

Ona Rovira Vilar

**DIFERÈNCIES EN LA MANIFESTACIÓ CLÍNICA DEL TRASTORN DE
L'ESPECTRE AUTISTA SEGONS EL GÈNERE**

TREBALL DE FI DE GRAU

dirigit per la Dra. Elisabet Sánchez Rodríguez

Grau de Psicologia



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2024

RESUM

El Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) és considerat un trastorn del neurodesenvolupament que es caracteritza per presentar dificultats en la comunicació social recíproca, la interacció social i un patró de conducta, interessos o activitats restrictius i estereotipats. Estudis recents indiquen que existeix una presentació diferenciada del símptomes nuclears del TEA en nens i nenes i una baixa sensibilitat dels instruments de diagnòstic del TEA de referència a l'actualitat.

L'objectiu principal d'aquesta investigació és establir quins són els principals trets diferencials en la manifestació clínica del TEA segons el gènere. S'han dut a terme anàlisis del percentatge de diagnòstic en nens i en nenes i de les puntuacions obtingudes en l'instrument ADOS-2 i les observacions clíniques. Per fer l'estudi s'ha utilitzat una mostra de 40 usuaris (35 nens i 15 nenes) diagnosticats de TEA del Centre de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoc (CDIAP) del Baix Penedès.

Els resultats obtinguts indiquen que el TEA en el gènere femení presenta característiques diferencials que es manifesten en un millor funcionament en certs ítems específics que es recullen en l'administració de l'ADOS-2 i un menor percentatge de diagnòstics de TEA en comparació amb els nens.

Paraules clau: Trastorn de l'Espectre Autista (TEA), gènere femení, diagnòstic, diferències de gènere.

ABSTRACT

The Autism Spectrum Disorder (ASD) is considered a neurodevelopmental disorder characterized by difficulties in reciprocal social communication, social interaction, and a pattern of restrictive and stereotyped behaviour, interests, or activities. Recent studies indicate that there is a differentiated presentation of the core symptoms of ASD in boys and girls, and a low sensitivity of current ASD diagnostic instruments.

The main objective of this research is to establish the main differential traits in the clinical manifestation of ASD according to gender. Analyses have been carried out on the percentage of diagnosis in boys and girls, as well as on the scores obtained in the ADOS-2 instrument and clinical observations, in a sample of 40 users diagnosed with ASD from the Child Development and Early Care Center (CDIAP) of Baix Penedès, of which 35 are boys and 15 are girls.

The results obtained indicate that ASD in females presents differential characteristics manifested in better functioning in specific items collected in the administration of the ADOS-2 and a lower percentage of ASD diagnoses compared to boys.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), female gender, diagnosis, gender differences.

ÍNDIX

1.	Introducció teòrica.....	5
1.1.	Trastorn de l'Espectre Autista.....	5
1.1.1.	Definició de l'autisme.....	5
1.1.2.	Principals característiques i manifestacions del TEA.....	6
1.1.3.	Senyals d'alerta i detecció precoç.....	8
1.1.4.	Epidemiologia i prevalença.....	8
1.1.5.	Comorbiditats amb l'autisme.....	10
1.1.6.	Instruments diagnòstics.....	11
1.2.	Trastorn de l'Espectre Autista en el gènere femení.....	13
1.2.1.	Dificultats en el diagnòstic de l'Autisme en el gènere femení.....	13
1.2.2.	Diferències en la manifestació dels símptomes segons el gènere.....	15
1.2.3.	Investigació actual.....	16
2.	Objectius.....	17
3.	Hipòtesis.....	17
4.	Metodologia.....	18
4.1.	Participants.....	18
4.2.	Instruments.....	18
4.3.	Procediment.....	18
4.4.	Anàlisi estadística.....	19
5.	Resultats.....	20
6.	Discussió.....	29
6.1.	Limitacions.....	32
6.2.	Futures línies de treball.....	33
7.	Conclusions.....	34
9.	Annexes.....	42

1. Introducció teòrica

1.1. Trastorn de l'Espectre Autista

1.1.1. Definició de l'autisme

El terme Trastorn de l'Espectre Autista (TEA), tal i com es defineix en la cinquena edició del Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals (DSM-5), és un trastorn del neurodesenvolupament caracteritzat per dificultats persistents en la comunicació social recíproca i la interacció social (Criteri A), i els patrons de conducta, interessos o activitats restrictius i repetitius (Criteri B). Aquests símptomes estan presents des de la primera infància i limiten o impedeixen el funcionament quotidià (Criteris C i D). Les manifestacions del TEA varien molt segons la gravetat de l'afectació, el nivell de desenvolupament i l'edat cronològica. És d'aquí d'on sorgeix el terme *espectre* (Associació Americana de Psiquiatria [APA], 2014).

La Classificació Internacional de malalties (CIE-11) també inclou el TEA en la categoria de "Trastorns del neurodesenvolupament" (Organització Mundial de la Salut [OMS], 2018). Tant el DSM-5 com la CIE-11 utilitzen el terme TEA com una classificació unitària dels símptomes centrals, tot i que els sistemes difereixen en els seus enfocaments per descriure les diferències dins del grup (Fuentes et al., 2020).

Segons Fuentes et al., (2020) aquest fet reflexa el consens científic actual de que aquests trastorns es poden considerar dins d'una sola afecció dimensional, amb nivells variables de gravetat dels símptomes en les dues àrees centrals: els dèficits en la comunicació social i en la interacció social, i la restricció de conductes i interessos i la presència d'activitat repetitives.

El DSM-5 utilitza els "Especificadors" per a identificar característiques individuals com ara: amb o sense discapacitat intel·lectual; amb o sense problemes de llenguatge; associat amb una condició mèdica o genètica coneguda o amb un factor ambiental; o amb un altre trastorn del desenvolupament neurològic, mental o del comportament. La gravetat es classifica segons la quantitat de suport necessari i aquesta va des del nivell 1 (que necessita una mica de suport) fins al nivell 3 (que necessita un suport

molt substancial). La classificació de la CIE-11 també assenjala que els individus amb autisme poden variar al llarg de l'espectre de funcionament intel·lectual i lingüístic, però en lloc de la classificació descriptiva de gravetat que figura en el DSM-5, la CIE-11 proposa un sistema multicategòric. (Fuentes et al., 2020).

Diversos estudis han tractat de definir les causes dels dèficits característics del trastorn, estudiant factors tant interns com externs, sense un resultat concloent. Els autors han establert que l'etiologia del TEA és multifactorial, és a dir, influeixen diversos factors en el desenvolupament d'aquest, atribuint l'origen dels dèficits a causes genètiques, neurològiques i ambientals (Hervás et al., 2012).

1.1.2. Principals característiques i manifestacions del TEA

Els símptomes més distintius del TEA poden manifestar-se des d'una edat molt primerenca, encara que la intensitat d'aquestes característiques pot ser diferent en cada persona en funció de les seves habilitats funcionals i variables genètiques, ambientals, cognitives i socials (Morales et al., 2021). Per tal d'explicar els símptomes nuclears del TEA s'utilitza com a referència les recomanacions per la detecció i el diagnòstic del TEA suggerides per la *Confederació d'Autisme Espanya* (2021):

En primer lloc, en relació amb l'àrea de *comunicació*, les persones amb TEA presenten alteracions en les habilitats de la comunicació verbal i no verbal. Aquestes dificultats es manifesten en aspectes relacionats tant amb la comprensió com amb l'expressió dels diferents elements que participen en els processos de comunicació. Pel que fa a la *comprensió*, les persones amb TEA poden tenir problemes per entendre missatges que es transmeten de forma verbal; extreure el significat complet d'una frase; comprendre el significat no literal del llenguatge (com és el cas de bromes, acudits, metàfores, sarcasmes, ironies o dobles sentits) i interpretar correctament la comunicació no verbal. Quant a l'*expressió*, poden presentar dificultats per saber com iniciar, mantenir o acabar una conversa; identificar els temes que són adequats en funció del context o de l'interès de la persona amb la qual es parla i escollir temes per mantenir una conversa social.

En segon lloc, en relació amb l'àrea *d'interacció social*, algunes persones amb TEA poden tenir dificultats per a relacionar-se amb els altres, comprendre el context i desenvolupar-se en determinades situacions socials. Aquestes característiques es manifesten en acostaments socials inusuals o inadequats; problemes per a adaptar el comportament a diferents contextos o situacions socials; dificultats per a comprendre les regles socials "no escrites" que regulen les relacions interpersonals; dificultats per a comprendre les emocions, desitjos, motivacions o intencions d'altres persones i dificultats per a expressar emocions de forma ajustada al context o a la situació en la qual tenen lloc.

En tercer lloc, pel que fa a l'àrea de *comportaments restringits i repetitius*, les persones amb TEA poden tenir dificultats per a respondre de manera flexible a les demandes dels diferents contextos socials. Aquesta característica pot manifestar-se en una resistència a canvis en la rutina o en l'entorn; la necessitat de suport per a saber com enfrontar-se a situacions noves o desconegudes; insistència en què les coses succeeixin sempre de la mateixa manera; disposició d'un repertori limitat d'interessos, molt intensos i específics, que focalitzen l'atenció i el comportament de la persona i interfereixen en la seva vida diària i, finalment, patrons de comportament rígid i repetitiu.

Per acabar, moltes persones amb TEA presenten alteracions en el processament dels estímuls sensorials mostrant, a vegades, hiper o hipo reactivitat a aquests estímuls, que es pot manifestar en malestar intens davant determinats sons, olors, llums, sabors o textures específiques, que poden passar desapercibuts o no incomodar a les altres persones; interès inusual en aspectes sensorials de l'entorn, com pot ser insistència per l'olor o tocar determinades coses o la fascinació pels llums, objectes brillants o que giren; indiferència aparent al dolor o a la temperatura i cerca d'estimulació mitjançant activitat física (per exemple: balancejar-se, girar sobre si mateix/a o saltar repetidament).

1.1.3. Senyals d'alerta i detecció precoç

És possible que les dificultats en la interacció social i els comportaments repetitius inusuals no es manifestin en els primers dos o tres anys, per la qual cosa la seva absència en els nens i nenes molt petits no ha de descartar un possible diagnòstic (Fuentes et al.,2020).

El Centre de Control i Prevenció de Malalties (CDC) dels Estats Units, enumera algunes de les següents característiques com a possibles signes d'alerta per a l'autisme en nens petits: no respon al seu nom abans dels dotze mesos d'edat, no mostra objectes interessants abans dels catorze mesos d'edat, no juga a "pretendre" abans dels divuit mesos d'edat, evita el contacte visual i vol estar sol, té dificultats per entendre els sentiments d'altres persones o per parlar dels seus propis sentiments, té un retard en l'adquisició de la parla i les competències lingüístiques, repeteix paraules o frases freqüentment (ecolàlia), dona respostes no relacionades amb les preguntes, s'altera davant els canvis menors, té interessos obsessius, presenta aleteig en les mans, mou el cos o dona voltes en cercles, té reaccions inusuals en la manera com les coses sonen, oloren, es veuen o es noten (CDC, 2019).

També és important tenir en compte el que diuen els estudis prospectius més recents els quals assenyalen que l'aparició de l'autisme sol anar precedida d'una subtil regressió en els primers vint-i-quatre mesos en les trajectòries dels principals comportaments socials i de comunicació, en infants que anteriorment havien mostrat un període de desenvolupament normal (Fuentes et al., 2020).

1.1.4. Epidemiologia i prevalença

Les dades publicades sobre la prevalença del TEA apunten un increment significatiu d'aquest indicador. Les conseqüències derivades d'aquest increment són rellevants des del punt de vista sanitari, social i educatiu (Reviriego et al., 2021).

Segons Fuentes et al., (2020), s'ha produït un gran augment del nombre de persones diagnosticades amb TEA en els últims decennis. Les estimacions de prevalença han passat del voltant del 0,04% en el decenni de 1970, a l'1-2% en l'actualitat. En aquesta línia, l'OMS (2023) cita l'estudi de Zeidan et al., (2022) que calcula que 1 de cada 160 nens/es presenten TEA, tot i que aquesta estimació representa una xifra orientativa. Segons Reviriego et al., (2021) els estudis realitzats pel Centre de Control i la Prevenció de Malalties (CDC) l'any 2019 a Àsia, Europa i Amèrica del Nord, s'han identificat individus amb TEA amb una prevalença d'entre l'1% i el 2%. No obstant això, cal destacar que la investigació assenyalava que el TEA es presenta fins a tres o quatre vegades més en el cas dels homes que en les dones, suggerint que aquestes podrien estar infradiagnosticades (Cheslack et al., 2011; Loomes et al., 2017).

Hi ha moltes possibles explicacions per aquest aparent increment de la prevalença, entre d'altres una major conscienciació i sensibilització pública i dels professionals, l'ampliació dels criteris diagnòstics, millores en les eines diagnòstiques i una millor comunicació (Reviriego et al.,2021). Així i tot, les xifres epidemiològiques varien molt, i les comparacions entre estudis, al llarg del temps, es veuen compromeses per l'ús de metodologies molt diferents, procediments de mostreig molt variables, incoherències en la definició de casos i criteris de diagnòstic i la falta de dades de gran part del món, en particular dels països d'ingressos econòmics baixos (Fuentes et al., 2020).

D'altra banda, estudis recents indiquen que la prevalença general del TEA pot ser menor amb el DSM-5 en comparació amb la prevalença del TEA i els trastorns relacionats segons els criteris del DSM-IV. El motiu d'això pot ser, principalment, el fet que almenys un 20% de les persones que prèviament complien amb els criteris DSM-IV per al trastorn generalitzat del desenvolupament no especificat (PDD-ENS), ara no complirien els criteris per a un diagnòstic del TEA d'acord amb els establerts en el DSM-5 (Reviriego et al.,2021).

1.1.5. Comorbiditats amb l'autisme

En molts individus amb TEA s'observen símptomes psiquiàtrics que no es troben inclosos en els criteris diagnòstics del trastorn. Aproximadament el 70% dels individus amb TEA poden experimentar un trastorn mental comòrbid, i fins al 40% en poden presentar dos o més (APA, 2014).

Segons Romero et al., (2016), entre les comorbiditats més freqüents es troben els trastorns de l'estat d'ànim (del 12% al 51%), els trastorns d'ansietat (del 42% al 55%), la discapacitat intel·lectual (50%), el trastorn obsessiu compulsiu (del 19% al 32%), els TICS i la síndrome de Tourette, presents en un 5% dels casos.

Pel que fa a la infantesa, les comorbiditats més freqüents són el trastorn per dèficit d'atenció amb o sense hiperactivitat (TDAH), els trastorns del comportament, els trastorns d'ansietat o la discapacitat intel·lectual (Lever i Geuters, 2016; Sampedro-Tobón et al., 2013).

Tanmateix, les comorbiditats mèdiques també són habituals en individus amb autisme, amb una prevalença que oscil·la entre el 6 i el 15% (Romero et al., 2016). Les més freqüents són l'epilèpsia, els trastorns de la son, els trastorns gastrointestinals i els trastorns immunològics (Croen et al., 2015).

Segons Gesi et al. (2021), els elevats percentatges de comorbiditats en persones amb TEA poden portar a diagnòstics erronis a causa de la similitud amb altres trastorns. En concret, en les dones amb diagnòstic erroni el trastorn de personalitat és el més comú (80%), seguit del trastorn d'ansietat i el trastorn de l'espectre psicòtic (ambdues al 10%). Pel que fa als homes mal diagnosticats, el 57,1% rep un diagnòstic de TDAH, el 28,6% el trastorn de l'espectre psicòtic i el 14,3% presenta problemes de comportament.

1.1.6. Instruments diagnòstics

L'objectiu principal de l'avaluació diagnòstica de l'autisme consisteix a assegurar que les persones afectades i les seves famílies rebin el suport i l'orientació necessària. A més, el diagnòstic no ha de considerar únicament l'avaluació de la simptomatologia del TEA, sinó també una exploració sistemàtica de la història del desenvolupament, el funcionament cognitiu i lingüístic actual, els contextos social i familiar i els possibles factors genètics subjacents (Fuentes et al.,2020).

Seguint les indicacions de la *Guia pràctica per l'autisme D'ESCAP (2020)*, l'avaluació mínima de l'autisme en infants ha de constar dels següents elements: una història clínica completa, la verificació de la simptomatologia de l'autisme, l'avaluació del nivell de desenvolupament i les seves habilitats lingüístiques expressives i físiques o sensorials, la valoració de dificultats emocionals o de comportament i la informació sobre factors socioambientals.

Pel que fa a la detecció precoç de l'autisme, es disposa de diversos instruments de detecció d'ús comú. Segons Fuentes et al., (2020) aquests instruments tenen per objectiu alertar als professionals sobre la possibilitat de presència de TEA i no estan dissenyats per confirmar un diagnòstic. Tot i que varien en el rang d'edat, la duració i la font de les dades (és a dir, l'observació directa o les respostes dels pares o professionals); la majoria d'aquests qüestionaris són breus, necessitant entre 5 i 10 minuts per completar-se.

Entre aquests qüestionaris s'inclouen: la Llista Modificada de Control per l'Autisme en Infants- Revisada i amb seguiment (M-CHAT R/F; Robins et al., 2009), el Qüestionari de Comunicació Social (SCQ; Rutter et al.,2019), la Prova de l'Espectre d'Autisme Infantil (CAST; Scott et al.,2002), l'Escala de Resposta Social (SRS; Constantino, 2005), el Qüestionari de detecció de l'Espectre Autista (ASSQ; Ehlers et al., 1999) i el Quocient d'espectre d'autisme (AQ; Fuentes et al.,2020).

D'altra banda, pel que fa als instruments diagnòstics de referència que utilitzen avaluacions estandarditzades i validades per identificar els símptomes de l'autisme a partir de l'avaluació directa de l'individu i la informació proporcionada pels seus cuidadors, s'han elaborat diversos instruments per determinar la presència i/o la gravetat de l'autisme:

El primer instrument és *l'Escala d'Observació pel Diagnòstic de l'Autisme, segona edició (ADOS-2; Lord et al., 2015)*. Consisteix en una avaluació semiestructurada de la comunicació, la interacció social i el joc o l'ús imaginatiu de materials per persones amb sospita de TEA. L'escala està estructurada en cinc mòduls (T, 1, 2, 3 i 4), cada un destinat a persones amb una edat cronològica i un nivell de llenguatge determinat. L'ADOS-2 es pot aplicar a persones d'edats, nivells de desenvolupament i comunicació verbal molt diverses (des d'infants a partir dels 12 mesos a adults). Cada un dels mòduls està compost per un conjunt d'activitat que proporcionen contextos estandarditzats on l'avaluador pot observar la presència o no presència de certs comportaments socials i comunicatius rellevants pel diagnòstic del TEA. Un cop s'ha corregit el protocol i s'han obtingut les puntuacions de l'algoritme, es pot realitzar el diagnòstic a partir dels punts de tall establerts (Lord et al., 2015).

La segona prova, és *l'Entrevista pel Diagnòstic de l'Autisme (versió revisada) (ADI-R; Rutter et al., 2003)*, que es centra en les conductes que no solen presentar les persones afectades. Es per això que l'instrument no ofereix escales convencionals ni utilitza barems. L'entrevistador explora tres grans àrees: el llenguatge i la comunicació, les interaccions socials recíproques, i les conductes i interessos restringits, repetitius i estereotipats. L'exploració es fa mitjançant noranta-tres preguntes que es fan al progenitor o cuidador. La informació recollida es codifica i es trasllada a uns algorismes que orienten el diagnòstic i l'avaluació de la situació (Rutter et al., 2011).

No obstant això, segons les aportacions d'Hervás (2022), els instruments estandarditzats utilitzats en el diagnòstic del TEA tenen una menor sensibilitat en nenes i dones. L'acomodació de símptomes en el gènere femení fa que durant l'aplicació de les tasques del ADOS-2, aconseguixin contenir la manifestació conductual i els signes visibles de l'autisme siguin menys

evidents durant l'avaluació. És per aquest motiu que les limitacions d'aquests instruments fan essencial disposar d'equips professionals multidisciplinaris, altament qualificats, que incorporin el criteri clínic expert i el coneixement sobre les qüestions de gènere que poden afectar el diagnòstic del TEA.

En els darrers anys s'han estat estudiant diversos mètodes d'avaluació diagnòstica alternatius. Un dels més significatius versa sobre una de les dificultats del TEA com és el contacte ocular. Hernández et al., (2016) afirmen que en diversos estudis que han fet servir la tecnologia de seguiment ocular en persones TEA, s'han detectat anomalies en les seves mirades que poden estar relacionades amb la capacitat de comunicació, i, per tant, aquestes tècniques podrien ser útils a l'hora de fer diagnòstics primerencs.

1.2. Trastorn de l'Espectre Autista en el gènere femení

1.2.1. Dificultats en el diagnòstic de l'Autisme en el gènere femení

El TEA es diagnostica fins a tres o quatre vegades més en el sexe masculí que en el femení, amb ràtios del 4:1, segons alguns autors (Cheslack et al., 2012) i del 3:1 segons els estudis més recents (Loomes et al., 2017). A mesura que els processos diagnòstics s'adaptin millor a la identificació del TEA en nenes i dones, alguns autors com Fletcher-Watson & Happé (2019) coincideixen en el fet que aquesta afectació podria ser potencialment de 2:1.

En aquest sentit, tot i que les causes d'aquestes diferències en el diagnòstic del TEA encara no són clares, es plantegen diferents explicacions:

En primer lloc, segons Ratto et al., (2018) existeixen diferències en les manifestacions nuclears del TEA en el gènere femení. En concret, Hernández et al., (2021), com va citar Antezana et al., (2019), afirmen que les competències socials i de comunicació poden ser millors en el cas de les nenes i els comportaments repetitius i els interessos restringits poden ser menys intensos i poden semblar més ajustats socialment que en el cas dels nens. A més, les nenes poden ser més propenses i eficaces que els nens per a emmascarar o "camuflar" les seves dificultats (Lai et al., 2017).

En segon lloc, Hernández et al., (2021) destaquen que els treballs de Gould i Ashton-Smith, (2011) indiquen un possible biaix de gènere en la valoració

diagnòstica que predisposa als professionals a identificar altres tipus de trastorns en el cas de les nenes i dones. Per tant, segons Hernández et al., (2021) els professionals podrien buscar explicacions alternatives a les dificultats sociocomunicatives que presenten les nenes i les dones, provocant que molts diagnòstics de TEA en el gènere femení s'hagin passat per alt.

En tercer lloc, segons Hervás (2022) l'edat és una variable que també influeix a l'hora de rebre diagnòstics tardans, ja que les nenes amb TEA poden adaptar-se socialment a les necessitats del moment. No obstant això, en edats més avançades, les demandes en les relacions socials augmenten i això fa més difícil per a elles poder fer-hi front, la qual cosa posa més en evidència les seves dificultats.

En quart lloc, les nenes i les dones han estat infrarepresentades als estudis científics sobre l'autisme, de manera que és possible que la conceptualització actual del TEA no abasti adequadament importants manifestacions típicament femenines de l'espectre (Lai et al., 2017)

Per acabar, els instruments estandarditzats utilitzats en el diagnòstic del TEA, com l'ADOS-2 i l'ADI-R, que s'utilitzen sovint tant en la investigació com en la clínica, tenen una menor fiabilitat en el gènere femení (Hervás, 2022). Això pot provocar que aquests instruments no siguin prou sensibles o específics a l'hora d'identificar la simptomatologia del TEA en les nenes i dones, tot i que aquesta sigui evident (Hernández et al., 2021)

Tots aquests factors mencionats poden explicar perquè el TEA en el gènere femení es diagnostica més tard i són freqüents els diagnòstics erronis, relacionats amb diverses condicions que afecten la salut mental, i les prescripcions psicofarmacològiques inadequades a causa d'una interpretació errònia dels seus símptomes (Hernández et al., 2021).

L'error i la demora diagnòstica fan que les nenes i dones no rebin la comprensió, les adaptacions ni els suports que necessiten. Això augmenta la seva vulnerabilitat i el risc de sofrir experiències de rebuig, crítica o culpa que incideixen en una baixa autoestima, en un increment del malestar emocional, i en una major probabilitat de desenvolupar trastorns de salut mental (Bargiela et al., 2016).

Per intentar evitar el biaix de gènere en els diagnòstics, s'han creat noves escales i instruments per capturar millor les especificitats pertinents en les dones i noies autistes com, per exemple, el *Qüestionari de Cribratge per a l'Espectre Autista* (extensió per a noies) (ASSQ-GIRL; Kopp i Gillberg, 2011); el *Gendered Autism Behaviour Scale* (GABS; Loomes, 2016) i el *Girls Qüestionnaire for Autism Spectrum Condition* (GQ-ASC; Brown et al., 2020).

1.2.2. Diferències en la manifestació dels símptomes segons el gènere

En relació amb les manifestacions clíniques del TEA s'observen diverses diferències en els símptomes nuclears.

En relació amb l'àrea de la comunicació social recíproca i la interacció social, Lai i Stzamária (2020) descriuen que, en comparació amb els nois, les noies amb TEA mostren una major motivació i desig social, una menor afectació de la cognició social, millors habilitats en la reciprocitat social i una millor coordinació entre la comunicació verbal i no verbal amb un contacte ocular més adequat.

Quant a l'àrea de comportaments restringits i repetitius, els autors coincideixen en el fet que generalment en les nenes i dones TEA existeix menys inflexibilitat cognitiva, relacionada amb una menor presència de conductes repetitives de qualitat no funcional (Lai i Szatmári, 2020).

Pel que fa al joc, les nenes presenten un joc simbòlic més preservat (Lai i Szatmári, 2020). Tanmateix, les nenes tendeixen a utilitzar els jocs i situacions verbals per interaccionar, mentre que els nois tenen una major tendència a fer-ho amb jocs físics, fet que fa que les dificultats psicomotrius i d'incorporació a jocs grupals es manifestin més clarament, i els símptomes diagnòstics siguin reconeguts amb més freqüència en els nens amb TEA.

D'altra banda, segons Hervás (2022) les noies i dones amb TEA tenen més preservada la memòria autobiogràfica, l'empatia i la Teoria de ment en comparació amb els homes.

1.2.3. Investigació actual

Per ampliar el que s'ha tractat en punts anteriors, tot seguit s'incorporen diverses teories, que han sorgit els darrers anys, que podrien explicar els motius i les causes de per què el TEA afecta més al gènere masculí que al femení.

La Teoria del "cervell masculí extrem" (Baron-Cohen, 2021) prediu que el cervell de les persones amb TEA tindria característiques típiques del cervell masculí manifestades de forma exagerada. Aquest fet implicaria nivells de testosterona anormalment alts a l'úter, afectant el desenvolupament del fetus durant l'embaràs.

Segons Hernández (2021), existeix evidència de què les dones estan més protegides genèticament respecte al TEA, de manera que necessitarien un impacte genètic major que els homes per a desenvolupar el TEA. Les troballes d'estudis com el de Zhang et al. (2020; citat per Hernández, 2021) proporcionen evidència per a recolzar el conegut com un "model protector femení", segons el qual les dones necessiten un llindar mínim més alt de càrrega genètica per a manifestar el fenotip del TEA en comparació amb els homes.

No obstant això, la investigació científica relativa a les manifestacions de l'autisme en el gènere femení, així com la seva detecció i diagnòstic, encara és limitada. En aquest sentit, encara hi ha moltes respostes a trobar en diversos àmbits. Per exemple, segons Hernández et al., (2021) es necessita una millor comprensió dels senyals d'alerta i les manifestacions del TEA durant les diferents etapes vitals tenint en compte una perspectiva de gènere, adaptar i validar les eines actuals per a la detecció i el diagnòstic del TEA en nenes i dones o desenvolupar nous instruments que incorporin la seva realitat i investigar el fenomen dels comportaments de camuflatge i les seves conseqüències per a la detecció, el diagnòstic i la qualitat de vida de les nenes i dones en l'espectre de l'autisme; així com l'impacte dels diagnòstics erronis o indeterminats en aquest col·lectiu.

2. Objectius

L'objectiu principal d'aquest treball rau en establir quins són els principals trets diferencials en la manifestació clínica del TEA segons el gènere en usuaris del Centre de Desenvolupament infantil i Atenció Precoç (CDIAP) del Baix Penedès. Per tal de donar resposta a l'objectiu general, es plantegen els següents objectius específics:

- Determinar el percentatge del diagnòstic d'autisme segons el gènere en els infants atesos al CDIAP del Baix Penedès en el període de 2022 a 2024
- Investigar les diferències en la manifestació dels símptomes nuclears de l'autisme segons el gènere. Aquesta investigació es farà a partir de l'anàlisi dels resultats de les avaluacions de l'Escala d'Observació pel Diagnòstic de l'Autisme (ADOS-2) i l'anàlisi de les observacions clíniques complementàries efectuades per les professionals del centre.

3. Hipòtesis

Pel que fa a la hipòtesi principal, s'espera trobar que les nenes amb TEA presentaran manifestacions clíniques diferents dels nens. Les hipòtesis secundàries formulades són les següents:

- La prevalença del diagnòstic del TEA serà significativament més alta en nens que en nenes.
- Les nenes obtindran puntuacions més baixes en les àrees globals d'afectació social, comportament restringit i repetitiu i puntuació total global de l'ADOS en comparació amb els nens.
- En l'àrea d'afectació social, hi haurà una menor afectació en les nenes de la comunicació i la interacció social recíproca que es manifestarà a través de puntuacions més baixes en les variables de gestos, contacte visual inusual, expressions facials dirigides a altres, integració de la mirada, qualitat general de la relació, conversa i somriure social.
- En l'àrea de comportament restringit i repetitiu s'esperen puntuacions més baixes en l'ús estereotipat o idiosincràtic de paraules o frases i en interessos inusualment repetitiu o comportaments estereotipats en les nenes en comparació amb els nens.

- Les nenes presentaran puntuacions més baixes que els nens en les variables joc funcional i imaginació i creativitat.

4. Metodologia

4.1. Participants

La mostra de la investigació ha constatat d'un total de 40 infants amb edats compreses entre el 3 i 5 anys, dels quals 20 eren nens i 15 eren nenes.

Els criteris d'inclusió van ser: l'edat (un rang dels 3 als 5 anys), haver sigut avaluats amb un ADOS-2 i tenir un diagnòstic de TEA.

Els nens i nenes amb TEA han sigut avaluats al Centre de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç del Baix Penedès (CDIAP BP).

4.2. Instruments

Els materials utilitzats en aquest estudi han sigut els següents:

- Els resultats del mòdul 1 i mòdul 2 de l'Escala d'Observació pel Diagnòstic de l'Autisme (ADOS-2). Aquesta escala d'observació estandarditzada i semiestructurada avalua les tres àrees principals que es veuen afectades en el TEA: comunicació, interacció social recíproca i comportaments restringits i repetitius. Els ítems puntuen en una escala d'1 a 9 segons la simptomatologia que presenta el menor, sent les puntuacions més altes indicatives d'una major afectació. A més, l'ADOS-2 registra l'edat cronològica i el nivell de llenguatge dels participants.
- L'informe diagnòstic on s'inclouen les observacions clíniques i la valoració del professional sobre el diagnòstic d'autisme. En aquest document s'analitzen detalladament els comportaments i les característiques clíniques observades, proporcionant una perspectiva qualitativa de l'avaluació.

4.3. Procediment

En aquesta investigació, s'ha comptat amb la col·laboració del CDIAP Baix Penedès per a dur a terme la recollida de dades necessàries per al desenvolupament de la part pràctica d'aquesta investigació.

Es va obtenir l'autorització prèvia de la professora responsable de l'assignatura i la tutora de pràctiques externes. També es va comptar amb

l'aprovació del CEIPSA. Aquestes autoritzacions han garantit que la recollida de dades es fes de manera ètica, responsable i confidencial.

La recollida de dades va consistir en la recopilació dels resultats de les proves de l'ADOS-2 i l'informe diagnòstic amb les observacions clíniques realitzades per les professionals del centre, corresponents al període compres entre el 2022 i el 2024.

4.4. Anàlisi estadística

L'anàlisi estadística s'ha dut a terme per avaluar l'existència de diferències significatives en com es presenta el TEA segons el gènere i conèixer la direcció d'aquestes diferències. Les dades han sigut analitzades mitjançant el programa IBM SPSS Statistics.

En primer lloc, es va utilitzar el Programa Microsoft Excel per a realitzar la recollida de dades. Un cop finalitzada la recollida, les dades es van transferir al programa IBM SPSS Statistics.

En segon lloc, es van calcular els estadístics descriptius de les variables de gènere, edat, àrees globals i les variables específiques de cada àrea. Es va utilitzar la prova Shapiro-Wilk per avaluar la normalitat de les distribucions de les variables. Com que cap de les variables seguia una distribució normal, es va procedir amb proves no paramètriques.

Finalment, per avaluar l'existència de diferències significatives entre les variables globals i específiques, es van dur a terme una sèrie de proves U de Mann-Whitney per a dues mostres independents.

5. Resultats

Descripció de la mostra

Pel que fa a les variables demogràfiques, a la Taula 1 s'observa la distribució de la mostra segons el gènere. Els següents resultats estan extrets d'una mostra de 40 infants, un 62% d'aquests són nens i el 38% restant són nenes.

Taula 1

Estadístics descriptius de la mostra

Gènere	Freqüència	Percentatge
Masculí	25	62,5
Femení	15	37,5
Total	40	100,0

L'edat mitja de la mostra, tal i com s'indica a la Taula 2, va ser de 3,15 anys. Concretament, la mitja d'edat dels nens va ser de 3,20 i la de les nenes de 3,07 anys.

Taula 2

Estadístics descriptius de l'edat

Edat	Mitja	Desv. estàndard
Nens	3,20	,577
Nenes	3,07	,458
Total	3,15	,533

A la Taula 3 es presenten els estadístics descriptius que inclouen la mitja i la desviació estàndard dels ítems específics de l'àrea global d'afectació social del perfil ADOS-2.

Taula 1*Estadístics descriptius de l'àrea d'afectació social. Perfil ADOS-2.*

Variable	Mitja		Desv. estàndard	
	Nens	Nenes	Nens	Nenes
Vocalització espontània	1,25	1,22	,452	,441
Senyalar	,71	,67	,470	,516
Gestos	1,52	,40	,770	,737
Contacte visual inusual	1,84	1,07	,554	1,033
Expressions facials	1,24	1,00	,663	,655
Integració mirada	1,33	1,00	1,073	,707
Gaudi compartit	,68	,93	,802	,704
Mostrar	1,00	1,33	,764	,816
Iniciació espontània	1,40	1,53	,707	,640
Resposta AC	1,22	1,11	,441	,928
Característiques IS	1,28	1,21	,542	,699
Quantitat comunicació SR	1,00	1,00	,707	,894
Qualitat general relació	1,23	,17	,599	,408
Total Afectació Social	12,08	10,40	3,499	3,180

A la Taula 4 es presenten els estadístics descriptius que inclouen la mitja i la desviació estàndard dels ítems específics de l'àrea global comportament restringit i repetitiu del perfil ADOS-2 i la puntuació total global.

Taula 2*Estadístics descriptius de l'àrea de comportament restringit i repetitiu. Perfil ADOS-2*

Variable	Mitja		Desv. estàndard	
	Nens	Nenes	Nens	Nenes
Entonació vocalitzacions o verbalitzacions	1,13	1,33	,835	,707

Ús estereotipat paraules o frases	1,06	,60	,772	,894
Interès sensorial inusual	1,20	,43	,816	,646
Manierismes	1,16	,73	,850	,704
Interessos inusualment repetitius	1,16	,67	,746	,617
Total Comportament restringit i repetitiu	4,56	2,80	2,103	1,373
Puntuació Total Global	16,64	13,27	5,147	3,575

A la Taula 5 es presenten els estadístics descriptius que inclouen la mitja i la desviació estàndard dels ítems específics que es valoren en les observacions clíniques.

Taula 3

Estadístics descriptius de les observacions clíniques.

Variable	Mitja		Desv. estàndard	
	Nens	Nenes	Nens	Nenes
Ecolàlia immediata	,72	,33	,792	,724
Instrumentalització	1,17	1,33	,937	,707
Conversació	1,16	,50	,506	,548
Somriure social	1,08	,89	,515	,601
Resposta al nom	1,60	,53	,707	,743
Demandar	1,33	1,00	,778	,707
Donar	1,17	1,00	,389	,707
Resposta l'atenció conjunta	,69	,17	,480	,408
Quantitat iniciacions socials E	2,44	2,13	,769	,640
Quantitat iniciacions socials F	2,20	1,80	,816	,676
Qualitat resposta social	1,00	1,00	,000	,000
Nivell d'implicació	1,00	,44	,853	,726
Qualitat general de la relació	1,67	1,44	,492	,726
Joc funcional amb objectes	1,68	,93	,802	,884
Imaginació i creativitat	2,88	,87	,332	1,060

Conducta auto lesiva	,08	,00	,400	,000
Elevat nivell activitat	,24	,13	,663	,352
Rebequeries	,12	,13	,332	,516
Ansietat	,00	,00	,000	,000

Anàlisi de normalitat

A continuació, s'ha realitzat l'anàlisi de la normalitat mitjançant la prova Shapiro-Wilk, que determina si es pot assumir que les dades segueixen una distribució normal (H0) o si són diferents (H1). La significació obtinguda pels ítems específics de l'àrea d'afectació social és inferior al nivell d'alfa establert de 0,05, indicant que la distribució d'aquestes variables no segueixen una distribució normal (Taula 6).

Taula 4

Prova de normalitat Shapiro-Wilk. Àrea d'afectació social

	Shapiro-Wilk	Gl	Sig.
Vocalització espontània	,533	21	<,001
Assenyalar	,582	23	<,001
Gestos	,803	40	<,001
Contacte visual inusual	,517	40	<,001
Expressions facials	,791	40	,<001
Integració mirada	,865	21	,008
Gaudi compartit	,812	40	<,001
Mostrar	,765	40	<,001
Iniciació espontània atenció conjunta	,732	40	<,001
Resposta a l'atenció conjunta	,869	18	,017
Iniciacions socials	,792	40	<,001
Quantitat de comunicació social recíproca	,880	19	,021
Qualitat general interacció	,843	19	,005
Total Afectació social	,730	40	<,001

A la Taula 7 es mostra la significació obtinguda pels ítems específics de comportament restringit i repetitiu que és inferior al nivell d'alfa establert de 0,05, indicant que la distribució d'aquestes variables no segueixen una distribució normal.

Taula 7

Prova de normalitat Shapiro-Wilk . Comportament restringit i repetitiu

	Shapiro-Wilk	Gl.	Sig.
Entonació vocalitzacions o verbalitzacions	,601	17	<,001
Ús estereotipat o idiosincràtic de paraules o frases	,847	22	,003
Interès sensorial inusual	,830	40	<,001
Manierismes	,856	40	<,001
Interessos inusualment repetitius	,844	40	<,001
Total Comportament restringit i repetitiu	,768	40	<,001
Puntuació Total Global	,882	40	<,001

A la Taula 8 es mostra la significació obtinguda pels ítems específics que es valoren en les observacions clíniques que és inferior al nivell d'alfa establert de 0,05, indicant que la distribució d'aquestes variables no segueixen una distribució normal.

Taula 8

Prova de normalitat Shapiro-Wilk . Observacions clíniques

Variables	Shapiro-Wilk	Gl.	Sig.
Ecolàlia immediata	,704	40	<,001
Instrumentalització	,612	21	<,001
Conversació	,793	19	<,001
Somriure social	,724	21	<,001

Resposta al nom	,790	40	<,001
Demandar	,710	21	<,001
Donar	,710	21	<,001
Resposta a l'atenció conjunta	,770	19	<,001
Quantitat iniciacions atenció E	,732	40	<,001
Quantitat iniciacions atenció F	,790	40	<,001
Qualitat de la resposta social			
Nivell d'implicació	,767	21	<,001
Qualitat general de la relació	,739	21	<,001
Joc funcional amb objectes	,853	40	<,001
Imaginació	,699	40	<,001
Conducta autolesiva	,147	40	<,001
Elevat nivell d'activitat	,393	40	<,001
Rebequeries	,350	40	<,001
Ansietat			

Proves de comparació de mitjanes

Puntuacions globals

Per determinar si existeixen diferències significatives entre els grups de nens i nenes en els ítems globals d'afectació social, comportament restringit i repetitiu i la puntuació total global, al tractar-se de dades que no segueixen una distribució normal, s'han utilitzat proves no paramètriques, en concret, s'ha realitzat la prova U de Mann-Whitney per a dues mostres independents.

A la Taula 9, es mostren els resultats obtinguts. Com es pot observar, a l'àrea d'afectació social els resultats ($z = -1,473$; $p = ,141$), indiquen que no hi ha diferències estadísticament significatives entre els dos grups. Per altra banda, també s'observa que a l'àrea de comportament restringit i repetitiu els resultats ($z = -2,548$; $p = ,011$) indiquen diferències estadísticament significatives. Finalment, pel que fa a la puntuació total global els resultats ($z = -1,964$; $p = ,050$) indiquen diferències estadísticament significatives.

Taula 9

Puntuacions globals. Prova U de Mann-Whitney

Variables	U de Mann-Whitney	Z	p
Total Afectació social	135,00	-1,473	,141
Total Comportament restringit i repetitiu	98,00	-2,548	,011
Puntuació Total Global	117,50	-1,964	,050

Àrea afectació social

En l'anàlisi de les diferents variables específiques, dins l'àrea d'afectació social, els resultats de la prova de U Mann-Whitney indiquen diferències estadísticament significatives, obtenint una puntuació més elevada els nens que les nenes en gestos ($z = -3,798$; $p < ,001$); contacte visual inusual ($z = -2,800$; $p < ,005$) i en qualitat general de la relació ($z = -2,978$; $p = ,003$) (Taula 10).

Taula 10

Afectació social. Prova U Mann-Whitney

Variables	U de Mann-Whitney	Z	p
Vocalització espontània	52,50	-144	,885
Assenyalar	49,00	-.176	,861
Gestos	59,50	-3,798	<,001
Contacte visual inusual	115,00	-2,800	,005
Expressions facials	151,50	-1,122	,262
Integració mirada	44,00	-,749	,454
Gaudi compartit	151,00	-1,096	,273
Mostrar	142,50	-1,341	,180
Iniciació espontània AC	169,50	-,566	,572
Resposta a AC	37,00	-,335	,738
Iniciacions socials	175,50	-.385	,700

Quantitat comunicació social recíproca	33,00	-,550	,582
Qualitat general interacció	7,50	-2,978	,003

Àrea comportament restringit i repetitiu

En l'anàlisi de les diferents variables específiques dins l'àrea comportament restringit i repetitiu els resultats de la prova de U Mann-Whitney indiquen diferències estadísticament significatives, obtenint una puntuació més elevada els nens que les nenes en interès sensorial inusual en els materials de joc o en les persones ($z = -2,925$; $p = ,002$) i en interessos inusualment repetitius o comportaments estereotipats ($z = -2,062$; $p = ,039$) (Taula 11).

Taula 11

Comportament restringit i repetitiu. Prova U Mann-Whitney.

Variables	U de Mann-Whitney	Z	p
Entonació vocalitzacions o verbalitzacions	24,000	-1,244	,213
Ús estereotipat de paraules o frases	28,500	-1,521	,128
Interès sensorial inusual	88,500	-2,925	,003
Manierismes	130,500	-1,672	,095
Interessos inusualment repetitius	119,000	-2,062	,039

Observacions clíniques

En l'anàlisi de les diferents variables específiques dins les observacions clíniques els resultats de la prova de U Mann-Whitney indiquen diferències estadísticament significatives, obtenint una puntuació més elevada els nens que les nenes en *conversa* ($z = -2,998$; $p = ,003$); *resposta al nom*; *joc funcional amb objectes* ($z = -2,710$; $p = ,007$), i en *imaginació i creativitat* ($z = -5,020$; $p = <,001$) (Taula 12).

Taula 12*Observació clínica. Prova U Mann Whitney.*

Variables	U de Mann-Whitney	Z	p
Ecolàlia immediata	133,00	-1,738	,082
Instrumentalització	50,00	-,307	,759
Conversa	7,50	-2,998	,003
Somriure social	45,00	-,805	,421
Resposta al nom	64,50	-3,709	<,001
Demandar	45,00	-,803	,422
Donar	47,00	-,627	,531
Resposta atenció conjunta	21,00	-1,786	,074
Quantitat iniciacions atenció E	137,00	-1,542	,123
Quantitat iniciacions atenció F	134,00	-1,592	,111
Qualitat de la resposta social	187,50	,000	1,000
Nivell d'implicació	34,00	-1,535	,125
Joc funcional amb objectes	96,50	-2,710	,007
Imaginació	29,50	-5,010	<,001
Conducta autolesiva	180,00	-,755	,439
Elevat nivell d'activitat	187,00	-,024	,981
Rebequeries	179,00	-,456	,648
Ansietat	187,50	,000	1,000

6. Discussió

L'objectiu general de la investigació era *establir els principals trets diferencials en la manifestació clínica del TEA segons el gènere en usuaris del Centre de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç (CDIAP) del Baix Penedès.*

Com a primer objectiu específic es va considerar determinar el percentatge del diagnòstic d'autisme segons el gènere en els infants atesos al CDIAP del Baix Penedès en el període de 2022 a 2024. Per donar resposta a aquest objectiu es va plantejar la hipòtesi *que el percentatge del diagnòstic del TEA és més alt en nens que en nenes.*

Els resultats trobats a la present investigació indiquen un percentatge de diagnòstic de TEA del 62,5% en nens i del 35,5% en nenes, això correspon a una ràtio d'1,6:1.

En resposta al primer objectiu específic, s'ha conclòs que existeix un percentatge major en el diagnòstic de nens que de nenes.

Aquests resultats s'apropen a la proposta d'alguns autors, com Fletcher-Watson & Happé (2019), que parlen d'una ràtio potencial de 2:1 a mesura que els processos diagnòstics s'adaptin millor a la identificació del TEA en nenes i dones, enfront de la ràtio 3:1 que refereixen els estudis més recents (Loomes et al., 2017).

Per tant, els resultats obtinguts, tot i que confirmen la hipòtesi d'un major percentatge en el diagnòstic de TEA en nens, estan lluny de les ràtios que referien els últims estudis (3:1) i, fins i tot, és més baixa que la ràtio que preveien autors com Fletcher-Watson & Happé (2019).

El segon objectiu específic era investigar les diferències en la manifestació dels símptomes nuclears de l'autisme segons el gènere, a partir de l'anàlisi dels resultats de les avaluacions de l'Escala d'Observació pel Diagnòstic de l'Autisme (ADOS-2) i l'anàlisi de les observacions clíniques complementàries efectuades per les professionals del centre. Per donar resposta a aquest objectiu es van plantejar les següents hipòtesis:

1. *Les nenes obtindran puntuacions més baixes en les àrees globals d'afectació social i comportament restringit i repetitiu i, també, una puntuació global més baixa en comparació amb els nens.*

Els resultats trobats en la present investigació suggereixen que, per una banda, no existeixen diferències significatives en l'àrea d'afectació social. Per altra banda, sí que existeixen diferències significatives a l'àrea de comportament restringit i repetitiu. I, per últim, en relació amb les dades de les puntuacions totals, s'observa una diferència significativa ja que les nenes obtenen puntuacions totals més baixes que els nens.

Els autors revisats (Lai i Szatmári (2020); Wood-Downie et al., 2021) parlen de diferències significatives entre les nenes i els nens TEA relacionades amb les diferents manifestacions dels símptomes nuclears de cada àrea, tal i com s'anirà desglossant en l'anàlisi de les altres hipòtesis que es plategen en aquesta investigació.

Per tant, aquesta primera hipòtesi es confirma parcialment ja que es compleixen dos dels tres components que la formulen.

2. *En l'àrea d'afectació social hi haurà una menor afectació en les nenes de la comunicació i de la interacció social recíproca que es manifestarà a través de puntuacions més baixes en les variables de gestos, contacte visual inusual, expressions facials dirigides a altres, integració de la mirada, qualitat general de la relació, conversa i somriure social.*

En els resultats obtinguts s'observen diferències significatives en alguns dels aspectes que es preveïen a la hipòtesis. Així, les nenes presenten més gestos, menys contacte visual inusual, una millor qualitat general de la relació i més habilitats de conversa. D'altra banda, en els altres aspectes que s'esperaven diferències significatives relacionades amb la reciprocitat social, com són les expressions facials dirigides a altres i el somriure social, no es confirmen aquestes diferències. En canvi, sí que s'observa una diferència significativa en la variable de resposta al nom, tot i que no estava prevista a la hipòtesis. Aquests resultats coincideixen amb els antecedents teòrics consultats (Lai i Szatmári, 2020; Wood-Downie et al.,2021) que apunten que les nenes mostren una major motivació i desig social, habilitats en la reciprocitat social, coordinació entre la comunicació verbal i no verbal amb un contacte ocular més adequat.

Per tant, aquesta hipòtesi es pot confirmar parcialment, ja que si bé s'observen diferències significatives en alguns dels ítems previstos a la hipòtesi, no se n'observen en altres.

- 3. En l'àrea de comportament restringit i repetitiu s'esperen puntuacions més baixes en l'ús estereotipat o idiosincràtic de paraules o frases i en interessos inusualment repetitius o comportaments estereotipats.*

Els resultat obtinguts, confirmen que existeix una diferència significativa presentant les nenes menys interessos repetitius i comportament estereotipat, però no en l'ús estereotipat o idiosincràtic de paraules o frases. El que s'observa, tot i que no era objecte d'estudi, és que les nenes presenten significativament un menor interès sensorial inusual en els materials de joc.

Aquest resultat està en consonància amb el que apunten els autors (Lai i Szatmári (2020); Wood-Downie et al., 2021) quan manifesten que les nenes tenen uns interessos restringits de qualitat més social i un menor nombre de conductes repetitives de qualitat no funcional.

Per tant, en aquest cas, la hipòtesi també es pot confirmar parcialment ja que no es compleix per tots els components que s'havien proposat.

- 4. Les nenes presentaran puntuacions més baixes que els nens en les variables de joc funcional i imaginació i creativitat.*

Els resultats obtinguts indiquen diferències significatives, obtenint una puntuació més baixa les nenes que els nens en joc funcional i imaginació i creativitat.

Com apunten els autors Lai i Szatmári (2020) i Wood. Downie et al., (2021) les nenes tenen un joc simbòlic més preservat que els nens.

Per tant, es confirma la hipòtesi ja que els resultats obtinguts indiquen diferències significatives en tots els aspectes.

Per acabar, donant resposta a l'objectiu general de la investigació, es confirma la hipòtesi de la investigació al evidenciar-se que les nenes amb TEA presenten manifestacions clíniques diferents dels nens. Aquestes diferències

es poden concretar en: menys presència de comportament restringit i repetitiu, més joc funcional i simbòlic i, tot i que mostren una afectació en l'àrea social similar als nens, presenten uns trets diferencials a tenir en compte en gestualitat, contacte visual, habilitats de conversa, la resposta al nom i una millor qualitat de la relació.

A més, tot i complir els criteris de tall pel diagnòstic de TEA, les nenes presenten puntuacions totals més baixes suggerint una menor afectació general.

6.1. Limitacions

L'elaboració d'aquest Treball de Fi de Grau ha de considerar-se sota certes limitacions:

En primer lloc, la mida de la mostra utilitzada en aquesta investigació no és prou representativa per permetre la generalització dels resultats a la població total amb Trastorn de l'Espectre Autista.

En segon lloc, s'han de considerar les limitacions que podrien comportar la restricció d'edat de la mostra a participants únicament amb edat dels tres als cinc anys. La decisió de no incloure una franja d'edat més àmplia dificulta observar si les diferències de gènere es mantenen, es redueixen o es fan més notables al llarg del temps.

En tercer lloc, no s'ha pogut comptar amb la variable del perfil del desenvolupament cognitiu dels infants de la mostra, aspecte que pot condicionar la manifestació del TEA.

Finalment, no s'ha pogut disposar dels perfils dels nens i les nenes que han sigut avaluats mitjançant l'instrument diagnòstic ADOS-2 i que no han obtingut puntuacions prou altes per considerar-se dins l'espectre autista. Com ja s'ha esmentat a la part teòrica, podria ser que algunes d'aquestes nenes no fossin diagnosticades degut al biaix de gènere dels instruments de referència utilitzats.

6.2. Futures línies de treball

En vista de les limitacions observades en aquest estudi, s'han observat diverses àrees d'investigació que podrien abordar qüestions rellevants i ampliar el coneixement de les diferències de gènere en el TEA.

En primer lloc, seria recomanable ampliar la mida de la mostra i la franja d'edat.

La tendència observada és que en la majoria de les variables les nenes puntuen menys que els nens, però com la mida de la mostra és molt petita, només les grans diferències entre els dos grups són significatives. Incrementar la mida de la mostra possibilitaria altres diferències estadísticament significatives, si existeixen.

D'altra banda, ampliar la franja d'edat permetria investigar com evolucionen aquestes diferències al llarg del temps.

Amb relació als instruments estandarditzats d'avaluació clínica del TEA, en concret el que s'ha utilitzat en aquesta investigació, l'ADOS-2, les investigacions actuals ja estan assenyalant que possiblement presenta una menor sensibilitat en el gènere femení. Seria interessant ampliar la investigació per analitzar de forma més específica quin pes diferencial en funció del gènere han de tenir les variables o ítems de l'ADOS-2 per avaluar d'una forma més acurada les manifestacions idiosincràtiques del gènere femení.

7. Conclusions

Els resultats obtinguts a la present investigació ens porten a unes conclusions, en concordança amb les aportacions teòriques actuals consultades referents al diagnòstic de l'autisme en el gènere femení, que ens parlen d'una presentació diferenciada dels símptomes nuclears del TEA en nens i nenes i alhora de la baixa sensibilitat dels instruments de diagnòstic del TEA de referència a l'actualitat.

Sense obviar les limitacions esmentades i, per tant, sent prudents a l'hora de generalitzar les conclusions més enllà de la mostra referida, es considera que s'ha pogut determinar quins són aquells trets/ ítems específics que es recullen en l'administració de l'ADOS-2 que indiquen característiques diferencials en les quals les nenes amb TEA presenten un millor funcionament/resposta. Aquests són: gestualitat, contacte visual, habilitats de conversa, la resposta al nom i una millor qualitat de la relació, dins l'àrea d'afectació social; interès sensorial inusual en els materials de joc o en les persones i interessos inusualment repetitius o comportaments estereotipats, dins l'àrea de comportament restringit i repetitiu i joc funcional amb objectes i imaginació i creativitat.

Es considera que la millor resposta de les nenes en aquests ítems és la que explica la tendència a una menor afectació global de les nenes amb TEA enfront dels nens que queda reflectida en les puntuacions totals del perfil de l'ADOS-2 analitzats.

Assolits els objectius d'investigació, sorgeixen nous interrogants, entre aquests, saber fins a quin punt els resultats obtinguts es podrien generalitzar comptant amb una mostra més gran, quines modificacions es podrien incorporar amb l'avaluació de nenes amb l'ADOS-2 i especialment, quantes nenes es queden fora de l'espectre autista senzillament per no complir amb els criteris de tall.

8. Cites bibliogràfiques

American Psychiatry Association (2014). Manual estadístico y diagnóstico de los trastornos mentales (DSM-5) 5ª ed. Madrid. Editorial Panamericana.

Asunción, M., Romero, R., Andrés, M. y Cerezuela, G. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos de Psicología*, 11(1), 42-54.
<https://doi.org/10.5231/psy.writ.2018.2804>

Bargiela, S., Steward, R., & Mandy, W. (2016). The Experiences of Late-diagnosed Women with Autism Spectrum Conditions: An Investigation of the Female Autism Phenotype. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(10), 3281–3294. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2872-8>

Binelli, C., Caupena, G., y Pedreño, C. (2013). Uniendo las piezas del puzle: a propósito de un caso de trastorno del espectro autista adulto. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 33(119), 617-625.
<https://doi.org/10.4321/s0211-57352013000300012>

Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 163–175.
<https://doi.org/10.1023/b:jadd.0000022607.19833.00>

Cheslack-Postava, K., & Jordan-Young, R. M. (2012). Autism spectrum disorders: toward a gendered embodiment model. *Social science & medicine* (1982), 74(11), 1667–1674.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.013>

- Croen, L. A., Zerbo, O., Qian, Y., Massolo, M. L., Rich, S., Sidney, S., & Kripke, C. (2015). The health status of adults on the autism spectrum. *Autism: the international journal of research and practice*, 19(7), 814–823.
<https://doi.org/10.1177/1362361315577517>
- Constantino J. (2005). Escala de Respuesta Social (SRS). California: Servicios Psicológicos del Oeste.
- Centros de Control y Prevención de Enfermedades. (2019) Trastorno del espectro autista. Recommendations and Guidelines.
<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/hcp-recommendations.html>
- Ehlers, S., Gillberg, C., & Wing, L. (1999). A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(2), 129–141.
<https://doi.org/10.1023/a:1023040610384>
- 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>
- Fletcher-Watson, S., & Happé, F. (2019). *Autism: A New Introduction to Psychological Theory and Current Debate (2nd ed)*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315101699>
- Fuentes, J., Hervás., A., Howlin, P (2020). Guía práctica para el autismo de ESCAP: resumen de las recomendaciones basadas en la evidencia para su diagnóstico i tratamiento. *European Child & Adolescent Psychiatry*.
<https://doi.org/10.1007/s00787-020-01587-4>

- Gesi, C., Migliarese, G., Torriero, S., Capellazzi, M., Omboni, A. C., Cerveri, G., & Mencacci, C. (2021). Gender Differences in Misdiagnosis and Delayed Diagnosis among Adults with Autism Spectrum Disorder with No Language or Intellectual Disability. *Brain sciences*, *11*(7), 912. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070912>
- Gould, J., y Ashton-Smith, J. (2011). Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum. *Good Autism Practice (GAP)*. *12*(1), 34-41.
- Hernández, C., Verde, M., Vidriales, R., Plaza, M., Gutiérrez, C. (2021). Recomendaciones para la detección y el diagnóstico del TEA en niñas y mujeres. Confederación Autismo España.
- Hervás, A. (2022). Género femenino y autismo: Infra detección y mis diagnósticos. *Medicina (Buenos Aires)*; *82* (1), 37-42. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000200037&lng=es&tlng=es.
- Hervás, A., Maristany, M., Salgado, M., & Sanchez Santos, L. (2012). Los trastornos del espectro autista. *Pediatría Integral*, *XVI* (10), 780– 794.
- Hernández, L., Gordillo León, F., Castillo-Parra, G., & Escotto Córdova, A. (2016). Diagnóstico y tratamiento de los trastornos del espectro autista: eye-tracking e integración sensorial. *Edupsykhé. Revista De Psicología Y Educación*, *15*(1). <https://doi.org/10.57087/edupsykhe.v15i1.3905>
- Lai, M., & Szatmári, P. (2020). Sex and gender impacts on the behavioural presentation and recognition of autism. *Current Opinion in Psychiatry*, *33*(2), 117-123. <https://doi.org/10.1097/yco.0000000000000575>

- Lai, M., Lombardo, M., Auyeung, B., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism: Setting the Scene for Future Research. *Journal Of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(1), 11-24.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.003>
- Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466-474.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S. (2015). ADOS-2. *Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo-2*. Manual (Parte 1): Módulos 1-4 (T. Luque, adaptadora). Madrid: TEA Ediciones.
- Málaga, I., Blanco-Lago, R., Hedrera-Fernández, A., Álvarez-Álvarez, N., Oreña-Ansonera, V. y Baeza-Velasco, M. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Revista Medicina (Buenos Aires)*, 70 (1), 4-9.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200003&lng=es&tlng=es.
- Mestas, L., Gordillo, F., Castillo-Parra, G. y Escotto, A.E. (2016). Diagnóstico y tratamiento de los trastornos del espectro autista: eye-tracking e integración sensorial. *Edupsykhé. Revista De Psicología Y Educación*, 15(1), 93-110. <https://go.uv.es/KSdrm8z>

- Organización Mundial de la Salud. (2023). Autismo. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud conexos (11ª ed.). <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Reviriego, E., Bayón, J. C., Gutiérrez, A. y Galnares-Cordero, L. (2022). Trastornos del Espectro Autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento. Ministerio de Sanidad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (OSTEBA). https://doi.org/10.46995/ot_3
- Romero, M., Aguilar, J. M., Del Rey-Mejías, Á., Mayoral, F., Rapado, M., Peciña, M., Barbancho, M. Á., Ruiz-Veguilla, M., & Lara, J. P. (2016). Psychiatric comorbidities in autism spectrum disorder: A comparative study between DSM-IV-TR and DSM-5 diagnosis. *International Journal of Clinical And Health Psychology*, 16(3), 266-275. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.03.001>
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(2), 131-144. <https://doi.org/10.1023/a:1010738829569>
- Rutter, M., Bailey, A. y Lord, C. (2019). SCQ. Cuestionario de Comunicación Social. TEA Ediciones.

- Rutter, M., Couteur, A., Lord, C. (2003). ADI-R. *Entrevista para el Diagnóstico del Autismo - Revisada*. Manual. Madrid: TEA Ediciones.
- Rynkiewicz, A., Schuller, B., Marchi, E., Piana, S., Camurri, A., Lassalle, A., & Baron-Cohen, S. (2016). An investigation of the 'female camouflage effect' in autism using a computerized ADOS-2 and a test of sex/gender differences. *Molecular autism*, 7, 10. <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0073-0>
- Sampedro-Tobón, M.E., González-González, M., Vélez-Vieira, S. y Lemos-Hoyos, M. (2013). Detección temprana en trastornos del espectro autista: una decisión responsable para un mejor pronóstico. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 70(6), 456-466. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000600006&lng=es&tlng=es
- Scott, F. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P., & Brayne, C. (2002). The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school-age children. *Autism: the international journal of research and practice*, 6(1), 9-31. <https://doi.org/10.1177/1362361302006001003>
- Vidriales, R., Hernández, C., Plaza, M., Gutiérrez, C. y Sánchez, C. (22 de noviembre, 2019). ¿Cuál es la situación de las mujeres y niñas con trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual en España? [Comunicación en congreso]. II Encuentro de Investigación AETAPI, Valladolid. <https://go.uv.es/oG659LM>
- Vidriales, R., Plaza, M., Gutiérrez, C. y Sánchez, C.E. (2018). Cuidados paliativos en personas con trastorno del espectro del autismo. *Confederación Autismo España*. <https://go.uv.es/0WKGOEI>

- Wood-Downie, H., Wong, B., Kovshoff, H., Cortese, S., & Hadwin, J. A. (2021). Research Review: A systematic review and meta-analysis of sex/gender differences in social interaction and communication in autistic and nonautistic children and adolescents. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 62(8), 922–936. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13337>
- Wood-Downie, H., Wong, B., Kovshoff, H., Mandy, W., Hull, L., & Hadwin, J. A. (2021). Sex/Gender Differences in Camouflaging in Children and Adolescents with Autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(4), 1353–1364. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04615-z>
- Young, H., Oreve, M. J., & Speranza, M. (2018). Clinical characteristics and problems diagnosing autism spectrum disorder in girls. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*, 25(6), 399–403. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.06.008>

9. Annexes

Annex I: Perfil ADOS-2 Mòdul 1



Algoritmos Mòdul 1

Identificación: _____ Sexo: Varón Mujer

Fecha de nacimiento: _____ Fecha de evaluación: _____

Edad cronológica: _____ Examinador: _____

CONVERSIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS ÍTEMS A PUNTUACIONES DE ALGORITMO

Deberá convertir los códigos asignados a los ítems a puntuaciones de algoritmo de acuerdo con las siguientes reglas:

0 → 0 2 → 2 7 → 0 9 → 0
 1 → 1 3 → 2 8 → 0

SELECCIONE LA COLUMNA DEL ALGORITMO CORRESPONDIENTE

POCAS PALABRAS O NINGUNA
 En el ítem A1 "Nivel general de lenguaje oral no ecológico" se ha asignado un código de 3 o 4.

ALGUNAS PALABRAS
 En el ítem A1 "Nivel general de lenguaje oral no ecológico" se ha asignado un código de 0, 1 o 2.

Afectación social (AS)

Comunicación

Frecuencia de la vocalización espontánea dirigida a otros (A-2)

Señalar (A-7)

Gestos (A-8)

Interacción social recíproca

Contacto visual inusual (B-1)

Expresiones faciales dirigidas a otros (B-3)

Integración de la mirada y otras conductas durante las iniciaciones sociales .. (B-4)

Disfrute compartido durante la interacción (B-5)

Mostrar (B-9)

Iniciación espontánea de la atención conjunta (B-10)

Respuesta a la atención conjunta (B-11)

Características de las iniciaciones sociales (B-12)

TOTAL AS

Comportamiento restringido y repetitivo (CRR)

Comportamientos restringidos y repetitivos

Entonación de las vocalizaciones o verbalizaciones (A-3)

Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases (A-5)

Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas (D-1)

Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos (D-2)

Intereses inusualmente repetitivos o comportamientos estereotipados ... (D-4)

TOTAL CRR

PUNTUACIÓN TOTAL GLOBAL (AS + CRR)

Consulte la tabla al reverso de esta página para convertir la puntuación TOTAL GLOBAL a la clasificación del ADOS-2.

CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO


Clasificación del ADOS-2: _____

Diagnóstico general: _____



Copyright © 2012 by Western Psychological Services. Copyright de la edición española © 2015 by TEA Ediciones, S. A. U. Madrid, España. Este ejemplar está impreso en PAPER TINTAS. Si se presentan un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio NO LA UTILICE. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial.

Annex II: Perfil ADOS-2 Mòdul 2.

		<h1>Algoritmos Módulo 2</h1>	
Identificación: _____		Sexo: Varón <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	
Fecha de nacimiento: _____		Fecha de evaluación: _____	
Edad cronológica: _____		Examinador: _____	
<p>CONVERSIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS ÍTEMS A PUNTUACIONES DE ALGORITMO Deberá convertir los códigos asignados a los ítems a puntuaciones de algoritmo de acuerdo con las siguientes reglas:</p>		<p>SELECCIONE LA COLUMNA DEL ALGORITMO CORRESPONDIENTE</p>	
0 → 0	2 → 2	7 → 0	9 → 0
1 → 1	3 → 2	8 → 0	
		<p>MENORES DE 5 AÑOS Edad cronológica menor de 5 años.</p>	<p>5 AÑOS O MÁS Edad cronológica de 5 años o más.</p>
<p>Afectación social (AS)</p> <p><i>Comunicación</i></p> <p>Señalar (A-6)</p> <p>Gestos descriptivos, convencionales, instrumentales o informativos (A-7)</p> <p><i>Interacción social recíproca</i></p> <p>Contacto visual inusual (B-1)</p> <p>Expresiones faciales dirigidas a otros (B-2)</p> <p>Disfrute compartido durante la interacción (B-3)</p> <p>Mostrar (B-5)</p> <p>Iniciación espontánea de la atención conjunta (B-6)</p> <p>Características de las iniciaciones sociales (B-8)</p> <p>Cantidad de comunicación social recíproca (B-11)</p> <p>Calidad general de la relación (B-12)</p>			
TOTAL AS			
<p>Comportamiento restringido y repetitivo (CRR)</p> <p><i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i></p> <p>Uso estereotipado o idiosincrásico de palabras o frases (A-4)</p> <p>Interés sensorial inusual en los materiales de juego o en las personas (D-1)</p> <p>Manierismos de manos y dedos y otros manierismos complejos (D-2)</p> <p>Intereses inusualmente repetitivos o comportamientos estereotipados (D-4)</p>			
TOTAL CRR			
PUNTUACIÓN TOTAL GLOBAL (AS + CRR)			

Consulte la tabla al reverso de esta página para convertir la puntuación TOTAL GLOBAL a la clasificación del ADOS-2.

CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Clasificación del ADOS-2: _____

Diagnóstico general: _____



Copyright © 2012 by Western Psychological Services. Copyright de la edición española © 2015 by TEA Ediciones, S. A. U. Madrid, España. Este ejemplar está impreso en **100% PVP**. Si se presentan un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio NO LA UTILICE. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial.

ADOS 2 Módulo 2 | 23