

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2280>

Beneficios de los distintos tratamientos con la estimulación en niños con Síndrome de Down

Benefits of different stimulation treatments in children with Down syndrome

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño

ma.andreaebp16@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6238-3324>

Alejandro Sebastián Tirado-Álvarez

ma.alejandrosta97@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4197-8414>

Bryan Josué Villacis-Chaglla

ma.bryanjvc96@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1128-6177>

Juan Alberto Viteri-Rodríguez

ua.juanviteri@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2463-7036>

Recibido: 15 de junio 2022

Revisado: 10 de agosto 2022

Aprobado: 15 de septiembre 2022

Publicado: 01 de octubre 2022

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

RESUMEN

Objetivo: Analizar los beneficios de los distintos tratamientos con la estimulación en niños con Síndrome de Down. **Método:** Revisión bibliográfica con material ya existente de los estudios publicados en Clinical Key, SciELO, RPCAFD, MAYOCLINIC, TDX, sobre el Síndrome de Down y sus diferentes beneficios con la estimulación temprana en base a la revisión sistemática. **Resultados y conclusiones:** Cada vez existen más maneras de estimulación y debe tener en cuenta el grado de dificultad que tenga el niño por lo que es importante su diagnóstico temprano; la estimulación motora y cognitiva ayuda en el cierre bucal, fonación, deglución, respiración nasal, mejora la postura, aumenta la coordinación, la orientación espacial y la motricidad que son provocadas por la trisomía 21; se determinó los distintos tipos de estimulación y se observó la eficacia de cada uno para mejorar la calidad de vida y autoestima de los niños con síndrome de Down.

Descriptores: Síndrome de Down; tratamiento; acceso a tratamiento. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze the benefits of different stimulation treatments in children with Down Syndrome. **Method:** Bibliographic review with existing material from studies published in Clinical Key, SciELO, RPCAFD, MAYOCLINIC, TDX, on Down Syndrome and its different benefits with early stimulation based on the systematic review. **Results and conclusions:** There are more and more ways of stimulation and the degree of difficulty that the child has must be taken into account, so early diagnosis is important; motor and cognitive stimulation helps in mouth closure, phonation, swallowing, nasal breathing, improves posture, increases coordination, spatial orientation and motor skills that are caused by trisomy 21; The different types of stimulation were determined and the effectiveness of each one to improve the quality of life and self-esteem of children with Down syndrome was observed.

Descriptors: Down syndrome; treatment; access to treatment. (Source: DeCS).

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es una alteración cromosómica frecuente en los recién nacidos, sus características clínicas son variables sin embargo el conjunto de estas es muy homogéneo y permite la identificación clínica de la trisomía 21, es caracterizada por discapacidad intelectual, oblicuidad superoexterna de las hendiduras palpebrales, epicanto, macroglosia, braquicefalia, pliegue simiesco y cardiopatías congénitas ¹. Hay 3 tipos de Down, para lograr distinguirlos se necesita un análisis especializado para mirar los cromosomas y poder detectar el tipo de Down, ya que las propiedades y comportamientos resultan muy semejantes y las más comunes son por Translocación y por mosaicismo ². Este no es un síndrome curable pero se lo puede tratar mediante diferentes tipos de estimulación para ayudar a mejorar las discapacidades que presenta cada niño con dicha patología, la mayoría de los niños que reciben estimulación temprana como actividades por medio de juegos que ayudan a los niños a mejorar su área cognitiva y motora para lograr llevar una vida digna, por tener un diagnóstico rápido existe un mejor desenvolvimiento y con una calidad de vida más óptima para poder tener una infancia normal y ser más autónomos, esto puede ser por medio de los estímulos comunes o por medio de la realidad virtual para mejorar el equilibrio el cual es el más actual y ha dado buenos resultados ³.

METODOS

Revisión bibliográfica con material ya existente de los estudios publicados en Clinical Key, SciELO, RCPAFD, MAYOCLINIC, TDX, sobre del Síndrome de Down y sus diferentes beneficios con la estimulación temprana en base a la revisión sistemática siguiendo las recomendaciones PRISMA. Obteniendo en la investigación un total de 66 artículos científicos, donde posteriormente se eliminaron duplicados y aplicando criterios de inclusión y exclusión, fueron seleccionados un total de 18 artículos para la síntesis

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

cualitativa de esta revisión sistemática. La revisión bibliográfica se hizo con bibliografía de artículos científicos publicados en los últimos cinco años.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación arrojaron la existencia de nuevas formas de estimulación, que podría ser optimas y puede ayudarles a los niños con síndrome de Down a mejorar en distintos ámbitos.

En la hipoterapia es un procedimiento alternativo que principalmente emplea el movimiento rítmico del caballo ,haciendo que sus movimientos en los planos sagital, transversal y frontal estimulen el desarrollo del sistema vestibulococlear ubicado en el oído interno y responsable del equilibrio; también ayuda con el fortalecimiento de los músculos y articulaciones del jinete, por medio de la disociación de la cintura pélvica y escapular, mejorando su postura y tono muscular, incrementando la coordinación neuromotora y la orientación espaciotemporal, la atención y la concentración, usado en la actualidad como terapia en la corrección de dichas disfunciones ⁴.

La terapia de Ajuste Orofacial (ORT) busca mejorar algunas de las afecciones mayores y menores que son la protrusión lingual con o sin macroglosia la misma que es la dificultad la oclusión labial y así como la correcta apertura y cierre bucal para ingerir alimento; la hipotonía labial siendo la dificultad de la recogida de la comida con cuchara y la oclusión de los labios alrededor del pezón; la hipotonía lingual es la dificultad de la masticación, la hipotonía orofaríngea es la dificultad la deglución de saliva y de alimentos líquidos o sólidos ;esta terapia consta de dos componentes: el primero es la estimulación física manual de los músculos de la mandíbula, generalmente realizada por un fisioterapeuta, y el segundo es la inserción de una placa de paladar estimulador extraíble, si es necesario ⁵.

La placa palatina en las que se inserta un botón que estimula la línea virtual existente entre el paladar duro y el blando, esto ayuda a cambiar la posición de la lengua en reposo, inducir movimientos específicos de la lengua, aumentar la movilidad del labio superior y

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

el tono de los músculos faciales, ayudando a mejorar la condición en el cierre bucal, succión, fonación, deglución y respiración nasal, desde una edad temprana, y especialmente a lo largo de su crecimiento y desarrollo ⁶.

Otro tratamiento importante es la fisioterapia que favorece un óptimo desarrollo psicomotor y reducir el progreso de patrones de movimiento compensatorios anormales por medio del juego activo en el niño centrándose en su cuerpo y sus habilidades motrices y físicas ya que el niño que padece de trisomía 21, siendo necesarios programas que cuenten con personal especializado.

El tratamiento para el pie plano se recomienda también hacer ejercicios de los músculos del pie sobre la función motora gruesa, debe ir encaminado a la realización de ejercicios activos de miembros inferiores y pies. En algunas ocasiones habrá que recurrir al uso de plantillas blandas y, en los niños mayores, en los que no ha sido posible la corrección, al tratamiento quirúrgico ⁷.

El uso de la cinta rodante ha sido empleado para el tratamiento de la marcha y el equilibrio debe ser de manera única, es decir sin otras intervenciones y debe aplicarse en niños de 0 a 12 años ⁸. También tenemos una técnica parecida que es el tapiz rodante se ha utilizado en población pediátrica con diferentes diagnósticos para estimular la adquisición de la marcha autónoma, como aspecto clave del desarrollo motor del niño, dada la relación que tiene con aspectos cognitivos y emocionales ⁹.

La hidroterapia es una técnica antigua que debe ser adaptable a las necesidades individuales, motivadoras y agradables, hay que tener en cuenta que los movimientos dentro del agua son más fáciles recuperando no solo el tónus muscular, la excursión articular, sino devolviéndoles la confianza, seguridad y esperanza de recuperar su independencia; en el sistema nervioso la aplicación de agua es fría, se estará estimulando sobre todo el sistema simpático (nervios que rigen el funcionamiento visceral), se inhibe el dolor y se relajan los músculos, si la aplicación fuera muy caliente también movilizaría este sistema, si se tratase de una aplicación de agua caliente estará estimulando el

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

sistema parasimpático, este tratamiento es uno de los más eficientes en todos los aspectos , tanto motor como cognitivo y no tiene ningún efecto secundario ¹⁰.

El avance de la medicina y la cooperación de otras áreas del conocimiento han dado lugar al desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos para el tratamiento del síndrome de Down como la creación de un software educativo para el desarrollo cognitivo, se llama “Juguemos”, tiene como objetivo integrar a estas personas a la sociedad, se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir de recursos multimedia, vídeos sonidos, fotografías diccionarios especializados, ejercicios y juegos instructivos, el mismo mejora las capacidades cognitivas de los niños relacionadas con su desarrollo de la comunicación y el aprendizaje del uso de símbolos como palabras o pictogramas para comunicarse.

La prueba de numerosas investigaciones llevadas a cabo sobre la realidad virtual y su utilización como un instrumento terapéutico para el procedimiento en pacientes con alteraciones en el desarrollo motor, así como en la coordinación, control postural y equilibrio, muestra resultados positivos en la población pediátrica con síndrome de Down, los estudios demuestran que al aplicarse en edades tempranas los niños tiene la función de aprender novedosas labores y de mejorarlas con la repetición de estas, perfeccionando de esta forma la ejecución de las ocupaciones que hacen en la vida cotidiana .

Se creó también una Aplicación Web Interactiva en el que se evidencia la importancia de la comunicación y ayuda significativamente a desarrollar habilidades cognitivas y a su activación cerebral logrando captar la atención de los niños significativamente. Se observa que todas estas técnicas resultan apropiadas y eficientes según el grado de afección que tengan los niños con síndrome de Down y esto solo puede ser por medio de un diagnóstico temprano.

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

CONCLUSIONES

Se concluye que cada vez existen más maneras de estimulación, pero siempre se debe tener en cuenta el grado de dificultad que tenga el niño por lo que es importante su diagnóstico temprano. La estimulación motora y cognitiva ayuda en el cierre bucal, fonación, deglución, respiración nasal, mejora la postura, aumenta la coordinación, la orientación espacial y la motricidad que son provocadas por la trisomía 21. Para finalizar se determinó los distintos tipos de estimulación y se observó la eficacia de cada uno para mejorar la calidad de vida y autoestima de los niños con síndrome de Down.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO.

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes; por impulsar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Robles-Bello MA, Sánchez-Teruel D. Intervención temprana en Síndrome de Down: Una revisión sistemática. [Early intervention in Down syndrome: A systematic review]. *Revista Iberoamericana de Psicología*. (2020). <https://n9.cl/w1c2z>
2. Romero C. Plantillas ortopédicas para pediátricos con síndrome de down. [Orthopedic insoles for children with down syndrome]. (2021). <https://n9.cl/cz8fh>

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

3. Torres Á, Torres M, del Roció Amores Guevara P, Franco L, Quisintuña V, Frómeta E. Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de down. [Traditional games as motor stimulator in children with down syndrome]. *Rev cuba investig bioméd.* (2019). <https://n9.cl/o5yk7>
4. Vivar Vergara P, Riveros Figueroa F, Sepúlveda Hidalgo G, Pérez Flores MA, Fierro Monti C. Tratamiento temprano de alteraciones orofaciales con fisioterapia y placa palatina en niños con síndrome de Down. [Early treatment of orofacial alterations with physiotherapy and palatal plate in children with Down syndrome]. (2019). <https://n9.cl/zxoo8>
5. Miguel Ad, Dolores de Miguel M, Lucena-Antón D, Dolores Rubio M. Efectos de la hipoterapia sobre la función motora en personas con síndrome de Down: revisión sistemática. (2018). <https://n9.cl/7q96r>
6. Gijón Cano I. Efectividad del tratamiento orofacial en los trastornos oclusivos de niños con Síndrome de Down. [Effectiveness of orofacial treatment in occlusive disorders in children with Down syndrome]. (2018). <https://n9.cl/kjwm3>
7. Gutiérrez Sánchez AM. Estudio descriptivo de niños con síndrome de down diagnosticados en un hospital terciario en un periodo de 11 años. [Descriptive study of children with down syndrome diagnosed in a tertiary hospital in a period of 11 years]. (2018). <https://n9.cl/9q78t>
8. Garcia-Del Pino-Ramos S, Romero-Galisteo R, Pinero-Pinto E, Lirio-Romero C, Palomo-Carrión R. Eficacia de la marcha en cinta rodante sobre el desarrollo motor de niños con parálisis cerebral y síndrome de down. [Efficacy of treadmill walking on the motor development of children with cerebral palsy and down syndrome]. (2021). <https://n9.cl/5vmtd>
9. Gatti C, Montero Mendoza S. Efectividad del entrenamiento en tapiz rodante sobre el desarrollo de la marcha en niños con síndrome de Down: una revisión sistémica. (2019). <https://n9.cl/5clbb>
10. Fernández LS. Beneficios de la Hidroterapia en relación al desarrollo motor y al aparato mioarticular en niños con Síndrome de Down. [Benefits of Hydrotherapy in relation to motor development and the myoarticular apparatus in children with Down Syndrome]. (2018). http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/449/1/Fernández_KI_2018.pdf.

Andrea Estefanía Bonilla-Pazmiño; Alejandro Sebastián Tirado – Álvarez; Bryan Josué Villacis – Chaglla;
Juan Alberto Viteri - Rodríguez

2022 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/>).