dels quals no s'especifica l'edat (n=177, f=27).</p> <p>EG (n= 88)</p> <p>CG (n=89)</p>	<p>Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat</p>	<p>Intervenció en habilitats socials a través del programa PEERS, en 14 sessions (no especifiquen durada), centrat en la millora de les habilitats i adequació socials, la competència comunicativa, la presa de decisions, la resolució de conflictes i tècniques d'afrontament davant la burla i la intimidació.</p>	<p>Habilitats socials, sensibilitat social, cognició, comunicació, consciència i motivació socials, conductes repetitives, interessos restringits, resolució de problemes i nombre d'interaccions socials.</p> <p>TASSK, SRS, SSIS-RS i QSQ.</p>	<p>És un estudi que planteja com objectiu inicial la comparativa de resultats per gènere.</p> <p>En totes les variables estudiades, no s'observen diferències significatives entre els grups/sexe i, per tant, s'hipotetitza que aquest tipus d'intervenció és igualment efectiva per ambdós gèneres, malgrat tenir les noies una puntuació més alta en conductes de tipus pro-social en la línia base.</p>

7	Ranson & Byrne, 2014. Austràlia	Noies adolescents sense diagnòstic d'autisme de 12- 15 anys (n=273). EG (n= 104) CG (n=169)	Disseny experimental: Pre- post intervenció	Intervenció de base psicoeducativa realitzada en tres cursos diferents d'un centre educatiu en 8 sessions de 50 minuts per tal de sensibilitzar a la resta de noies de les característiques i particularitats del TEA femení i reduir-ne possibles estigmes associats. La intervenció inclou vídeos, un testimoni, instrucció i activitats grupals.	Coneixement sobre l'autisme, actituds respecte la discapacitat, motivació envers les relacions amb persones amb TEA, responsabilitat percebuda, similituds i diferències, motivació envers la interacció social i satisfacció amb l'activitat. AKQ-R, ACL, SAQ-R, SRF-R, PRQ-R i SIQ-R.	Aquest estudi sorgeix d'un article previ (Staniland i Byrne, 2013) en el qual es va aplicar aquesta intervenció en nens i no es van observar resultats positius. En aquest cas, sí que s'han observat millores tant en el coneixement del TEA, com en la motivació envers les interaccions amb noies dins de l'espectre, el qual indica que pot haver efectes majors de les intervencions basades en la psicoeducació en les noies respecte els nois.
8	Randell et al., 2022. Regne Unit	Infants de 4-11 anys amb diagnòstic de TEA (n=138, f=29). EG (n= 69) CG (n=69)	Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat	Intervenció basada en la integració sensorial, consistent en 26 sessions d'una hora setmanal mitjançant el programa d'integració sensorial Ayres.	Alteracions conductuals i irritabilitat, conducta adaptativa, socialització, canvis funcionals, qualitat de vida, processament sensorial i cost- efectivitat. ABC, escala de Vineland, Índex APS, EuroQol-5, COPM	Si bé els resultats són significativament diferents en positiu respecte el grup control (que rebia l'atenció habitual), s'observen uns efectes significativament inferiors en les nenes, especialment a nivell d'alteracions conductuals i irritabilitat, el qual apunta a que la teràpia d'integració sensorial podria ser més beneficiosa en nens que en nenes.

SPM.						
9	Tiura et al., 2017. Estats Units	Infants de 3 anys a l'inici de l'estudi amb diagnòstic de TEA (n=35, f=8).	Estudi longitudinal pre-post intervenció amb observacions i seguiment cada 6 mesos.	Intervenció i seguiment amb la teràpia ABA, de caràcter conductual, personalitzant les activitats i practicant-la en format individual. No s'especifica el nombre de sessions.	Funcionament cognitiu, competència comunicativa, competència socio-emocional, conducta adaptativa i millora en dominis físics. DP-3	Inclouen el gènere com un dels possibles predictors a l'hora de realitzar l'anàlisi. Malgrat la discrepància entre el nombre de participants nenes i nens, s'observen diferències significatives quan s'empra el predictor de gènere en la millora de la conducta adaptativa i els dominis físics, que són superiors en els nens, no observant canvis significatius en les nenes.
10	Wijnhoven et al., 2020. Països Baixos	Infants i adolescents de 8-16 anys amb diagnòstic de TEA i simptomatologia d'ansietat (n=109, f=25). EG (n= 53) CG (n=56)	Disseny experimental: Assaig controlat aleatoritzat	Intervenció mitjançant el vídeojoc Mindlight, creat per ajudar a la reducció de simptomatologia ansiosa en població infantojuvenil. Durada de 6 setmanes amb sessions d'1 hora setmanal. El grup control ha jugat a un altre vídeojoc comercial (Triple Town).	Ansietat autopercebuda i percebuda per la família, trastorns d'ansietat i grau d'impacte, simptomatologia depressiva, funcionament social, problemes externalitzants i expectatives envers el tractament. SCAS-C, SCAS-P, ADIS-P, CDI-2, VISK, SDQ i PETS.	Els autors apunten a puntuacions més altes en simptomatologia ansiosa en noies en la línia base i també a una reducció major en aquesta simptomatologia en noies respecte nois. S'hipotetitza que aquesta intervenció, basada en la simulació de situacions que impliquen la pràctica de mecanismes d'afrontament, pot ser més beneficiosa per a elles. Curiosament, hi ha haver una reducció també en les noies del grup control al mesurar l'ansietat percebuda per la família.

Taula 4. Resultats individuals dels estudis

3.2. Característiques generals dels estudis

De l'anàlisi dels estudis individuals, es pot desprendre una àmplia variabilitat, especialment quant als tipus d'intervenció. Si bé trobem una abundant representació de teràpies i tractaments de caire conductual (Cariveau et al., 2016; Choque et al., 2017; Ko et al., 2022; McVey et al., 2017 i Tiura et al., 2017), també observem intervencions basades en el joc (Breford et al., 2022 i Wijnhoven et al., 2020), entrenament en funcions executives (Kenworthy et al., 2014), psicoeducació (Ranson et al., 2014) i integració sensorial (Randell et al., 2022).

A nivell de població, també cal destacar que la majoria d'estudis es componen de mostres petites i en tots exceptuant en els de Cariveau et al. (2019) i Ranson i Byrne (2014) hi ha una sobrerrepresentació de participants del gènere masculí respecte el femení, el qual pot dificultar establir una generalització dels seus resultats. També cal assenyalar variabilitats altes respecte l'edat dels participants, ja que en tots els estudis menys en el de Choque et al. (2017) no hi ha diferenciació entre població infantil i adolescent ni estratificació per grups d'edat.

La gran majoria dels estudis, d'altra banda, es plantegen en base a un disseny experimental aleatoritzat, exceptuant el de tipus quasi-experimental de Ranson i Byrne (2014) i els dos estudis longitudinals amb seguiment d'un sol grup d'intervenció (Breford et al., 2022 i Tiura et al., 2017).

Quant a les variables analitzades i als instruments de mesura, es detecta força homogeneïtat, sent les conductes associades a la triada de Wing (Wing, 1997 i Wing et al., 2011) les més analitzades: aspectes de la comunicació i interacció social i conductes repetitives i estereotípies associades a una baixa flexibilitat cognitiva. En la línia base hi ha coincidència en l'ús de l'ADOS-2 i l'ADI-R per tal d'establir un punt de tall de l'espectre autista si no hi ha un diagnòstic previ, mentre que també hi ha coincidència en l'ús de l'escala

de Sensibilitat Social (SRS) per a l'anàlisi de les variables escollides. Cal esmentar, alhora, que alguns dels estudis avaluen també la conducta adaptativa (Choque et al., 2017; Randell et al., 2022 i Tiura et al., 2017), la qualitat de vida i el processament sensorial (Randell et al., 2022) i les funcions executives (Kenworthy et al., 2014 i McVey et al., 2017). A nivell particular, un sol estudi incideix específicament en la simptomatologia ansiosa i depressiva (Wijhoven et al., 2022).

Quant als resultats en relació amb els objectius d'aquesta revisió, i, per tant, seleccionant les possibles diferències respecte a l'eficàcia de la intervenció associada al gènere, les diferències en positiu més rellevants s'observen a Cariveau et al. (2019), on s'han observat millores en les nenes de 2 a 6 anys en relació amb la gestualitat i la capacitat d'iniciació de demandes mitjançant una intervenció de caire conductual centrada en la reducció de conductes evitatives mitjançant el seguiment de pautes i instruccions; i a Choque et al. (2017), en el qual també s'han detectat millores superiors en conducta adaptativa i en sensibilitat social en base a una intervenció multidisciplinària que incloïa tant la tríada de Wing com la capacitat de resolució de problemes, l'autoconfiança, la psicoeducació, l'activació conductual i el treball conjunt amb famílies. Aquests resultats van en la línia de Ko et al. (2022), que plantegen el programa START centrat en la competència social i també observen que la millora d'aquesta competència ha estat més alta en noies.

En intervencions de diferent tipologia també podem observar efectes en positiu en el cas de Ranson i Byrne (2014), els quals, amb una intervenció basada en la psicoeducació per a la sensibilització en el TEA femení, van observar millors resultats quan aquesta va ser duta a terme a població femenina respecte a població masculina; i també a Wijhoven et al. (2022), on l'ús del vídeojoc Mindlight va comportar una reducció major de simptomatologia ansiosa en noies que en nois.

D'altra banda, altres estudis indiquen diferències en negatiu respecte el gènere femení, com és el cas de Randell et al. (2022), que mitjançant una intervenció centrada en

integració sensorial, detecten que aquesta té un efecte significativament inferior respecte els nens, especialment a nivell d'alteracions conductuals i irritabilitat, on no s'observen reduccions significatives en el cas de les nenes. També s'observen diferències similars a Tiura et al. (2017), els quals van aplicar una variant personalitzada de la teràpia ABA i, si bé van detectar millores significatives en ambdós gèneres, van veure que aquestes eren inferiors en el cas de les nenes pel que fa a la millora de la conducta adaptativa i als dominis físics.

En la resta d'estudis (Breford et al., 2022; Kenworthy et al., 2014 i McVey et al., 2017) les millores observades no van ser significativament diferents en relació al gènere, implementant dues d'aquestes intervencions (Kenworthy et al., 2014 i McVey et al., 2017) l'entrenament de les funcions executives associades a planificació, flexibilitat i resolució de problemes, tasques en les quals no es van detectar diferències en els resultats en ambdós casos.

4. Discussió

Posteriorment a l'anàlisi individual i global dels estudis d'aquesta revisió sistemàtica, es procedeix a fer un resum de les evidències principals observades en relació amb la literatura existent i a especificar les limitacions sorgides al llarg de la investigació. Finalment, es realitzen unes breus propostes i orientacions tant per a possibles futurs estudis com per a guiar l'adequació dels tractaments actual tenint en compte la perspectiva de gènere.

4.1. Evidències observades

Tal i com queda especificat en la descripció de resultats, aquesta revisió sistemàtica evidencia diferències significatives en l'efectivitat dels tractaments en base al gènere, especialment pel que fa al tipus de simptomatologia; més externalitzant en el cas del gènere masculí i més de caire internalitzant en el cas del gènere femení (Van Wijngaarden-Cremers et al., 2014 i Green et al., 2019).

Aquest fet pot estar produït, tal i com s'ha comentat en la fonamentació teòrica, per un major emmascarament en el cas de les dones, causat per una voluntat més alta d'interacció social (Head i Strokes, 2014) que provoca, alhora, un grau significatiu de simptomatologia de tipus ansíós (Magiati et al., 2016).

D'acord a aquestes evidències, s'observa com intervencions centrades en la millora de la interacció i conductes prosocials, com les de Cariveau et al. (2019), Choque et al. (2017) i Ko et al. (2022), impliquen millores superiors en noies, el qual pot ser degut a aquest desig, voluntat i disposició per a les interaccions socials observat a Head i Strokes (2014), Hull et al. (2017) i altres estudis enfocats a l'estudi diferenciat del diagnòstic de TEA en base al gènere.

També, en línia amb la literatura que referencia com les noies presenten, en general, taxes més elevades d'ansietat, conductes autolítiques i comorbiditat amb altres trastorns (Cook et al., 2024), en aquesta revisió s'ha detectat que aquelles intervencions que es troben focalitzades en aspectes internalitzants com l'ansietat i l'angoixa obtenen millors resultats en noies que en nois (Ranson i Byrne, 2014 i Wijnhoven et al., 2022).

Cal destacar, en aquest aspecte, que les intervencions on la psicoeducació era central o estava inclosa en alguna part del tractament, com a Choque et al. (2017) i a Ranson i Byrne (2014) coincideixen en mostrar resultats més favorables en la població de gènere femení. Això coincideix amb allò observat en altres revisions sistemàtiques i metaanàlisis realitzades per a la millora de simptomatologia de característiques similars no associada al TEA, com l'ansietat (Moreno-Peral et al., 2020) o l'estrès (Van Daele et al., 2012) en població sense patologia. Aquest fet pot indicar que la psicoeducació es tractaria d'una estratègia més efectiva en en gènere femení que en el masculí i que, per tant, ha de ser considerada per als tractaments dirigits a població femenina.

En canvi, quant als aspectes més externalitzants envers els quals han anat tradicionalment dissenyades i dirigides les intervencions en TEA, com ara l'ABA i les teràpies d'integració sensorial, trobem efectes positius significativament més alts en nois que en noies,

el qual encaixaria amb la presentació diferenciada del trastorn emparada per la literatura (Lockwood et al., 2021).

Quant al funcionament executiu, en el qual s'ha detectat una major afectació en el cas de les noies (White et al., 2017), no s'han trobat diferències significatives en tractaments basats en el seu entrenament en base al gènere (Kenworthy et al., 2014 i McVey et al., 2017), observant resultats positius en ambdós casos.

Tot això ens indica que, efectivament, aquesta presentació diferenciada del trastorn en dones i homes, hauria de comportar diferències també en el disseny i aplicació dels programes de tractament i intervenció dirigits a la població femenina.

En l'actualitat podem comprovar com cada cop hi ha un major grau de sensibilització envers el diagnòstic de l'autisme en noies, sent aquest fet protagonista d'una gran quantitat de literatura que incideix en la problemàtica que pot implicar un diagnòstic tardà, tant a nivell de funcionalitat com per l'alta possibilitat de comorbiditat amb altres trastorns degut a l'ansietat que pot suposar l'esforç d'adaptació malgrat les dificultats associades al trastorn.

Tanmateix, i per tal de valorar l'evidència dels tractaments, hi ha molt poca quantitat d'estudis que estiguin diferenciant els resultats en base al sexe o que estiguin incloent aquesta variable com a possible moduladora dels resultats relatius a l'efectivitat. Per tant, aquesta evidència es deriva d'estudis on no sols hi ha una infrarrepresentació de la població femenina sinó que, si aquesta és inclosa, tampoc valoren els resultats obtinguts a nivell grupal en comparació amb el gènere masculí, el qual pot implicar que aquesta evidència quedi reduïda en dependència al sexe en el que s'apliquin els tractaments inclosos.

És per això que es fa necessari poder protocol·litzar l'estudi d'aquestes diferències en futures investigacions per tal d'adequar i personalitzar els tractaments en base a aquesta casuística, per tal, no sols d'incrementar la precocitat en el diagnòstic, sinó també per establir un gruix d'evidència que pugui orientar futures pautes d'intervenció en població femenina.

4.2. Limitacions

Les limitacions principals sorgides en aquesta proposta de revisió sistemàtica s'ubiquen en dos àmbits; el de contingut, inherent a les característiques dels estudis escollits i el de forma, relacionat amb els obstacles derivats de les diferents etapes de la pròpia revisió.

Quant al contingut, una de les limitacions principals es deriva de l'esmentada infrarrepresentació de la població de gènere femení en els estudis, el qual ha suposat un percentatge màxim d'un 30% a l'estudi de Choque et al. (2017) i inferior a la resta d'estudis, el qual implica un cert grau de prudència a l'hora de poder generalitzar els resultats d'aquesta revisió sistemàtica.

Una altra limitació important respecte els estudis és la gran variabilitat observada a nivell d'intervencions i tractaments, el qual suposa que l'anàlisi ha inclòs programes basats en les intervencions establertes en la metodologia però en alguns s'especifica que hi ha adaptacions pròpies dels autors tant en el disseny com en la forma d'aplicació (Cariveau et al., 2019, Choque et al., 2017, Ko et al., 2022 i Tiura et al., 2017). A això també se li ha d'afegir l'ús de diferents estratègies, com la psicoeducació i l'entrenament en habilitats socials, en una mateixa intervenció, el qual pot dificultar identificar quina part o estratègia del programa és el que està afectant a la variabilitat de resultats observada.

La tercera limitació té a veure amb la variabilitat que implica l'ús d'instruments molt diversos per a la mesura dels resultats, ja que podem trobar moltes eines que coincideixen, com l'ADOS i el test SRS, però altres que són úniques a determinats estudis. Malgrat això, sí que hi ha una coincidència clara en les variables escollides per a la mesura, el qual suposa tenir la possibilitat d'establir conclusions en base a la comparativa de resultats.

Quant a les limitacions inherents a la pròpia revisió, s'ha detectat, al llarg de l'estudi, que la franja d'edat de 3 a 18 anys implica necessitats, característiques i intervencions molt diferenciades que caldria classificar d'una manera més clara de cara a futures propostes, per

tal d'ajustar els resultats a l'etapa vital en la que es trobi la població diana, ja que, mentre les dificultats conductuals i de parla són l'eix central en l'etapa infantil, l'adolescència comporta reptes específics molt més centrats en les dificultats en la interacció social i l'increment de l'ansietat i l'angoixa, especialment en la població femenina.

També s'han exclòs les intervencions a nivell familiar, el qual ha suposat descartar un total de 4 estudis que contenen informació que pot resultar ser rellevant en aquesta proposta de revisió, especialment pel que fa a les diferències en base al gènere. Si bé no es considera una limitació en base als objectius, sí que es tracta d'una informació de la que seria necessària disposar en futurs estudis.

4.3. Conclusions i propostes per a futurs estudis i tractaments

Tal i com s'exposa en les evidències principals observades en aquesta revisió sistemàtica, les diferències detectades en l'eficàcia dels tractaments en base al gènere justifiquen dues propostes fonamentals: per una banda, cal tenir en compte la representació de població femenina en la mostra dels estudis, ja no sols per causa de la seva infrarrepresentació, sinó també per adoptar el sexe com a possible factor modulador en els resultats, explicitant-ho adequadament en els apartats corresponents i permetent la revisió crítica del lector/a en funció de la informació aportada; d'altra banda, cal també tenir en compte aquestes evidències de cara al disseny de tractaments i intervencions dirigides a població del gènere femení, per tal de poder adequar aquests a la seva casuística i necessitats concretes.

Quant a la primera proposta, trobem afirmacions que van en la mateixa línia a Lockwood et al. (2021) i, uns anys abans, a Gould (2017) i Cridland et al. (2014). En tots els casos es comparteix la crítica envers la manca de diagnòstic en dones i s'apunta tant cap a la infrarrepresentació d'aquestes com a la manca d'estudis específics quant a la seva simptomatologia. Sí que és cert, però, que no es fa esment a la manca de diferenciació en els resultats del tractament com a factor específic que condiciona la seva interpretació. És

per això que és necessari protocol·litzar els futurs estudis que puguin sorgir per tal de tenir present aquest modulador i possibilitar, per tant, la creació d'un gruix d'evidència que faciliti incloure la perspectiva de gènere en l'adequació de les intervencions.

Respecte la segona proposta, aquesta revisió sistemàtica ens proposa alguns indicis que poden guiar i orientar el disseny de futurs tractaments, malgrat, com s'ha esmentat prèviament, manqui un major nombre d'estudis d'eficàcia on s'adopti aquesta perspectiva de gènere.

Com s'ha pogut observar, les característiques més rellevants quant a la simptomatologia diferenciada en el TEA masculí i femení són: una major internalització en el cas de les dones associada a probabilitats més altes d'ansietat i altres comorbiditats (Magiati et al., 2016 i Cook et al., 2024), un desig i interès més elevats envers la interacció social (Head i Stokes, 2014), un menor grau de conductes repetitives i estereotípies (Van Wijngaarden-Cremers et al., 2014), una imaginació incrementada respecte el gènere masculí (Head i Stokes, 2014) i una afectació més prominent en el funcionament executiu i en el desenvolupament de les activitats de la vida diària (White et al., 2017).

En el cas dels tractaments amb una major o menor eficàcia d'acord al gènere, podem observar una certa correlació amb la simptomatologia exhibida, identificant, per exemple, que aquells dirigits o que inclouen intervencions enfocades en la internalització que provoca la simptomatologia ansiosa (Choque et al., 2017 i Wijnhoven et al., 2022) produeixen efectes més positius en les noies i que també ho fan aquells centrats en la millora de les habilitats socials (Cariveau et al., 2019 i Ko et al., 2022), en la psicoeducació i la sensibilització (Choque et al., 2017 i Ranson i Byrne, 2014) i en l'entrenament en imaginació (Wijnhoven et al., 2022).

Pel contrari, aquells tractaments que tenen com a eix central la modificació i activació conductuals, incloent els aspectes més sensorials, i que, per tant, s'adrecen a simptomatologia eminentment externalitzant, tenen un grau d'eficàcia més elevat en la població masculina (Tiura et al., 2017 i Randell et al., 2022).

En base a aquestes observacions, seria recomanable adequar els tractaments en població femenina adoptant les següents premisses i orientacions:

- Incloure l'ús de tècniques i estratègies per a l'increment de les habilitats socials.
- Integrar el treball adreçat a la simptomatologia ansiosa, tant a nivell de tractament com de prevenció de possibles comorbiditats.
- Procurar l'adopció d'instruments i eines amb un component imaginatiu, com els jocs o videojocs basats en la simulació i el *role-playing*.
- Introduir estratègies derivades de la psicoeducació com a element inicial en el desenvolupament dels programes d'intervenció i tractament.
- Seguir fomentant l'entrenament de les funcions executives associades a la millora de la planificació, flexibilitat i resolució de problemes, tant en el context terapèutic com en contextos més ecològics.

En la literatura podem trobar algunes propostes de programes dirigits a la població femenina amb TEA, com el recentment finalitzat SELF (*Socialize, experience, learn and have fun*, de Koenig en col·laboració amb la universitat de Yale) o el de Jamison i Schuttler (2017), que presenten un disseny de projecte anomenat A Girls' Night Out (GNO), focalitzat en l'increment de les habilitats socials mitjançant el modelatge i l'exemplificació visual i que inclou elements centrats en el foment de l'autoconfiança i l'autoestima, així com pautes per a la resolució de problemes i l'adopció d'estratègies d'afrontament per a situacions que puguin incrementar l'ansietat.

Tanmateix, la quantitat d'aquests tipus de programes i intervencions continua essent escassa malgrat l'augment d'estudis i sensibilització envers la perspectiva de gènere aplicada a l'autisme. És per tot això que resulta imprescindible passar a l'acció augmentant la inclusió de la població femenina, no sols a nivell de mostra, sinó també de necessitats.

5. Reflexió sobre el desenvolupament competencial

D'acord a les competències treballades en l'assignatura, mitjançant aquesta revisió sistemàtica s'aporten evidències de les següents competències:

- CE8. Analitzar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica.
- Nivell competencial: 8.1. Utilitzar de manera crítica les bases de dades disponibles i els documents de referència per a l'exercici professional.

En aquest cas, s'ha efectuat una revisió sistemàtica de la literatura existent relacionada amb les possibles diferències en l'efectivitat dels tractaments i intervencions en el trastorn de l'espectre autista d'acord al gènere del/de la participant.

Per tal de fer-ho, s'han seguit els principis PRISMA (Page et al., 2021) i, per tant, s'ha aplicat el rigor requerit per aquests tipus d'estudis. Un cop realitzat el cribratge en base als criteris d'inclusió i exclusió, s'ha procedit a realitzar una comparativa el més exhaustiva possible dels articles seleccionats, per tal de poder detectar els elements clau de les fonts d'informació aportades i poder establir, d'aquesta manera, una anàlisi crítica dels resultats en base a l'objectiu fonamental de la revisió.

- CE12. Conèixer en profunditat la naturalesa psicològica del comportament humà, així com els factors socials i biològics que el poden afectar.
- Nivell competencial: 12.3. Reconèixer la importància de la interrelació dels factors psicològics, socials, culturals i biològics en la comprensió integrada del comportament humà.

Aquesta revisió parteix de l'estudi i aprofundiment en el coneixement del trastorn de l'espectre autista, però també d'una hipòtesi crítica relacionada amb les diferències de gènere, que poden estar associades tant a factors biològics com socials i culturals. Per tant, reconèixer la importància de la interrelació entre els diferents factors és clau per al

desenvolupament de la revisió, ja que és precisament un dels punts d'on parteix l'objectiu principal de l'estudi.

Al llarg d'aquest document es pot observar com s'han fonamentat teòricament les diferències associades al gènere, no sols a nivell de resultats, sinó també a nivell de condicionament i pressió cultural i social, com es pot observar tant en els apartats introductoris com en la discussió final i les propostes de millora associades als resultats d'aquesta revisió.

- CE18. Dissenyar, desenvolupar i, si s'escau, supervisar i avaluar plans i programes d'intervenció psicològica en funció de l'avaluació psicològica i de les variables individuals i socials concurrents en cada cas.
- Nivell competencial: 18.4. Analitzar de manera crítica els resultats d'un programa d'intervenció i definir propostes de millora.

Aquesta competència és l'eix principal per al desenvolupament d'aquesta revisió sistemàtica ja que precisament es basa en la supervisió i anàlisi dels resultats de programes d'entrenament i intervenció per a la millora de la simptomatologia associada al trastorn de l'espectre autista. Aquesta supervisió i anàlisi han estat guiats, alhora, per un punt de vista crític associat amb els objectius clau d'aquesta proposta i, en base a aquests, s'han clarificat aportacions per a la millora d'aquests programes tenint en compte la perspectiva de gènere.

6. Referències bibliogràfiques

- Adak, B., & Halder, S. (2017). Systematic review on prevalence for autism spectrum disorder with respect to gender and socio-economic status. *Journal of Mental Disorders and Treatment*, 3(1), 1-9. doi: [10.1002/aur.2696](https://doi.org/10.1002/aur.2696)
- Alcantud Marín, F., Alonso Esteban, Y., & Mata Iturralde, S. (2016). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. *Siglo Cero*, 47(4), 7–26. <https://doi.org/10.14201/scero2016474726>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Beggiato, A. , Peyre, H. , Maruani, A. , Scheid, I. , Rastam, M. , Amsellem, F. , Gillberg, C. , Leboyer, M. , Bourgeron, T. , Gillberg, C. , & Delorme, R. (2017). Gender differences in autism spectrum disorders: Divergence among specific core symptoms. *Autism Research*, 10(4), 680–689. <https://doi.org/10.1002/aur.1715>
- Brefort, E., Saint-Georges-Chaumet, Y., Cohen, D., & Saint-Georges, C. (2022). Two-year follow-up of 90 children with autism spectrum disorder receiving intensive developmental play therapy (3i method). *BMC pediatrics*, 22(1), 373. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03431-x>
- Cariveau, T., Shillingsburg, M. A., Alamoudi, A., Thompson, T., Bartlett, B., Gillespie, S., & Scahill, L. (2019). Brief report: Feasibility and preliminary efficacy of a behavioral intervention for minimally verbal girls with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 2203-2209. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-03872-3>
- Choque Olsson, N., Flygare, O., Coco, C., Görling, A., Råde, A., Chen, Q., Lindstedt, K., Berggren, S., Serlachius, E., Jonsson, U., Tammimies, K., Kjellin, L., & Bölte, S. (2017). Social Skills Training for Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Academy of Child and*

- Adolescent Psychiatry*, 56(7), 585–592. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.05.001>
- Cook, J., Hull, L., & Mandy, W. (2024). Improving Diagnostic Procedures in Autism for Girls and Women: A Narrative Review. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 20, 505–514. <https://doi.org/10.2147/NDT.S372723>
- Cridland, E. K., Jones, S. C., Caputi, P., & Magee, C. A. (2014). Being a girl in a boys' world: Investigating the experiences of girls with autism spectrum disorders during adolescence. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 1261-1274. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1985-6>
- de la Roche, L., & Kelley, E. (2024). A Scoping Review of Sex/Gender Differences in Social Communication Skills and Behaviors of Autistic Youth—Are Sex/Gender-Specific Interventions Needed?. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s40489-024-00451-4>
- Driver, B., & Chester, V. (2021). The Recognition and Diagnosis of Autism in Women and Girls: A Literature Review. *Advances in Autism*, 7(3), 194-207.
- Forteza, M., Escandell, M., & Castro, J. (2013). Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría*, 79 (6), 352-359. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.04.022>
- Garanto, J. (1994). Epidemiología de las psicosis y autismo. *Salamanca: Amarú*, 1(2), 4.
- Gould, J. (2017). Towards understanding the under-recognition of girls and women on the autism spectrum. *Autism*, 21(6), 703-705. <https://doi.org/10.1177/1362361317706174>
- Gould, J., & Ashton-Smith, J. (2011). Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum. *Good Autism Practice (GAP)*, 12(1), 34-41.
- Green, R. M., Travers, A. M., Howe, Y., & McDougale, C. J. (2019). Women and autism spectrum disorder: Diagnosis and implications for treatment of adolescents and adults. *Current psychiatry reports*, 21(4), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11920-019->

1006-3

- Head, A. M., McGillivray, J. A., & Stokes, M. A. (2014). Gender differences in emotionality and sociability in children with autism spectrum disorders. *Molecular autism*, 5, 1-9. <https://doi.org/10.1186/2040-2392-5-19>
- Hill, A. P., Zuckerman, K., & Fombonne, E. (2015). Epidemiology of autism spectrum disorders. *Translational approaches to autism spectrum disorder*, 1, 13-38.
- Hull, L., Petrides, K. V., Allison, C., Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M. C., & Mandy, W. (2017). "Putting on my best normal": Social camouflaging in adults with autism spectrum conditions. *Journal of autism and developmental disorders*, 47, 2519-2534. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3166-5>
- Hodges, H., Fealko, C., & Soares, N. (2020). Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational pediatrics*, 9(Suppl 1), S55. [doi: 10.21037/tp.2019.09.09](https://doi.org/10.21037/tp.2019.09.09)
- Jamison, T. R., & Schuttler, J. O. (2017). Overview and Preliminary Evidence for a Social Skills and Self-Care Curriculum for Adolescent Females with Autism: The Girls Night Out Model. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(1), 110–125. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2939-6>
- Johnson, C. P., Myers, S. M., & American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183–1215. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2361>
- Jurado, M. D. M. M., Martín, A. B. B., Martínez, Á. M., Linares, J. J. G., & del Carmen Pérez-Fuentes, M. (Eds.). (2021). Manual práctico para la realización de una revisión sistemática.
- Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., Werner, M. A., Alexander, K. C., Strang, J., Bal, E., Sokoloff, J. L., & Wallace, G. L. (2014). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for

- children on the autism spectrum. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(4), 374–383. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12161>
- Knopf, A. (2020). Autism prevalence increases from 1 in 60 to 1 in 54: CDC. *The Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*, 36(6), 4-4. <https://doi.org/10.1002/cbl.30470>
- Ko, J. A., Schuck, R. K., Jimenez-Muñoz, M., Penner-Baiden, K. M., & Vernon, T. W. (2022). Brief Report: Sex/Gender Differences in Adolescents with Autism: Socialization Profiles and Response to Social Skills Intervention. *Journal of autism and developmental disorders*, 52(6), 2812–2818. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05127-0>
- Lai, M.-C., Baron-Cohen, S., & Buxbaum, J. D. (2015). Understanding autism in the light of sex/gender. *Molecular Autism*. <https://doi.org/10.1186/s13229-015-0021-4>
- Lockwood Estrin, G., Milner, V., Spain, D., Happé, F., & Colvert, E. (2021). Barriers to autism spectrum disorder diagnosis for young women and girls: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8(4), 454-470. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00225-8>
- Maenner, M. J. (2021). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2018. *MMWR. Surveillance Summaries*, 70. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>
- Magiati, I., Ong, C., Lim, X. Y., Tan, J. W., Ong, A. Y., Patricia, F., Fung, D. S., Sung, M., Poon, K. K., & Howlin, P. (2016). Anxiety symptoms in young people with autism spectrum disorder attending special schools: Associations with gender, adaptive functioning and autism symptomatology. *Autism : the international journal of research and practice*, 20(3), 306–320. <https://doi.org/10.1177/1362361315577519>
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in autism spectrum disorders*, 5(1), 418-425.

<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>

McVey, A. J., Schiltz, H., Haendel, A., Dolan, B. K., Willar, K. S., Pleiss, S., Karst, J. S., Carson, A. M., Caiozzo, C., Vogt, E., & Van Hecke, A. V. (2017). Brief Report: Does Gender Matter in Intervention for ASD? Examining the Impact of the PEERS® Social Skills Intervention on Social Behavior Among Females with ASD. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(7), 2282–2289. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3121-5>

Moreno-Peral, P., Bellón, J. Á., Motrico, E., Campos-Paíno, H., Martín-Gómez, C., Ebert, D. D., Buntrock, C., Roca, M., & Conejo-Cerón, S. (2020). Moderators of psychological and psychoeducational interventions for the prevention of anxiety: A systematic review. *Journal of anxiety disorders*, 76, 102317. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102317>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Randell, E., Wright, M., Milosevic, S., Gillespie, D., Brookes-Howell, L., Busse-Morris, M., Hastings, R., Maboshe, W., Williams-Thomas, R., Mills, L., Romeo, R., Yaziji, N., McKigney, A. M., Ahuja, A., Warren, G., Glarou, E., Delpont, S., & McNamara, R. (2022). Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 26(29), 1–140. <https://doi.org/10.3310/TQGE0020>

Ranson, N. J., & Byrne, M. K. (2014). Promoting peer acceptance of females with higher-functioning autism in a mainstream education setting: a replication and extension of the effects of an autism anti-stigma program. *Journal of autism and developmental*

- disorders*, 44(11), 2778–2796. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2139-1>
- Riesgo, R., Gottfried, C., & Becker, M. (2013). Clinical approach in autism: Management and treatment. In *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders-Volume I*. IntechOpen. DOI: [10.5772/54784](https://doi.org/10.5772/54784)
- Staniland, J. J., & Byrne, M. K. (2013). The effects of a multi-component higher-functioning autism anti-stigma program on adolescent boys. *Journal of Autism and Developmental Delay*,. [doi:10.1007/s10803-013-1829-4](https://doi.org/10.1007/s10803-013-1829-4)
- Subramanyam, A. A., Mukherjee, A., Dave, M., & Chavda, K. (2019). Clinical Practice Guidelines for Autism Spectrum Disorders. *Indian journal of psychiatry*, 61(Suppl 2), 254–269. <https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry>
- Tillmann, J., San José Cáceres, A., Chatham, C. H., Crawley, D., Holt, R., Oakley, B., Banaschewski, T., Baron-Cohen, S., Bölte, S., Buitelaar, J. K., Durston, S., Ham, L., Loth, E., Simonoff, E., Spooren, W., Murphy, D. G., Charman, T., & EU-AIMS LEAP group (2019). Investigating the factors underlying adaptive functioning in autism in the EU-AIMS Longitudinal European Autism Project. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 12(4), 645–657. <https://doi.org/10.1002/aur.2081>
- Tiura, M., Kim, J., Detmers, D., & Baldi, H. (2017). Predictors of longitudinal ABA treatment outcomes for children with autism: A growth curve analysis. *Research in developmental disabilities*, 70, 185–197. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.09.008>
- Tsai, L. Y. (2014). Impact of DSM-5 on epidemiology of Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(11), 1454-1470. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.07.016>
- Van Daele, T., Hermans, D., Van Audenhove, C., & Van den Bergh, O. (2012). Stress reduction through psychoeducation: a meta- analytic review. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*, 39(4), 474–485.

<https://doi.org/10.1177/1090198111419202>

Van Wijngaarden-Cremers, P. J., van Eeten, E., Groen, W. B., Van Deurzen, P. A., Oosterling, I. J., & Van der Gaag, R. J. (2014). Gender and age differences in the core triad of impairments in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(3), 627–635.

<https://doi.org/10.1007/s10803-013-1913-9>

Wijnhoven, L. A. M. W., Creemers, D. H. M., Vermulst, A. A., Lindauer, R. J. L., Otten, R., Engels, R. C. M. E., & Granic, I. (2020). Effects of the video game 'Mindlight' on anxiety of children with an autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 68, 101548.

<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2020.101548>

Wing L (1997) The autistic spectrum. *Lancet* . 350:1761–17666.

Wing L, Gould J, Gillberg CK (2011) Autism spectrum disorders in the DSM-5 : Better or worse than the DSM-IV ? *Res Dev Disabil* . 32:768–733. [DOI: 10.1016/j.ridd.2010.11.003](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.11.003)

White, E. I., Wallace, G. L., Bascom, J., Armour, A. C., Register-Brown, K., Popal, H. S., Ratto, A. B., Martin, A., & Kenworthy, L. (2017). Sex differences in parent-reported executive functioning and adaptive behavior in children and young adults with autism spectrum disorder. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 10(10), 1653–1662. <https://doi.org/10.1002/aur.1811>

Yell, M. L., Katsiyannis, A., & Bradley, M. R. (2017). The Individuals with Disabilities Education Act: The evolution of special education law. *Handbook of special education* (pp. 55-70). Routledge.

Zeidan, J., Fombonne, E., Scorch, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism research*, 15(5), 778-790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>