

## Desarrollo del favoritismo de grupo en niños con trastornos del neurodesarrollo

### Development of group favoritism in children with neurodevelopmental disorders

Esteban Vaucheret-Paz,<sup>1</sup> Martín Hyland,<sup>2</sup> Luciana Petracca,<sup>2</sup> Mariela Corleto,<sup>2</sup> Maximiliano Martino,<sup>3</sup> Mariana Leist,<sup>2</sup> María García-Basalo<sup>2</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** Cuando las personas toman decisiones tienden a preferir miembros de su grupo y discriminan a los de otros.

**OBJETIVO:** Investigar el desarrollo del favoritismo de grupo en niños con trastorno del neurodesarrollo, sobre todo sujetos con trastorno del espectro autista a fin de comprender mejor la evolución, el desarrollo y la estrategia utilizada por esta población al momento de tomar decisiones.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio analítico, transversal, con muestras pareadas por género y nivel intelectual efectuado en sujetos en edad pediátrica, con trastornos del neurodesarrollo. Los participantes observaron dos videos. En el primero un jugador de fútbol de su país cometía un gol con la mano; en el segundo, un jugador de otro país cometía la misma infracción contra el país del participante. Algunos vieron primero un video y luego el otro; otros en forma inversa.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 99 sujetos que se dividieron en grupo 1: menores de 9 años ( $n = 34$ ) y grupo 2: mayores de 9 años ( $n = 65$ ). El grupo 1 mostró sentimientos negativos en ambos videos ( $p = 0.13$ ). El grupo 2 mostró un sentimiento más negativo en el video 2 ( $p < 0.001$ ) que se correlacionó con la edad. No se encontró relación con el género, nivel intelectual ni con diagnósticos del grupo 1. Los sujetos con trastornos del espectro autista mayores de 9 años refirieron, igualmente, sentimientos negativos en ambos videos. El orden de los videos no influyó en los resultados.

**CONCLUSIÓN:** El favoritismo de grupo se manifiesta en sujetos con trastornos del neurodesarrollo, igual que en la población típica, en mayores de 9 años. Los sujetos con trastornos del espectro autista, independientemente de su edad, tienden a cumplir las reglas sin mostrar preferencia de grupo, quizás por compromiso en teoría de la mente y funciones ejecutivas.

**PALABRAS CLAVES:** Trastornos del neurodesarrollo; edad pediátrica; sentimientos; trastornos del espectro autista; teoría de la mente; funciones ejecutivas.

#### Abstract

**BACKGROUND:** By violating rules, people punish offenders with a different intensity if they are a member of their group or not. We study the development of this behavior in an ecological way in children with neurodevelopmental disorders.

**OBJECTIVE:** To investigate the development of group favoritism in children with neurodevelopmental disorder, especially subjects with autism spectrum disorder to better understand the evolution, development and decision-making strategy used by this population.

**MATERIALS AND METHODS:** Cross-sectional, analytical study, with paired samples by gender and intellectual level, carried out in pediatric-aged subjects with neurodevelopmental disorders. Participants watched two videos. In the first, a soccer player from their country committed a goal with his hand; in the second, a player from another country committed the same infraction against the participant's country. Some watched first one video and then the other: others the other way around.

<sup>1</sup>Jefe de la Sección de Neurología de la Conducta y Neuropsicología, subjefe del servicio de Neurología Infantil, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Recibido:** 20 de octubre 2020

**Aceptado:** 21 de septiembre 2021

#### Correspondencia:

Esteban Vaucheret-Paz  
esteban.vaucheret@hospitalitaliano.org.ar

**Este artículo debe citarse como:** Vaucheret-Paz E, Hyland M, Petracca L, Corleto M, Martino M, Leist M, García-Basalo M. Desarrollo del favoritismo de grupo en niños con trastornos del neurodesarrollo. Acta Pediatr Méx 2021; 42 (6): 280-88.

**RESULTS:** Ninety-nine subjects were included and divided into group 1: under 9 years of age (n = 34) and group 2: over 9 years of age (n = 65). Group 1 showed negative feelings in both videos ( $p = 0.13$ ). Group 2 showed more negative feeling in video 2 ( $p < 0.001$ ) which correlated with age. No relationship was found with gender, intellectual level, or diagnoses in group 1. Subjects with autism spectrum disorders older than 9 years also reported negative feelings in both videos. The order of the videos did not influence the results.

**CONCLUSION:** Group favoritism is manifested in subjects with neurodevelopmental disorders, as in the typical population, over the age of 9 years. Subjects with autism spectrum disorders, regardless of age, tend to comply with rules without showing group favoritism, perhaps because of compromised theory of mind and executive functions.

**KEYWORDS:** Offenders; Neurodevelopmental disorders; Pediatric aged; Feelings; Autism spectrum disorders; Theory of mind; Executive functions.

## ANTECEDENTES

Las decisiones que toman las personas son muy sensibles a las emociones y al contexto. El balance emocional ante una opción interviene activamente en la estrategia de decisión. Por ejemplo, los miembros de un grupo, al momento de tomar una decisión, tienden a preferirse entre ellos y discriminar a los de otros grupos, incluso sin evidenciar una ganancia personal; esto se conoce como favoritismo de grupo.<sup>1</sup> Así mismo, los individuos suelen asociar emociones a diferentes estímulos que son tomadas en cuenta al momento de tomar una decisión o realizar un juicio moral. De esta forma, la elección se acorta sin poner en juego aspectos cognitivos que valoren reglas, ventajas y desventajas e, incluso, consecuencias de cada opción. Es decir, la gente experimenta la toma de decisiones de dos maneras posibles: una rápida, intuitiva, automática e inconsciente y otra lenta, analítica, deliberada y verbal.<sup>2</sup>

El contexto social en el que se toma una elección o se juzga una acción es otro factor que moldea la toma de decisiones. Los seres humanos interactúan con individuos con quienes comparten determinadas características (por ejemplo, nacionalidad, profesión, edad y género) y otras personas que pertenecen a diferentes grupos. En este favoritismo de grupo, el ser humano castiga menos y premia más a los miembros de su grupo, en contraposición con los miembros de

otro grupo.<sup>3,4</sup> Este vínculo que se construye con los miembros del propio grupo y del otro grupo se establece en forma dinámica.<sup>5</sup>

Cada grupo comparte características y claves sociales que aportan información a sus miembros de las elecciones esperadas en una situación determinada. De esta manera, es más probable que las personas tomen una decisión y adopten una conducta particular, si creen que otros miembros de su grupo hacen lo mismo.<sup>6</sup> Este comportamiento tiene una repercusión fundamental en la evolución social porque favorece el modelado de normas que permiten el desarrollo de las instituciones sociales.<sup>7</sup>

En cuanto al desarrollo de la justicia, los experimentos revelan que los niños esperan que los individuos repartan los recursos en forma equitativa.<sup>8,9</sup> Entre los 4 y 8 años el deseo de justicia que intenta evitar la inequidad es tal, que prefieren sacrificar sus recursos con el fin de una división igualitaria.<sup>10,11</sup> La clave en los niños no es solo la preferencia por la igualdad, sino un rechazo a la inequidad. Más aún, los juicios de los niños sobre lo justo se fundamentan en el significado social del acto distributivo; es decir, aceptan distribuciones desiguales si el procedimiento les otorgó a todos las mismas oportunidades. Por lo tanto, los niños responden a distribuciones desiguales no basadas en preocupaciones materiales, sino fundadas en las preocupaciones de desear el mismo respeto.<sup>12</sup> Entre los 7 y 8 años

se responde negativamente a las parcialidades y se incrementa la preocupación por la forma en la que se es apreciado.<sup>10,13,14</sup> No obstante, luego de los 8 años empiezan a mostrar un favoritismo por los miembros de su grupo.<sup>15,16</sup>

En el ámbito cognitivo, la teoría de la mente, las funciones ejecutivas y los procesos de regulación emocional juegan un papel importante en la toma de decisiones.<sup>17</sup> La teoría de la mente es la capacidad de atribuir estados mentales a otros, como creencias e intenciones. Por lo general, los niños adquieren esta capacidad alrededor de los 3 o 4 años de edad; sin embargo, la mayoría de los niños con trastorno del espectro autista continúan fallando en esta tarea hasta la adolescencia.<sup>18-21</sup> Múltiples estudios han demostrado que los sujetos con trastornos del espectro autista no solo fallan en teoría de la mente, sino también en funciones ejecutivas y en procesos de regulación emocional en la toma de decisiones.<sup>12,13,14</sup>

La investigación tradicional del favoritismo de grupo suele constar de experimentos de laboratorio donde se utilizan pruebas como el juego del dictador, el juego del ultimátum o la tarea del dilema del prisionero. Sin embargo, a pesar del control y la estandarización que permiten estos enfoques, tienen algunas limitaciones, como la naturaleza artificial de los estímulos y los entornos no naturales en los que están integrados. Más allá del creciente interés científico en temas de favoritismo de grupo, no hemos encontrado trabajos que estudien el desarrollo del favoritismo de grupo en sujetos con trastorno del neurodesarrollo en escenarios ecológicos.

El objetivo de este ensayo fue: investigar el desarrollo del favoritismo de grupo en niños con trastorno del neurodesarrollo, sobre todo sujetos con trastorno del espectro autista a fin de comprender mejor la evolución, el desarrollo y la estrategia utilizada por esta población al momento de tomar decisiones.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio analítico, transversal, con muestras pareadas por género y nivel intelectual efectuado en sujetos en edad pediátrica, con trastornos del neurodesarrollo (trastorno del espectro autista (TEA), trastorno por déficit de atención (TDAH), discapacidad intelectual (DI), trastornos de la lectura (TLE)). *Criterio de inclusión:* sujetos entre 6 y 16 años con una evaluación neuropsicológica efectuada entre mayo de 2018 y junio de 2019.

La validación del diagnóstico la hizo un neurólogo infantil conforme a los criterios del DSM-5, mediante datos de la historia clínica, la evaluación neuropsicológica, el examen neurológico y la entrevista a los padres. Todos los pacientes con trastorno del espectro autista contaban con estudio de *Autism Diagnostic Observation Schedule second version (ADOS-2)* and *Autism Diagnostic Interview Revised (ADI-R)* positivo para ese diagnóstico.

En función de la bibliografía, donde se menciona que el desarrollo del favoritismo de grupo ocurre alrededor de los 8 o 9 años, se dividió a la población en: grupo 1 integrado por los participantes entre 6 y 8 años y grupo 2 entre 9 y 16 años. En función de las publicaciones previas acerca del favoritismo de grupo donde se describen diferencias entre sujetos con trastornos del espectro autista y los que no lo tienen<sup>22</sup> se decidió tener en cuenta esta situación para este estudio.

En cada grupo los participantes se dividieron según el diagnóstico en dos subgrupos: grupo A conformado por sujetos con diagnóstico de trastorno del espectro autista y grupo B participantes con otros diagnósticos de los trastornos del neurodesarrollo (déficit de atención, discapacidad intelectual, trastornos de la lectura).

*Criterios de exclusión:* participantes con diagnóstico de trastorno del neurodesarrollo asociado

con epilepsia, esquizofrenia, síndrome de Tourette, tumores o malformaciones del sistema nervioso central o con diagnóstico de trastornos del espectro autista con un puntaje estándar de Índice de Comprensión Verbal (ICV) o Cociente Intelectual Total menor de 80. También se excluyeron quienes no fueran de nacionalidad argentina, que no conocieran las reglas del fútbol o que no completaron todas las pruebas del estudio.

La evaluación neuropsicológica incluyó una escala de inteligencia para niños (escala de Wechsler, versión WISC-V en español).<sup>23</sup> A partir del WISC-V se analizaron los siguientes índices primarios: Comprensión Verbal (ICV), Memoria de Trabajo (IMT), Velocidad de Procesamiento (IVP) y el Cociente Intelectual Total (CIT).<sup>23</sup> Para el análisis se aplicó un puntaje estándar con una media de 100 y desviación estándar de 15. Todos los participantes incluidos en el estudio observaron 2 videos editados a una duración de 30 segundos.

En el video 1 se muestra el gol de Maradona con la mano en el partido entre Argentina e Inglaterra en el Mundial de 1986.<sup>24</sup> En el video 2 se muestra un gol donde un jugador de la selección de Brasil comete la misma infracción en un partido entre Argentina y Brasil en la Copa América de 1995.<sup>25</sup> La exhibición de los videos fue al azar. Enseguida de observar cada video se pidió su opinión. Por último, se compararon las respuestas de los participantes de cada grupo por diagnóstico.

Las opiniones expresadas por los participantes se analizaron mediante un sistema de inteligencia artificial denominado: “sentiment analysis” consistente en la utilización de un procesamiento de lenguaje natural, análisis de texto y técnicas de cómputo para extraer y clasificar las opiniones de un texto en forma positiva, negativa o neutra, según la opinión a favor, en contra o neutra en relación con la situación presentada.<sup>26</sup>

Por ejemplo, una respuesta como: “me parece bien, estoy de acuerdo con que sea válido”, el programa le asigna un valor numérico entre 0 y +1; mientras que una respuesta como: “esa situación no es válida, está mal”, el programa le dará un valor numérico entre 0 y -1. El análisis tomó el resultado de cada párrafo y obtuvo un resultado global o *overall sentiment analysis* para cada video. Este resultado fue continuo en valores numéricos desde -1 para negativo hasta +1 para positivo. Se utilizó el Sentiment Analysis de Google en su versión en español, con soporte del Natural Language API.

Las variables continuas evaluadas fueron: edad, Cociente Intelectual Total e índices primarios de la escala de Inteligencia de Wechsler y *overall sentiment analysis*. Las variables categóricas fueron el género y el diagnóstico. Se evaluó la normalidad de las variables continuas mediante la prueba de Shapiro Wilk y en forma gráfica con histograma.

Las variables continuas se expresaron en media y desviación estándar si la distribución era normal, o como mediana con su rango intercuartil, si la misma era asimétrica. Las variables categóricas se expresaron en porcentaje o proporciones.

Para la comparación de variables continuas normales se utilizó una prueba de T para muestras pareadas y, de no cumplir con los supuestos de normalidad la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon. Para las variables categóricas se utilizó  $\chi^2$  o la prueba de Fisher, si el valor esperado en alguna de las celdas era menor a 5.

Se consideró con significación estadística un valor de  $p < 0.05$ . El tamaño del efecto se evaluó mediante la  $d$  de Cohen o la  $V$  de Kramer, según el caso. El tamaño de la muestra se calculó para las diferencias de las medias de la muestra pareada con una potencia del 80% ( $\beta = 0.2$ ), con un alfa de 0.05, una diferencia en el tamaño del efecto de 1 y una desviación estándar de las

diferencias de 2 desviaciones estándar. El tamaño de muestra calculado fue de 34 y se supuso una pérdida de datos del 15%. El tamaño final de la muestra calculado fue de 40.

El análisis se llevó a cabo con el paquete estadístico Stata 13.0. El estudio cumplió con las normas éticas propuestas en la Declaración de Helsinki de 1975 enmendada en el año 2013.

## RESULTADOS

Se incluyeron 105 sujetos de nacionalidad y residencia argentina. Se descartaron 6 por no haber completado todas las pruebas. Por último, el estudio se efectuó con 99 sujetos que se distribuyeron en: grupo 1 ( $n = 34$ ) integrado por participantes entre 6 y 8 años; y grupo 2 ( $n = 65$ ) compuesto por participantes entre 9 y 16 años. **Cuadro 1**

Cada uno de estos grupos se dividió en dos subgrupos: grupo A: conformado por sujetos con diagnóstico de trastorno del espectro autista; y grupo B: integrado por sujetos con otros trastornos del neurodesarrollo. **Cuadro 2**

Todos los sujetos no solo conocían las reglas del fútbol sino que aclararon, específicamente, que

con la excepción del arquero, ningún jugador puede tocar la pelota con la mano ni hacer un gol con la mano.

Primero se compararon los resultados del *overall sentiment analysis* en cada video. En el grupo 1 se observó una respuesta igualmente negativa para el video 1 ( $M = -0.56$ ; IC95%: -0.60 - -0.52) y para el video 2 ( $M = -0.57$ ; IC95%: -0.61 - -0.54;  $t(33) = 1.53$ ,  $p = 0.13$ ). El grupo 2 reveló una opinión negativa significativamente menor para el video 1 ( $M = -0.10$ ; IC95%: -0.23 - 0.02) en comparación con el video 2 ( $M = -0.54$ ; IC95%: -0.61 - -0.47;  $t(64) = 3.7$ ,  $p < 0.001$ ;  $d = 1$ ).

Posteriormente se analizó la diferencia entre los resultados del overall sentiment analysis de cada video por diagnóstico por grupo (**Figura 1**). En el Grupo Menores, tanto el grupo A como el B refirieron una opinión similarmente negativa en ambos videos. En el grupo 1, el grupo A formuló una opinión igualmente negativa para ambos videos, mientras que el grupo B externó una opinión menos negativa para el video 1 en comparación con el video 2. **Cuadro 3**

En el desempeño por género se observó una respuesta similar para el femenino y para el masculino en cada uno de los grupos. En el grupo

**Cuadro 1.** Características de la población por grupos

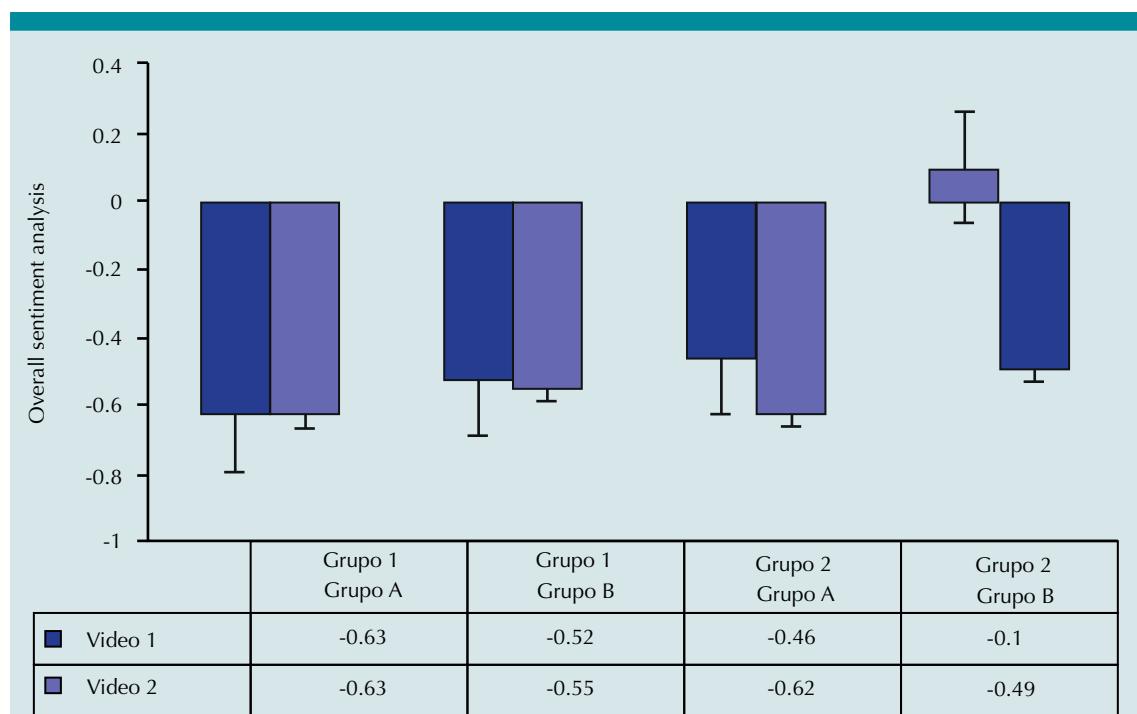
Variables	Grupo 1 (n=34)	Grupo 2 (n=65)	t(97)	p
Edad, media (IC95%)	7.23 (6.90-7.55)	12.18 (11.70-12.65)	14.18	0.0001
Género, masc. (%)	27 (79.41)	56 (86.15)		.38
ICV, media (IC95%)	85.26 (80.45-90.07)	90.10 (85.69-94.48)	1.38	0.17
IMT, media (IC95%)	81.93 (78.91-84.96)	80.10 (76.33-83.86)	0.65	0.51
IVP, media (IC95%)	85.38 (81.67-89.08)	85.20 (82.03-88.37)	0.07	0.96
CIT, media (IC95%)	83.58 (80.48-86.69)	86.35 (82.49-90.20)	0.95	0.34

ICV: Comprensión Verbal; IMT: Memoria de Trabajo; IVP: Velocidad de Procesamiento; CIT: Cociente intelectual total.

**Cuadro 2.** Características de la población por Grupo A y B por edad

Variables	Grupo 1		p	Grupo 2		p
	Grupo A (12)	Grupo B (22)		Grupo A (24)	Grupo B (41)	
Edad, media (IC95%)	7.30 (6.5-8.1)	7.19 (6.8-7.5)	.76	12.32 (11.3-13.2)	12.10 (11.5-12.6)	00.66
Género, masc. (%)	10 (83.33)	17 (77.27)	.67	22 (91.66)	34 (82.92)	0.32
ICV, media (IC95%)	81.75 (74.1-89.3)	87.18 (80.7-93.6)	.27	91.54 (82.6-100.4)	89.24 (84.3-94.1)	0.61
IMT, media (IC95%)	83.20 (79.8-86.5)	81.36 (77.1-85.6)	.57	80.90 (76.4-85.4)	79.66 (74.2-85.1)	0.75
IVP, media (IC95%)	83.5 (78.9-88.1)	86.41 (81.1-91.7)	.45	89.86 (83.7-96.1)	83.71 (79.2-86.2)	0.06
CIT, media (IC95%)	84.66 (79.3-89.9)	83 (78.8-87.1)	.6	91.04 (83.5-98.6)	83.60 (79.3-87.9)	0.06

ICV: Comprensión Verbal; IMT: Memoria de Trabajo; IVP: Velocidad de Procesamiento; CIT: Cociente intelectual total

**Figura 1.** Overall Sentiment Analysis por diagnóstico por grupo.

TEA: Trastorno del Espectro Autista

Video 1: muestra el gol realizado por Maradona con la mano en el partido entre las selecciones de fútbol de Argentina e Inglaterra en el mundial de 1986.

Video 2: muestra un gol donde un jugador de la selección de Brasil comete un gol con la mano en un partido entre las selecciones de fútbol de Argentina y Brasil en la Copa América de 1995.

1 las mujeres mostraron una media de opinión similar en ambos videos, negativa para el video 1 ( $M = -0.58$ ; IC95%: -0.64 - -0.52) y negativa para el video 2 ( $M = -0.6$ ; IC95%: -0.69 - -0.50;  $t(6) = 0.5$ ;  $p = 0.60$ ). En forma similar, los varones del grupo 1 también expresaron una opinión negati-

**Cuadro 3.** Overall Sentiment Analysis por diagnóstico por grupo

	Video 1 Media (IC95%)	Video 2 Media (IC95%)	p
Grupo 1	-0.63	-0.63	1
Grupo A (n=12)	(-0.69 - -0.57)	(-0.69 - -0.57)	
Grupo B (n=22)	-.52 (-0.56 - -0.48)	-.55 (-0.59 - -0.50)	0.09
Grupo 2	-0.46	-0.62	0.06
Grupo A (n=24)	(-0.66 - -0.26)	(-0.75 - -0.50)	
Grupo B (n=41)	.10 (-0.02 - 0.23)	-.49 (-0.57 - -0.041)	<.0001

TEA: Trastorno del Espectro Autista

Video 1: muestra el gol realizado por Maradona con la mano en el partido entre las selecciones de fútbol de Argentina e Inglaterra en el mundial de 1986.

Video 2: muestra un gol donde un jugador de la selección de Brasil comete un gol con la mano en un partido entre las selecciones de fútbol de Argentina y Brasil en la Copa América de 1995.

va en el video 1 ( $M = -0.55$ ; IC95% -0.60 - -0.51) y en el segundo video ( $M = -0.57$ ; IC95%: -0.61 - -0.53;  $t(26) = 1.4$ ;  $p = 0.16$ ). En el grupo 2 las mujeres externaron una opinión menos negativa en el video 1 ( $M = 0.07$ ; IC95%: -0.25 - 0.40) en comparación con el video 2 ( $M = -0.53$ ; IC95%: -0.68 - -0.38;  $t(8) = 3.9$ ;  $p = 0.004$ ). En forma similar, los varones del grupo 2 expresaron una opinión menos negativa en el video 1 ( $M = -0.13$ ; IC95%: -0.27-0.001) en contraposición con la expresada en el video 2 ( $M = -0.54$ ; IC95%: -0.62 - -0.46;  $t(55) = 5.7$ ;  $p < 0.001$ ).

El orden en la presentación de los videos no influyó en los resultados. **Cuadro 4**

## DISCUSIÓN

No fue posible comprobar resultados similares a los publicados en investigaciones tradicionales de castigo moral que, generalmente, se centraron en experimentos de laboratorio. Así mismo, en concordancia con la bibliografía publicada se observó que la preferencia de grupo se comprobó significativamente en mayores de 9 años;<sup>11,15,16</sup> sin embargo, esta conducta no se comprobó

**Cuadro 4.** Overall Sentiment Analysis según orden en que fueron presentados los videos

Videos	Sujetos	Grupo 1	p	Sujetos	Grupo 2	p
		Media (IC 95%)			Media (IC 95%)	
Video 1/Video 2	16			33		
Video 1		-0.58 (-0.6- -0.5)	0.66		-0.09 (-0.2- 0.1)	<0.001
Video 2		-.59 (-0.6- -0.5)			-0.56 (-0.6- -0.5)	
Video 2/Video 1	18			32		
Video 1		-0.54 (-0.5- -0.4)	0.10		-0.11 (-0.3- 0.1)	<0.001
Video 2		-0.56 (-0.6- -0.5)			-0.51 (-0.6- -0.3)	

Video 1: muestra el gol realizado por Maradona con la mano en el partido entre las selecciones de fútbol de Argentina e Inglaterra en el mundial de 1986.

Video 2: muestra un gol donde un jugador de la selección de Brasil comete un gol con la mano en un partido entre las selecciones de fútbol de Argentina y Brasil en la Copa América de 1995.

en sujetos con trastornos del espectro autista, independientemente de la edad.

En los niños, el concepto de reputación comienza a desarrollarse entre los 6 y 8 años de edad.<sup>27,28,29</sup> Por esta razón consideramos que, más allá de que los niños menores de 8 años hayan adquirido el entendimiento de cuándo un acto es justo, la percepción de cómo las conductas propias pueden contribuir a la reputación que uno tiene en su grupo, podría ser un factor que explique la aparición del favoritismo de grupo en sujetos mayores de 9 años de edad, tal como se observó en este estudio.

En este ensayo la conducta en los participantes con trastornos del espectro autista no se modificó con el crecimiento. En todos los casos, la importancia de seguir las normas predominó en su toma de decisiones en los sentimientos hacia su propio grupo. La bibliografía sugiere que los sujetos con trastornos del espectro autista parecen no centrar su opinión en la membresía de su grupo, sino más bien en la obediencia a las reglas.<sup>22</sup> Esta situación puede explicarse por la influencia de la empatía en la toma de decisiones.<sup>30</sup> La empatía es una emoción social que juega un rol fundamental en la evaluación moral porque permite a los jueces morales comprender el sufrimiento y los factores contextuales.

En la bibliografía está documentado que los sujetos con trastornos del espectro autista tienen comportamientos atípicos con respecto a la empatía y son menos capaces de explicar el razonamiento que fundamenta sus decisiones en un juicio moral, debido a que se basan en el resultado de un evento sin tener en mente los factores contextuales.<sup>17,31</sup> En este sentido, en los sujetos con menor grado de empatía, como los que tienen diagnóstico de trastorno del espectro autista, es esperable que tiendan a seguir las reglas sin mostrar preferencia por los miembros de

su grupo. Es notoria esta conducta en los sujetos mayores de 9 años en quienes se espera que la preferencia de grupo se encuentre desarrollada.

La importancia que representan la teoría de la mente, las funciones ejecutivas y los procesos de regulación emocional en la toma de decisiones sociales está descrita en investigaciones recientes.<sup>17</sup> Los tres están afectados por el trastorno del espectro autista. Las deficiencias en teoría de la mente en sujetos con trastornos del espectro autista, para comprender el contexto en las decisiones sociales, podrían explicar su conducta en el favoritismo de grupo.

El compromiso en las funciones ejecutivas también podría explicar el menor favoritismo de los niños con trastornos del espectro autista mayores de 9 años. Más allá de que los sujetos con trastornos del espectro autista puedan tener conocimiento de reglas sociales, los mayores de 9 años parecen ser menos flexibles que los niños con un desarrollo típico cuando aplican estas reglas en una situación de juicio moral.<sup>17</sup>

## CONCLUSIONES

En síntesis, de este estudio se desprende que, al momento de realizar un juicio moral, los sujetos menores de 9 años y los participantes con trastornos del espectro autista, independientemente de la edad, parecieran focalizarse más en la conducta del protagonista, mientras que los sujetos mayores de 9 años con otros trastornos del neurodesarrollo se focalizan en las características del protagonista y en el contexto social en el que ocurre el evento.

Los autores consideramos que esta investigación puede proporcionar información que permite comprender el desarrollo del favoritismo de grupo en niños con trastornos del neurodesarrollo en general y con trastorno del espectro autista en particular.

## REFERENCIAS

1. Goette L, Huffman D, Meier S. The Impact of Group Membership on Cooperation and Norm Enforcement: Evidence Using Random Assignment to Real Social Groups. *Am Econ Rev* 2006; 96 (2): 212-16. doi:10.1257/000282806777211658
2. Kahneman D, Lovallo D, Sibony O. Before you make that big decision... *Harv Bus Rev* 2011; 89 (6): 50-60: 137.
3. Morese R, Rabellino D, Sambataro F, Perussia F, Valentini M, Bara B, et al. Group Membership Modulates the Neural Circuitry Underlying Third Party Punishment. Espinosa M, ed. *PLoS One* 2016; 11 (11): e0166357. doi:10.1371/journal.pone.0166357
4. Schiller B, Baumgartner T, Knoch D. Intergroup bias in third-party punishment stems from both ingroup favoritism and outgroup discrimination. *Evol Hum Behav* 2014; 35 (3): 169-75. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2013.12.006
5. Dorrough AR, Glöckner A, Hellmann DM, Ebert I. The development of ingroup favoritism in repeated social dilemmas. *Front Psychol* 2015; 6: 476. doi:10.3389/fpsyg.2015.00476
6. Nolan JM, Schultz PW, Cialdini RB, Goldstein NJ, Griskevicius V. Normative social influence is underdetected. *Pers Soc Psychol Bull* 2008; 34 (7): 913-23. doi:10.1177/0146167208316691
7. Helbing D, Szolnoki A, Perc M, Szabó G. Evolutionary establishment of moral and double moral standards through spatial interactions. Bergstrom CT, ed. *PLoS Comput Biol* 2010; 6 (4): e1000758. doi:10.1371/journal.pcbi.1000758
8. Hamann K, Warneken F, Greenberg JR, Tomasello M. Collaboration encourages equal sharing in children but not in chimpanzees. *Nature* 2011; 476 (7360): 328-31. doi:10.1038/nature10278
9. Schmidt MFH, Sommerville JA. Fairness expectations and altruistic sharing in 15-month-old human infants. Perc M, ed. *PLoS One* 2011; 6 (10): e23223. doi:10.1371/journal.pone.0023223
10. Shaw A, Olson KR. Children discard a resource to avoid inequity. *J Exp Psychol Gen* 2012; 141 (2): 382-95. doi:10.1037/a0025907
11. Blake PR, McAuliffe K. I had so much it didn't seem fair: Eight-year-olds reject two forms of inequity. *Cognition* 2011; 120 (2): 215-24. doi:10.1016/j.cognition.2011.04.006
12. Engelmann JM, Tomasello M. Children's sense of fairness as equal respect. *Trends Cogn Sci* 2019; 23 (6): 454-63. doi:10.1016/j.tics.2019.03.001
13. Shaw A, Choshen-Hillel S, Caruso EM. The development of inequity aversion. *Psychol Sci* 2016; 27 (10): 1352-59. doi:10.1177/0956797616660548
14. Shaw A, Olson K. Fairness as partiality aversion: The development of procedural justice. *J Exp Child Psychol* 2014; 119: 40-53. doi:10.1016/j.jecp.2013.10.007
15. tion that underlies in-group bias. *Psychol Sci* 2014; 25 (4): 921-27. doi:10.1177/0956797613516802
16. Jordan JJ, McAuliffe K, Warneken F. Development of in-group favoritism in children's third-party punishment of selfishness. *Proc Natl Acad Sci* 2014; 111 (35): 12710-15. doi:10.1073/pnas.1402280111
17. Woodcock KA, Cheung C, González Marx D, Mandy W. Social Decision Making in Autistic Adolescents: The role of theory of mind, executive functioning and emotion regulation. *J Autism Dev Disord* 2019. doi:10.1007/s10803-019-03975-5
18. Happé F, Conway JR. Recent progress in understanding skills and impairments in social cognition. *Curr Opin Pediatr* 2016; 28 (6): 736-42. doi:10.1097/MOP.0000000000000417
19. Burnside K, Wright K, Poulin-Dubois D. Social motivation and implicit theory of mind in children with autism spectrum disorder. *Autism Res* 2017; 10 (11): 1834-44. doi:10.1002/aur.1836
20. Mazefsky CA, Herrington J, Siegel M, Scarpa A, Maddox B, Scahill L, et al. The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013; 52 (7): 679-88. doi:10.1016/j.jaac.2013.05.006
21. Pellicano E. The Development of executive function in autism. *Autism Res Treat* 2012; 2012: 146132. doi:10.1155/2012/146132
22. Vaucheret Paz E, Martino M, Hyland M, Corletto M, Puga C, Peralta M, et al. Sentiment analysis in children with neurodevelopmental disorders in an ingroup/outgroup setting. *J Autism Dev Disord* 2020; 50 (1): 162-70. doi:10.1007/s10803-019-04242-3
23. Na SD, Burns TG. Wechsler Intelligence Scale for Children-V: Test Review. *Appl Neuropsychol Child* 2016; 5 (2): 156-60. doi:10.1080/21622965.2015.1015337
24. Momento Mundial: Diego Armando Maradona y la "Mano de Dios" - YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=0kLR38byaoE>.
25. El día que Túlio Maravilha les devolvió la "Mano de Dios" a los Argentinos - Copa América 1995 - YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jw9TdhAo51g>. Accessed September 2, 2019
26. Mäntylä MV, Graziotin D, Kuutila M. The evolution of sentiment analysis. A review of research topics, venues, and top cited papers. *Comput Sci Rev* 2018; 27: 16-32. doi:10.1016/J.COSREV.2017.10.002
27. Hill V, Pillow B. Children's Understanding of Reputations. *J Genet Psychol* 2006; 167 (2): 137-57. doi:10.3200/GNTP.167.2.137-157
28. Banerjee R, Bennett M, Luke N. Children's Reasoning About Self-Presentation Following Rule Violations: The Role of Self-Focused Attention. *Child Dev* 2012; 83: 1805-21. doi:10.2307/23321198
29. Banerjee R. Audience Effects on Self-Presentation in Childhood. *Soc Dev* 2002; 11 (4): 487-507. doi:10.1111/1467-9507.00212
30. Batson CD, Ahmad N. Empathy-induced altruism in a prisoner's dilemma II: what if the target of empathy has defected? *Eur J Soc Psychol* 2001; 31 (1): 25-36. doi:10.1002/ejsp.26
31. Liu X, Hu X, Shi K, Mai X. Empathy Modulates the Evaluation Processing of Altruistic Outcomes. *Front Psychol* 2018; 9: 407. doi:10.3389/fpsyg.2018.00407