



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1617>

Ciencias de la salud
Artículo de investigación

*Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la
pandemia del COVID 19*

*Psychomotor development in children in the context of confinement due to the
COVID 19 pandemic*

*Desarrollo Psicomotriz en Niños en el contexto del confinamiento por la
pandemia del COVID 19*

Luis Gabriel Sánchez-Reyes ^I

lsanchez3419@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1569-0441>

Ana Cecilia Ramón-Santana ^{II}

ratonany@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5661-3936>

Victoria Elizabeth Mayorga-Santana ^{III}

victoriamayorga406@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1719-5081>

Correspondencia: lsanchez3419@uta.edu.ec

***Recibido:** 30 de septiembre de 2020 ***Aceptado:** 29 de octubre de 2020 * **Publicado:** 30 de noviembre de 2020

- I. Médico Posgradista Medicina Familiar y Comunitaria II cohorte. Miembro del Grupo de Investigación Maskanapi alli Kawsai, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- II. Médico General en Funciones Hospitalarias en el Hospital General Ambato (IESS), Ambato, Ecuador.
- III. Terapeuta de Estimulación Temprana, Investigadora privada, Ambato, Ecuador.

Resumen

El desarrollo psicomotriz en la actualidad es considerado como la adquisición progresiva de las habilidades de una persona. Se conocen varias etapas críticas como la niñez en donde existe un riesgo mayor en la aparición de problemas en el desarrollo. El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara una emergencia epidemiológica internacional por la pandemia del SARS-CoV-2. Ante esto el Ecuador adopta como medida preventiva el aislamiento social. Con anterioridad se creía que existía una porción considerable de subregistro de déficits en el desarrollo entre la población infantil. La situación social a nivel nacional transcurrida podría agravar el problema. El objetivo del presente estudio fue valorar los coeficientes de desarrollo total y por dominios y establecer posibles déficits en los mismos. El siguiente trabajo se presenta como parte de un estudio transversal, realizado en 29 niños y niñas de un centro de educación inicial particular en la provincia de Tungurahua (Ecuador), donde se evaluaron el estado actual del desarrollo psicomotriz mediante la herramienta Inventario de Desarrollo de Battelle (IDB) prueba screening, realizada a través de videoconferencia. El rango de las edades de los evaluados fue de 48 a 62 meses de edad. Con un promedio de 55,43 meses que representa un valor en años de 4,62. La mayor parte fueron hombres siendo un total de 18 (62 %) de la muestra y 11 de las participantes fueron mujeres (38%). El 41% de los pacientes alcanzó un coeficiente de desarrollo promedio. Nueve niños (34 %) presentaron un coeficiente de desarrollo alto. Siete de los evaluados (24 %) obtuvieron un coeficiente avanzado. Apenas uno de los niños logró un coeficiente global acelerado. El promedio obtenido en general por todos los encuestados fue de 113,3 considerado alto. En cuanto a la evaluación por dominios destaca un gran porcentaje de coeficientes acelerados en el área comunicativa (86,21%) y personal social (34,48%). En el área adaptativa (65,52%) y cognitiva (55,17%) los valores promedio son más sobresalientes. En el área motora la constante es un desarrollo promedio, no obstante es en este dominio donde se encuentra el único caso de retraso leve (3,4 %). Presentando además un 10,35% de casos identificados como retrasos leves y significativos tanto en el área motora gruesa como fina. La influencia del aislamiento social y el desarrollo psicomotriz de los niños no queda del todo establecida. Según los antecedentes investigativos la principales áreas que podrían afectarse podrían ser el área cognitiva y personal/social, sin embargo en este estudio no se encontró déficits en dichas áreas del desarrollo. No se pudieron evidenciar problemas en las áreas aparentemente más sensibles como la cognitiva

o social. Sin embargo, en las áreas motrices es donde se encontraron problemas en el desarrollo psicomotriz. Queda aún por establecer si existe una verdadera relación entre este hallazgo y el aislamiento social por la pandemia del COVID-19.

Palabras clave: Desarrollo psicomotriz; neurodesarrollo; coeficientes de desarrollo; dominios del desarrollo; aislamiento social.

Abstract

Psychomotor development is currently considered as the progressive acquisition of a person's abilities. Several critical stages are known as childhood where there is a greater risk in the appearance of problems in development. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declares an international epidemiological emergency due to the SARS COV2 pandemic. Given this, Ecuador adopts social isolation as a preventive measure. Previously, it was believed that there was a considerable portion of underreporting of deficits in development among the child population. The past social situation at the national level could aggravate the problem. The objective of the present study was to assess the coefficients of total development and by domains and establish possible deficits in them. The following work is presented as part of a cross-sectional study, carried out in 29 boys and girls from a private initial education center in the province of Tungurahua (Ecuador), where the current state of psychomotor development was evaluated using the Tool Development Inventory of Battelle (IDB) screening test, performed via videoconference. The range of ages of those evaluated was from 48 to 62 months of age. With an average of 55.43 months that represents a value in years of 4.62. The majority were men, a total of 18 (62%) of the sample and 11 of the participants were women (38%). 41% of the patients reached an average development coefficient. Nine children (34%) had a high developmental coefficient. Seven of those evaluated (24%) obtained an advanced coefficient. Only one of the children achieved an accelerated global coefficient. The average obtained in general by all those surveyed was 113.3, considered high. Regarding the evaluation by domains, a large percentage of accelerated coefficients stands out in the communicative area (86.21%) and social personal (34.48%). In the adaptive (65.52%) and cognitive (55.17%) areas, the average values are more outstanding. In the motor area the constant is an average development, however it is in this domain where the only case of mild retardation is found (3.4%). Also presenting 10.35% of cases identified as mild and

significant delays both in the gross and fine motor area. The influence of social isolation and the psychomotor development of children is not fully established. According to the research background, the main areas that could be affected could be the cognitive and personal / social areas, however in this study no deficits were found in these areas of development. Problems in the apparently more sensitive areas such as cognitive or social could not be evidenced. However, it is in the motor areas where problems were found in psychomotor development. It remains to be established whether there is a true relationship between this finding and social isolation due to the COVID-19 pandemic.

Keywords: Psychomotor development; neurodevelopment; development coefficients; developmental domains; social isolation.

Resumo

O desenvolvimento psicomotor é atualmente considerado como a aquisição progressiva das habilidades de uma pessoa. Vários estágios críticos são conhecidos como infância, onde há maior risco de surgimento de problemas de desenvolvimento. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declara uma emergência epidemiológica internacional devido à pandemia de SARS-CoV-2. Diante disso, o Equador adota o isolamento social como medida preventiva. Anteriormente, acreditava-se que havia uma parcela considerável de subnotificação de déficits de desenvolvimento na população infantil. A situação social do passado a nível nacional pode agravar o problema. O objetivo do presente estudo foi avaliar os coeficientes de desenvolvimento total e por domínios e estabelecer possíveis déficits nos mesmos. O trabalho a seguir é apresentado como parte de um estudo transversal, realizado em 29 meninos e meninas de um centro de educação inicial privado na província de Tungurahua (Equador), onde o estado atual do desenvolvimento psicomotor foi avaliado usando o Inventário de Desenvolvimento de Ferramentas de Teste de screening Battelle (IDB), realizado via videoconferência. A faixa etária dos avaliados foi de 48 a 62 meses. Com uma média de 55,43 meses que representa um valor em anos de 4,62. A maioria eram homens, num total de 18 (62%) da amostra e 11 dos participantes eram mulheres (38%). 41% dos pacientes alcançaram um coeficiente de desenvolvimento médio. Nove crianças (34%) apresentaram alto coeficiente de desenvolvimento. Sete dos avaliados (24%) obtiveram coeficiente avançado. Apenas uma das crianças atingiu um coeficiente global acelerado.

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

A média obtida em geral por todos os pesquisados foi de 113,3, considerada alta. Em relação à avaliação por domínios, destaca-se grande percentual dos coeficientes acelerados na área comunicativa (86,21%) e pessoal social (34,48%). Nas áreas adaptativa (65,52%) e cognitiva (55,17%), os valores médios são mais marcantes. Na área motora a constante é um desenvolvimento médio, porém é neste domínio que se encontra o único caso de retardo leve (3,4%). Apresentando também 10,35% dos casos identificados como atrasos leves e significativos tanto na área motora grossa quanto na fina. A influência do isolamento social e do desenvolvimento psicomotor das crianças não está totalmente estabelecida. De acordo com os antecedentes da pesquisa, as principais áreas que poderiam ser afetadas poderiam ser as áreas cognitivas e pessoais / sociais, porém neste estudo não foram encontrados déficits nessas áreas de desenvolvimento. Nenhum problema pôde ser evidenciado nas áreas aparentemente mais sensíveis, como cognitivas ou sociais. No entanto, é nas áreas motoras que foram encontrados problemas no desenvolvimento psicomotor. Ainda não foi estabelecido se há uma relação verdadeira entre esse achado e o isolamento social devido à pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Desenvolvimento psicomotor; neurodesenvolvimento; coeficientes de desenvolvimento; domínios de desenvolvimento; Isolamento social.

Introducción

El desarrollo psicomotriz en la actualidad es considerado como la adquisición progresiva de las habilidades de una persona (1). El desarrollo adecuado por tanto, siempre está vinculado al concepto de salud (2). Una de sus características es progresiva en el tiempo, lo que ha permitido estandarizarlo en etapas dependiendo de su nivel de complejidad. Se conoce que puede estar subordinado por aspectos sociales como el aprendizaje o incluso factores biológicos como la adecuada nutrición (1,3).

Se han descrito varias etapas críticas, como la niñez en donde existe un riesgo mayor en la aparición de problemas en el desarrollo (4). Se pueden establecer dos periodos principales. El primero ocurre durante la etapa intrauterina. Un segundo momento ocurre durante la primera infancia. Es entre los dos y tres años de vida en donde existe mayor plasticidad neuronal (5).

Una vez alcanzado un desarrollo madurativo adecuado entre los cuatro y cinco años. Las habilidades del niño le permitirán realizar actividades, relacionadas a la cognición como entender

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

chistes o acertijos. Además, desarrollar el área motora desatacando el manejo del grafismo. Habilidades que progresivamente ayudarán en el desarrollo tanto personal como social del infante sin inhibiciones (6). Se empieza a distinguir el concepto de lo real y la fantasía (7,8). Situación que puede relacionarse con la aparición del juego simbólico más elaborado. En esta edad suele lograr la independencia en las actividades sobre todo fisiológicas. Empieza a tener conciencia de su propia sexualidad (6,9,10).

Según la Academia Americana de Pediatría los problemas durante el desarrollo pueden aparecer tempranamente al presentarse situaciones de conflictos, ya sean situaciones vinculadas al aspecto biológico o en la armonización de destrezas, sean motoras, cognitivas o de cualquier otro aspecto del desarrollo (1).

Existen factores que pueden amenazar el completo desarrollo psicomotor que pueden estar ligados o relacionados con características ambientales, sociales, económicas y biológicas (11). Las determinantes biológicas están enmarcadas dentro de lo orgánico (factores genéticos o procesos biológicos, enfermedades) (1,11). Otros factores biológicos impertinentes también están relacionados con la etapa perinatal sujeto a situaciones como prematuridad, asfixia e infecciones perinatales, entre otros (7).

La sociedad y cultura están ligadas al desarrollo. Resulta difícil generalizar esta determinante ya que muchas veces el desarrollo individual también depende del nivel de desarrollo social (9). Algunas determinantes socioeconómicas como la falta de educación de los progenitores, el desempleo y la red de salud deficiente pueden generar problemas del desarrollo a edades tempranas (10).

El aspecto afectivo también puede repercutir en el desarrollo. La ausencia de padres o la falta de interacción con otros niños de similar edad por ejemplo, pueden causar problemas o déficits en el desarrollo psicomotriz (11). Las relaciones y el ambiente que los niños forman al permanecer con más infantes de similar condición ayudan al desarrollo de habilidades sociales importantes. Según varios autores los efectos negativos que pueden originarse con la interrupción de las interacciones de los niños y niñas con sus similares son acumulativos. La irrupción del contacto social a menudo trae problemas en la etapa adulta que a menudo pueden ser irreversibles (12).

Los niños que tienen menos oportunidades de socialización tienen más probabilidades de experimentar dificultades tanto en lo social así como en algunos aspectos cognitivos (12). Además,

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

es característico que presenten baja percepción de autoeficacia y dificultad para la resolución adecuada de conflictos (25).

El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara una emergencia epidemiológica internacional por la pandemia del SARS CoV-2 (10,11). El Ecuador adopta como medida preventiva el aislamiento social, restringiendo además las actividades presenciales en los centros de educativos (11). Si ya anteriormente se estimaba que existían déficits en el desarrollo que permanecen en el subregistro, las medidas de confinamiento podrían afectar el correcto desarrollo de los niños durante su primera infancia. Es importante entonces en la situación actual identificar problemas en el desarrollo psicomotriz que podrían generarse a partir de las condiciones de confinamiento (1). De esta manera poder aliviar en parte la problemática y evitar un deterioro mayor a futuro (8,9).

El Inventario de Desarrollo Battelle (IDB) es una herramienta elaborada en 1998 y rediseñada en el 2005, por el Battelle Memorial Institute, en colaboración con el Programa de Educación Especial del Departamento Norteamericano de Educación. Aprobada para su aplicación en población hispana. Está destinada a la evaluación del desarrollo psicomotor en niños y niñas de edades entre 0 y 7 años 11 meses. La versión screening del test de cribado tiene la misma estructura de manera resumida y permite valorar cinco dominios del desarrollo principales (personal/social, comunicativo, cognitivo motor) y cuatro subdominios (motor fino, motor grueso, expresiva y receptiva) presentando los resultados de los coeficientes de desarrollo total y por dominios (13,14).

Metodología

El presente trabajo se trata de un estudio transversal, realizado entre los meses de junio y julio del 2020 en 29 niños y niñas de un centro de educación inicial particular de la provincia de Tungurahua (Ecuador). Tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, previo consentimiento informado y autorización de los representantes legales, se evaluó el estado actual del desarrollo psicomotriz mediante la herramienta Inventario de Desarrollo de Battelle (IDB) prueba screening (14–17). Con la finalidad de valorar los coeficientes de desarrollo total (CDT) y por dominios, además de establecer posibles déficits en los mismos. Todas las evaluaciones se realizaron mediante videoconferencia a través de la plataforma zoom para evitar cualquier contacto físico que

conllevara a un riesgo para los niños evaluados. Todo lo anterior enmarcado en el contexto de una condición epidemiológica de confinamiento causado por la pandemia del SARS CoV-2 (18).

Criterios de Inclusión

-Niños y niñas de cuatro y cinco años de edad pertenecientes a un centro de educación inicial particular de la provincia de Tungurahua.

Criterios de Exclusión

-Niños y niñas de cuatro y cinco años de edad que presentaron patologías previamente conocidas que ocasionen deterioros profundos en el desarrollo psicomotriz.

-Pacientes que por voluntad propia o cuyos representantes legales se negaron a participar en el estudio en cualquiera de sus etapas.

Resultados

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1017 emitido el 16 de marzo del 2020, se establecieron las suspensiones de las actividades académicas y daba inicio el aislamiento domiciliario (26), hasta el termino del periodo en el que se realizaron las evaluaciones de este estudio (meses junio y julio 2020). Se encontró que los participantes llevaban entre 86 y 137 días de aislamiento social.

De los 29 niños incluidos en este estudio se encontró un rango de edades entre los 48 a 62 meses con un promedio de edad general de 55,43 meses. Al agrupar a los participantes en intervalos de tres meses se obtuvo que el 24 % del total correspondieron a una edad entre 54 a 56 meses y el 20,69% de los participantes se encontraron en edades entre 48 a 50 y 60 a 62 meses respectivamente. El 17,24 % tenían la edad entre 48 a 50 meses, un porcentaje igual se obtuvo para edades entre 57 a 59 meses.

El 62% de los participantes fueron del sexo femenino y el 38% de los evaluados del sexo masculino. En cuanto a la escolaridad la mayor parte de la población (60,07%) se encontraron en inicial dos. El restante (39,93 %) pertenecía a niños inscritos en inicial uno que cumplieran con la edad establecida en los criterios de inclusión.

La aplicación del test IDB en su versión screening permitió establecer el coeficiente de desarrollo total y por dominios en cada caso (edades equivalentes / edades multiplicado por un valor numérico de 100) permitiéndolo además contrastarlo con su interpretación respectiva (Tabla 1). El 41% de los niños y niñas evaluados presentaron un coeficiente de desarrollo promedio. El 34% de los

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

participantes obtuvieron un coeficiente de desarrollo alto. El 24% presentó un coeficiente avanzado para su edad. Apenas uno de los pacientes que representa el 3,45 % logró una puntuación equivalente a un desarrollo acelerado. No se encontró ningún caso en el que exista de manera global un retraso o déficit en el desarrollo psicomotriz global. El promedio general obtenido por los evaluados fue de 113,3 correspondiente a un CDT alto.

Tabla 1: Coeficiente de desarrollo total en niños y niñas

Interpretación	Coeficiente desarrollo	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	%	% Acumulado
ACELERADO	130 ≥	1	1	3,45	3,45
AVANZADO	120-129	7	8	24,14	27,59
ALTO	110-119	9	17	31,03	58,62
PROMEDIO	90-109	12	29	41,38	100,0
PROMEDIO BAJO	80-89	0		0,0	
RETRASO LEVE	70-79	0		0,0	
RETRASO SIGNIFICATIVO	≤ 69	0		0,0	
TOTAL		29	29	100,0	100
Promedio			113,30		
Valor modal			99,5		
Mediana			114,86		

La aplicación del test IDB muestra de manera colectiva los resultados obtenidos en los cinco dominio principales (personal-social, adaptativo, motor, comunicativo y cognitivo) y en los cuatro subdominios (motor fino, motor grueso, expresiva y receptiva) (Tabla 2). Se pudo evidenciar que en el área comunicativa así como en sus respectivas sub áreas se obtuvieron puntuaciones correlacionadas con un coeficiente acelerado (> 130). En las áreas personal y social también son

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

dominios en donde se encontraron un coeficiente de desarrollo alto con un puntaje promedio de 119,53. Tanto en el área adaptativa como en la cognitiva y el dominio motor (y sus respectivos subdominios) correspondieron a un coeficiente promedio. Siendo el subdominio motriz fino el que presentó una menor puntuación (99,42) de coeficiente de desarrollo.

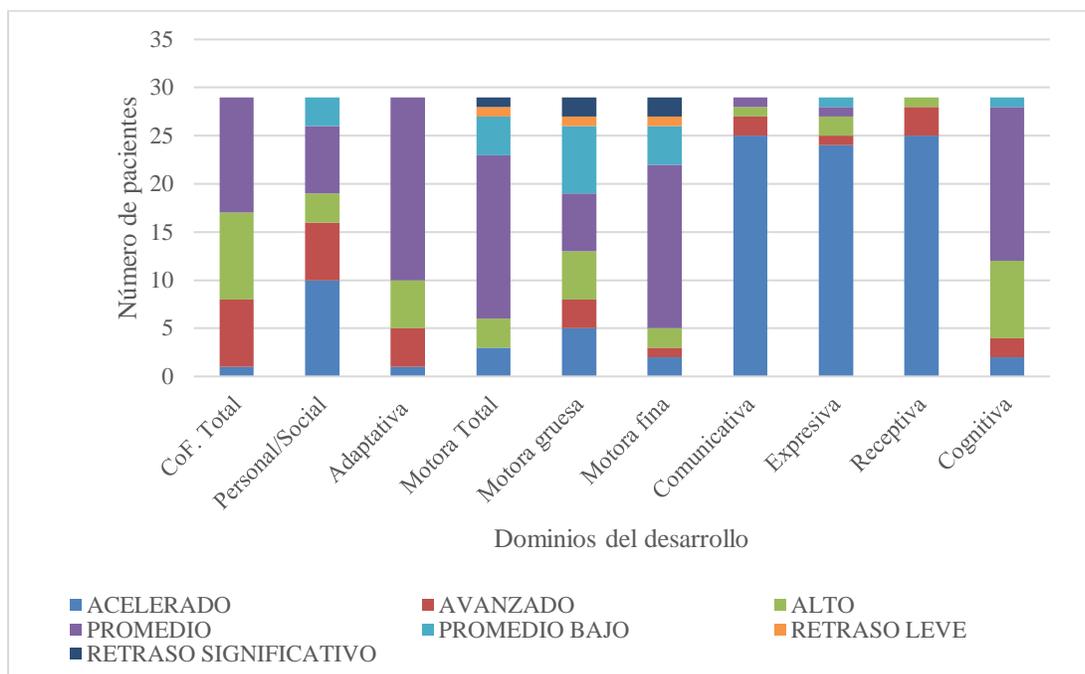
Tabla 2: Promedio general del coeficiente de desarrollo de los niños seleccionados por dominios

Dominio	Promedio Coeficiente de desarrollo	Interpretación
Personal/Social	119,53	ALTO
Adaptativa	107,3	PROMEDIO
Motora Total	101,84	PROMEDIO
Motora gruesa	105,75	PROMEDIO
Motora fina	99,42	PROMEDIO
Comunicativa	149,36	ACELERADO
Expresiva	144,32	ACELERADO
Receptiva	152,66	ACELERADO
Cognitiva	109,29	PROMEDIO

La distribución e identificación de posibles déficits por dominios de acuerdo a sus coeficientes de desarrollo (Figura 1) destacan un gran porcentaje de coeficientes acelerados en el área comunicativa (86,21%) y personal social (34,48%). En el área adaptativa (65,52%) y cognitiva (55,17%) los valores promedio son más sobresalientes. En el área motora la constante es un desarrollo promedio, no obstante es en este dominio en donde se encuentra el único caso de retraso leve (3,4 %), presentando además un 10,35% entre retrasos leves y significativos tanto en el área motora gruesa como fina.

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

Figura 1: Distribución en base al coeficiente de desarrollo total y por dominios



Discusión

En este estudio cerca de cuatro meses aproximadamente de aislamiento social, periodo en donde se realizaron las respectivas evaluaciones. Se pudo observar incluso, un desarrollo mayor a lo esperado en comparación de estudios en condiciones similares, lo cual lleva a inferir que el ambiente en el que se desarrollan previamente los niños y niñas puede influir y ser un factor protector en el caso de ser sometidos a situaciones como el aislamiento (19).

Un estudio realizado en el 2011, en territorio argentino que incluyó a niños entre 13 y 43 meses de edad que se encontraban viviendo con sus madres en situación de privación de libertad, valoró aspectos del desarrollo, incluido el psicomotor con el método PRONAPE. Se encontraron pocos indicios de afectación, apenas 7 de 64 niños evaluados presentaron algún problema y apenas un caso se identificó con riesgo alto o déficit en el dominio del lenguaje. Concluyendo que aun en situaciones de aislamiento las medidas compensatorias y de estimulación adecuada pueden beneficiar el desarrollo en niños en condiciones de confinamiento (20).

Entre los estudios relacionados en donde se evaluaron a niños en condiciones similares a el actual confinamiento social, se tienen los estudios realizados a niños que conviven con sus padres estando estos en cárceles o con privación de libertad (21). Un estudio realizado en los años 90 en

Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19

un centro penitenciario de España que incluyó 124 niños y niñas de hijos de madres privadas de libertad concluye enfatizando que el desarrollo psicosocial puede verse severamente afectado en niños bajo situaciones de confinamiento (22).

El confinamiento de niños según varios autores podría conllevar a graves problemas en otras áreas del desarrollo. Uno de los pocos estudios enfocados en la evaluación del desarrollo psicomotriz en el contexto de la pandemia se encuentra realizado por Ceballos (23). Es un estudio cualitativo y descriptivo realizado en niños de Argentina. Se evidenció que a pesar de los esfuerzos en la enseñanza por parte de educadores existen dominios como la comprensión lectora y el área emocional social que podrían verse afectados. Sin embargo, no se pudo pesquisar con el uso del IDB problemas o déficits en las áreas aparentemente más sensibles como la cognitiva o social (24). Las áreas motrices presentaron mayores problemas en el desarrollo que aún debe establecerse si existe una verdadera relación entre estos déficits y el confinamiento. En general varios autores señalan que en efecto en áreas urbanas el desarrollo motor grueso puede verse condicionado por disminución de la actividad física y por la disminución de las áreas utilizadas para lleva acabo dichas actividades. La situación epidemiológica actual sumados a la disminución de la movilidad podría tener repercusiones sobre el nivel de desarrollo de la aptitud motora (25). Sin embargo, resulta difícil determinar si ya existía este problema previamente ya que en algunos estudios de incidencia en realizados en áreas urbanas es constante encontrar déficit en los dominios motores (26).

El confinamiento en general tiene repercusiones negativas sobre el desarrollo psicomotriz (27). La situación actual en la que se desenvuelven los niños se ve afectada por el cierre de las actividades académicas, la limitación en la actividad física y la convivencia social (19). Sin embargo, existe poca evidencia que valoren la influencia del aislamiento social y el desarrollo psicomotriz en el contexto de la pandemia del COVID 19 (24).

Conclusiones

La pandemia de COVID-19 está generalmente asociada a un incremento en los factores de riesgo para el correcto desarrollo de niñas y niños. El aislamiento social es una situación que debe considerarse. Existen muchas dudas sobre la influencia del confinamiento y su efecto en el desarrollo psicomotriz de los niños. Estudios recientes señalan que la principales áreas afectadas

suelen ser el área cognitiva y social, sin embargo en éste estudio no se evidenció una incidencia de déficit en dicha área.

A pesar de que individualmente se pueden encontrar ciertos déficits principalmente en las sub áreas motoras. Globalmente los resultados indican una tendencia hacia los coeficientes por encima del promedio general. Por lo tanto queda aún por establecer si existe una verdadera relación entre este hallazgo y el aislamiento social por la pandemia del COVID-19.

Limitaciones y sesgos

Las limitaciones y sesgos existentes están establecidas por la adaptación de las evaluaciones en un ambiente de no contacto físico real. Implicando además las dificultades propias del medio utilizado (Video conferencia por plataforma Zoom) (28).

Referencias

1. Schönhaut B L, Schonstedt G M, Álvarez L J, Salinas A P, Armijo R I. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Rev Chil pediatría [Internet]. 2010 Apr [cited 2018 Feb 22];81(2):123–8. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
2. Schönhaut B L, Álvarez L J, Salinas A P. El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Rev Chil pediatría [Internet]. 2008 Nov [cited 2018 Feb 22];79:26–31. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000700005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
3. Vericat A, Orden AB. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev Chil pediatría [Internet]. 2010 Oct [cited 2018 Feb 22];81(5):391–401. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
4. Elena Antoranz Simón JV. Desarrollo Cognitivo y Motor [Internet]. e-book. Indurría: Editex; 2010 [cited 2018 Feb 21]. 264 p. Available from: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=p0wJtascC7UC&oi=fnd&pg=PA1&d>

- q=factores+que+influyen+en+el+desarrollo+psicomotor&ots=g6A0wmsvtB&sig=wLa5EDt-0fpFf5MwrEO85-4kkgA#v=onepage&q&f=false
5. Rolando Rivera González I, María Soler-Limón K, Rolando Rivera-González I, Figueroa-Olea M, Sánchez-Pérez L, del Carmen Sánchez-Pérez M. Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. Lab Seguin del Neurodesarrollo, Inst Nac Pediatría; Universidad Autónoma Metrop Unidad Xochimilco, México, D F, México [Internet]. 2007 [cited 2018 Feb 21];64. Available from: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44198089/cualitativo_paper.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1519270582&Signature=pRSt0mpfDFjdoZEsC1kk5VrHac%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DCualitativo_paper.pdf
 6. Schonhaut L, Pérez M, Muñoz S. Asociación entre morbilidad neonatal, edad gestacional y déficit de desarrollo psicomotor en prematuros moderados y tardíos. Rev Chil Pediatría [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2018 Feb 22];86(6):415–25. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037041061500193X>
 7. Iceta A, Yoldi ME. Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. An Sis San Navarra [Internet]. 2002 [cited 2018 Feb 21];25(2). Available from: [https://www.santafe.gob.ar/index.php/educacion/content/download/149387/732092/file/Desarrollo psicomotor del niño.pdf](https://www.santafe.gob.ar/index.php/educacion/content/download/149387/732092/file/Desarrollo%20psicomotor%20del%20ni%C3%B1o.pdf)
 8. García Perez M, Martínez Granero M. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. AEPap (ed) [Internet]. 2016 [cited 2019 Jun 19];81–93. Available from: www.aepap.org
 9. Noguera L, Quintero M, Vidarte J, García R. Efectos De Un Programa De Ejercicios Sobre Perfil Psicomotor En Escolares. Rev Colomb Rehabil [Internet]. 2017 Jun 6 [cited 2018 Apr 19];14(1):38. Available from: <http://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/17>
 10. Juárez García A. Factores Psicosociales Relacionados con la Salud Mental en

- Profesionales de Servicios Humanos en México. Univ Nac Autónoma México (UNAM) [Internet]. 2004 [cited 2018 Feb 14]; Available from: https://www.researchgate.net/profile/Arturo_Juarez_Garcia/publication/237715476_Factores_Psicosociales_Relacionados_con_la_Salud_Mental_en_Profesionales_de_Servicios_Humanos_en_Mexico_PSYCHOSOCIAL_FACTORS_RELATED_TO_MENTAL_HEALTH_IN_HUMAN_SERVICES_PROFESI
11. Marín-Méndez JJ, Borra-Ruiz MC, Álvarez-Gómez MJ, Soutullo Esperón C. Desarrollo psicomotor y dificultades del aprendizaje en preescolares con probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Estudio epidemiológico en Navarra y La Rioja. *Neurología* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2018 Feb 22];32(8):487–93. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316001183>
 12. Neves S, Faraco AM, Vieira ML. Correlaciones y consecuencias del retraimiento social en la infancia. *Arq Bras Psicol* [Internet]. 2012 [cited 2020 Jun 19];64(1):122–38. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672012000100010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
 13. Moragas CC. Evaluación del desarrollo en atención temprana Assessment of development in early intervention. *Rev Interuniv Form del Profr* [Internet]. 2009;65:39–55. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3007812.pdf>
 14. Bliss SL. Test Reviews: Newborg, J. (2005). Battelle Developmental Inventory–Second Edition. Itasca, IL: Riverside. *J Psychoeduc Assess*. 2007;25(4):409–15.
 15. Pujol J, Fenoll R, Forns J, Harrison BJ, Martínez-Vilavella G, Macià D, et al. Video gaming in school children: How much is enough? *Ann Neurol* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2018 Apr 3];80(3):424–33. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/ana.24745>
 16. Jofré N, Rodríguez G, Alvarado Y, Fernández J, Guerrero R. El uso de la realidad virtual inmersiva en terapias motrices. *Repos Inst la UNLP* [Internet]. 2017 Aug 24

- [cited 2018 Apr 19]; Available from: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61821>
17. Figueiras AC, Neves De Souza IC, Graciela V, Benguigui RY. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI Segunda edición [Internet]. Washington, D.C; 2011 [cited 2018 Jun 14]. Available from: www.paho.org
 18. Cortés ME, Miriam C, León I. Metodología de la Investigación [Internet]. primera. Ana Polkey Gómez, editor. Ciudad del Carmen, Campeche, México; 2004 [cited 2018 Aug 24]. Available from: http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
 19. Nieto-basaure P. Aportes en psicomotricidad clínica : acompañamiento psicomotriz dentro del contexto de pandemia. 2020;3:39–54.
 20. Arriola E, Carnero C, Freire A, López-Mogil R, López-Trigo JA, Manzano S, et al. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso. [Internet]. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. 2017. 1–36 p. Available from: https://www.segg.es/media/descargas/Consenso_deteriorocognitivoleve.pdf
 21. Ferrara P, Emmanuele V, Nicoletti A, Mastrangelo A, Marrone G, Pedote G. Mothers with their babies in prison: The first Italian experience. Arch Dis Child. 2007;92(2):183.
 22. Jiménez JM. Children and mothers in prison: Family and school developmental settings in Spanish penitentiary centres. Infanc y Aprendiz. 2002;25(2):183–94.
 23. Ceballos N, Sevilla S. El Efecto del Aislamiento Social por el Covid-19 en la Conciencia Emocional y en la Comprensión Lectora. Estudio sobre la Incidencia en Alumnos con Trastornos de Aprendizaje y Menor Acceso a las Nuevas Tecnologías. Rev Int Educ para la Justicia Soc [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 19]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/341548098>
 24. Lejarraga H, Berardi C, Ortale S, Contreras MM, Sanjurjo A, Lejarraga C, et al. Crecimiento, desarrollo, integración social y prácticas de crianza en niños que viven con sus madres en prisión. Arch Argent Pediatr. 2011;109(6):485–91.
 25. Poblete F, Gerra R, Toro P, Cruzat E. Desarrollo Motor Grueso en escolares de zona urbana y rural. Rev horizontes Cient. 2016;7(0718-817X):59–66.

26. Román J, Calle P. Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. Pontif Univ Católica del Ecuador St Domingo, Ecuador. 2017;6:39–44.
27. Paricio del Castillo R, Pando Velasco MF. Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. Rev Psiquiatr Infanto-Juvenil. 2020;37(2):30–44.
28. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica Bias in Clinical Research [Internet]. Vol. 33, Int. J. Morphol. 2015 [cited 2019 Aug 23]. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art56.pdf>

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).