

ISSN N 2661-6955

ITS JAPÓN

A la Vanguardia

*Revista científica
Multidisciplinaria*

*Un espacio
para la **Investigación***

Abril 2020

Vol. 10



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

JAPÓN

Amor al conocimiento

Consejo Editorial

Dra. Sheila Aguilar Pazmiño - Rectora.
Mgs. Milton Altamirano Pazmiño - Vicerrector.
Ing. Alexis Benavides Vinueza - Director Académico.
Mgs. Lucía Begnini Domínguez - Directora de Investigación.
Mgs. Daniel Shauri Romero - Docente Investigador.
Mgs. Cristina Chamorro Benavides - Docente de Parvularia.
Mgs. Karina Jácome Pupiales - Coordinadora de Administración.
Chef. David Conrado Carvajal - Coordinador de Gastronomía.
Ing. Roberto Rivadeneira Herrera - Coordinador de Desarrollo de Software.
Lic. Ximena Figueroa Herrera - Coordinador de Estética Integral.
Lic. Delvis Pérez Álvarez - Coordinadora centro de idiomas.
Lic. Ivette Simeon Zamora - Directora de vinculación con la sociedad.
Ing. Franklin Llumiquinga Gualichico - Coordinador Mecánica Automotriz
Dr. Guillermo Ordoñez Lopez - Director General Sede Sto. Domingo

Esta es una publicación cuatrimestral del Departamento de Investigación y Vinculación con la colectividad producido en Quito-Ecuador.

Coordinación Editorial Dirección:

Lucía Begnini Domínguez.

Coordinación Editorial:

Milton Altamirano Pazmiño,

Alexis Benavides Vinueza.

Diagramación: Sebastián Gallardo Ramírez.

Corrección de Estilo: Lucía Begnini Domínguez.

Diseño: Sebastián Gallardo Ramírez.

Artículos de docentes investigadores Instituto Superior Tecnológico Japón:

Darwin Espín Salas

Karina Jácome Pupiales

Franklin Llumiquinga Gualichico

Jaime Guerrero Ruiz

Lucía Begnini Domínguez

Gabriel Ayala Yáñez

Susana Cobeña Cobeña

José Daniel Shauri Romero

Eugenio Rafael Mora Zambrano

Lorena Elizabeth Suin Erazo

María Zambrano Rodríguez

Lorena Cusme Vélez

Hishochy Delgado Mendoza,

Luis Guillermo Ordóñez

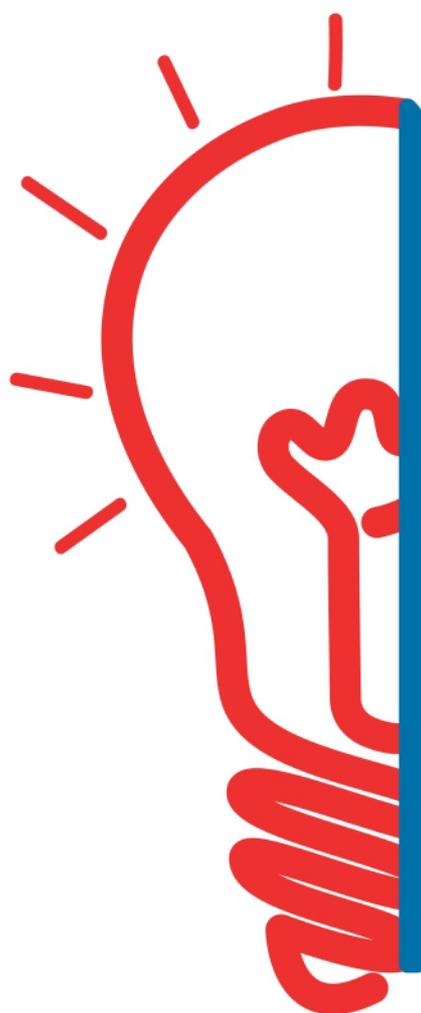
Ana Lecaro Lavayen

Leonardo Vences Llaguno,

Andrea Ordoñez Olivo

Cristobal Sabando Lara

Abril 2020



**SOMOS
LIDERES
EN
INVESTIGACIÓN**



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

JAPÓN

Amor al conocimiento

EDITORIAL

Para el Comité Editorial de la Revista Multidisciplinaria ITSJapon a la Vanguardia el conocimiento científico transforma tanto la manera de pensar y hablar sobre los fenómenos de la naturaleza como la forma de intervenir y actuar sobre ellos. Su adquisición, involucra tanto los conceptos de la ciencia como sus modos de producirlos. Sin embargo, en la mayoría de las clases, tanto del nivel primario como del nivel secundario, se sobredimensiona la enseñanza de los conceptos o productos de la ciencia. Por otra parte, si se realizan trabajos prácticos, como salidas de campo o actividades de indagación en el laboratorio, estos suelen presentarse de modo disociado respecto de la transmisión de conceptos. Es así que, la actividad investigativa es uno de los procesos más importantes en la construcción y generación de nuevos conocimientos que permiten generar procesos de innovación y desarrollo de nuevas formas de satisfacer y solucionar los problemas y necesidades de la sociedad en general. Por lo que, te invitamos a ser parte de este espacio de investigación, reflexión y transmisión de conocimientos.

DAÑOS NEUROLÓGICOS POR EL USO DEL ANDADOR EN LOS NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS.

AUTORES:

Dr. Luis Guillermo Ordóñez L. 1

Dra. Andrea Ordoñez Olivo 2

RESUMEN:

En los últimos años se han desarrollado una serie de juguetes, aparatos, materiales didácticos y lúdicos que se usan en la educación de los niños y niñas, estos artículos en algunos casos no tienen el aval o el conocimiento suficiente para ser recomendados y son muy cuestionados los efectos que producen en el desarrollo neurológico de los infantes, este artículo basado en la observación de los niños en los últimos años de varios Centro Infantil como el CIBV "Tierra de Hombres" de la Fundación Niñez y Vida y de algunas Tesis de grado sobre este tema, como los niños que han usado "andador" para el aprendizaje de la locomoción inicial (aprender a caminar), comparado con niños que han seguido un proceso natural de aprendizaje para comenzar a caminar. En este estudio bibliográfico y de observación empírica de casos y testigo permiten una valoración comparativa del desarrollo psicomotriz de los niños que han usado andador y de los que no, que han aprendido a caminar en forma natural.

En el proceso natural favorece el proceso de mielinización de las neuronas sobre todo los axones y las intercambios sinápticos produciendo conexiones más rápidas y eficientes, de las observaciones realizadas en varios estudios este proceso que realiza el niños de la posición decúbito dorsal hasta llegar a la posición de Pie, se inicia desde al nacimiento, cuando el niño comienza con sus movimientos, como el aprende a pasar de la posición de cubito dorsal al de cubito ventral y viceversa, es decir el niño en base a su ejercicio contante el aprende a cambiar de posición estirando su columna él se mueve y cambia de posición, luego inicia el gateo o la reptación, después de varios semanas y meses de gatear el niño aprende a subir escalones, a iniciar el proceso de ponerse de pie, esto implica hacer cientos de veces repeticiones del ejercicio de levantarse hasta que logra colocarse de pie el inicia el reto de caminar, si le da miedo el rápidamente vuelve a colocarse un posición segura, aprende a caer sin lastimarse, moverse y finalmente a caminar poco a poco, esto le da al niños una gran satisfacción por una meta cumplida y sobre todo permite madurar las conexiones neurológicas el desarrollo de todas las conexiones que le permiten pasar rápidamente de la posición de gateo o cuchillas a ponerse de pie o regresar sin este proceso lo tiene integrado en sus conexiones neuronales.

2. DAÑOS NEUROLÓGICOS ENCONTRADOS:

Poner al niño o niña en el "andador" a manera de estimulación temprana implica el pasar de posición de gateo a posición de pie sin realizar el proceso de desarrollo de todas las conexiones y la mielinización de las estructuras de las conexiones neuronales, es decir el niño no sabe cómo llegar a la posición de pie, esto le da inseguridad, también no permite que él pueda reaccionar automáticamente y poner las manos, bajarse a posición defensiva ya sea a cuchillas, al gateo o lanzarse hacia delante sin golpearse, esta integración neurológica en el niño que se le pone en el "andador" se pierde y difícilmente se recupera.

Según estudios médicos NO profundos, "hace años se consideraba que era necesario para ayudar al bebé a dar sus primeros pasos". Sin embargo, estudios como el realizado por British Medical Journal en 2010, concluyen que el andador no solo NO enseña a andar al bebé, sino que retrasa el inicio de la marcha. Esto es así porque el desarrollo motor del bebé debe ir acorde al proceso mental del mismo." (2)

"De esta forma, los bebés primero aprenden a sentarse, luego se arrastran, en algunos casos gatean y, finalmente, aproximadamente a los 11 meses, comienzan a ponerse de pie y caminar. Para ello es necesario que las capacidades cognitivas del bebé sean acordes a las físicas."(3)

"Por eso, al colocar al bebé en el andador cuando aún no está preparado para caminar, no aceleramos el proceso. Además el andador, al tapar parte de sus piernas y sus pies, no le permite adquirir conciencia del espacio que ocupa su cuerpo respecto al entorno. Tampoco le permite agacharse y relacionarse fácilmente con lo que tiene alrededor para desarrollar sus cualidades táctiles." (4)

"Según la Asociación Española de Pediatría los andadores ocasionan miles de accidentes al año en Europa y Estados Unidos. La estimación,

a partir de los datos recogidos por la European Injury Database, es que en la Unión Europea se producen al año cerca de 580 lesiones en bebés de 0 a 4 años relacionadas con el uso del andador lo suficientemente graves como para requerir asistencia médica." (4)

"Los especialistas alertan sobre el riesgo de anomalías en las rodillas y en los pies de los pequeños. Al arquear las piernas también afecta al desarrollo de la espalda, que no está preparada para que el niño se mantenga erguido cuando aún no tiene fuerza para sostenerse "de pie" (5)

Los niños que utilizan "andador" tienen el doble de riesgo de sufrir golpes en la cabeza dos veces más posibilidades de fracturas en brazos y piernas, aumentan a cuatro veces cuando hablamos de caídas por las escaleras, además de una mayor exposición a quemaduras y heridas con objetos punzantes. Los pediatras y especialistas NO aconsejan el uso de andador por todo lo que hemos mencionado antes, pero lo cierto es que se siguen vendiendo, excepto en países como Brasil o Canadá que los prohibieron, En algunos países como Estados Unidos o Costa Rica se están planteando restringir de forma legal el uso de andadores de bebé e incluso prohibir su fabricación. La razón: los peligros que suponen para los niños cuando comienzan a andar.

Caídas. La principal razón es el peligro que supone el andador para el bebé. De hecho, los andadores aumentan el riesgo de traumatismo craneal. Sólo en Estados Unidos, se atienden a más de 8.000 bebés al año por caídas y traumatismos relacionados con andadores.

Quemaduras. En algunos casos, los andadores producen quemaduras en las piernas de los niños. El motivo es el roce constante en las piernas y la delicada piel del bebé.

Entorpece el desarrollo psicomotor. El objetivo inicial del andador es dar seguridad al niño cuando comienza a andar. Sin embargo, el

resultado (demostrado) es que entorpece el desarrollo psicomotor del bebé. De hecho, puede retrasar el inicio de la marcha.

3. PROHIBIONES LEGALES EN ALGUNOS PAISES:

En algunos países como Canadá desde el 2004 se ha prohibido la producción y venta de andadores para bebés, debido a un estudio realizado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) indicaron que el 25% al 50% de los niños sufren una lesión relacionada con el andador. También en Europa en especial en Turquía según datos de acuerdo con el Congreso se manifestó una tasa de uso variable con un gran índice de utilización, así se obtuvo: 50% en el Reino Unido, 70% a 90% en los Estados Unidos, en donde se informó que su uso causó la muerte de 34 bebés entre 1973 y 1998. Esas muertes suelen relacionarse con un traumatismo craneal y con ello se han propiciado investigaciones de cómo pueden beneficiar o afectar a los niños que utilizan este instrumento. (2)

El Instituto Nacional de Pediatría (INP) de México afirmó que los lactantes al usar un andador obtuvieron una puntuación menor en la Escala de Bayley que evalúa el desarrollo mental y motriz, evidenciando que los andadores no constituyen un factor clave para que los niños logren caminar pronto, describiendo que las razones de su uso son otras como: el mantener al niño entretenido en un 71%, la creencia de caminar tempranamente 54%, fortalecer las piernas del infante 28%, percepción del niño al desplazarse en su entorno 48,3%, adquirieron como obsequio el andador 35,5%, fortalecer el desarrollo del niño 29,4% , ayuda para los padres 21,8%, proporciona un ambiente seguro 4,7%.



Fuente: Velastegui Yáñez, Karol Jennifer "EL USO DEL ANDADOR EN EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS MOTORAS EN NIÑOS DE 10 A 12 MESES."
Elaboración: Dr. Guillermo Ordóñez L.

También se menciona a madres que no incluyeron este instrumento en la vida de sus hijos: por evitar lesiones 78%, preferir centros de entretenimiento seguros y fijos 10%, percepción de inducir alteraciones en el desarrollo motor 8, 8 %; entre lesiones que se presentan están por caída de escaleras 78%, traumatismos craneoencefálicos 72%; contusiones, fracturas, subluxación dental, hematomas extra-durales 21%.



Fuente: Velastegui Yáñez, Karol Jennifer "EL USO DEL ANDADOR EN EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS MOTORAS EN NIÑOS DE 10 A 12 MESES."
Elaboración: Dr. Guillermo Ordóñez L.

Especialistas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) han alertado el uso del andador por las alteraciones que provocan en el desarrollo de las destrezas motoras que pueden causar la deformidad que adquieren en

las piernas o en los pies, en igual forma otros autores como Margarita Elisa Terán Sánchez, terapeuta de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI del IMSS, menciona que los andadores causan la separación exagerada de las piernas, y que al usarlos de forma constante y por tiempos prologados podría provocar deformidad en los huesos. (3)

La Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) advierten sobre las desventajas de su uso, fundamentando que puede afectar en la adquisición de una motricidad adecuada y un incremento de posibilidades al sufrir futuras lesiones, y Silvia Marchisome, presidenta de SAP, argumenta sobre las creencias que surgen acerca del andador como es la idea que facilitan la adquisición de la marcha, los padres se limitan a observar como el niño intenta por medio de este aparato movilizarle en su entorno; sin embargo, hay diversas posibilidades que el niño no logra explorar y lograr sus hitos motrices de acuerdo a sus etapas de desarrollo. Según estadísticas recolectadas por el Comité de Pediatría Ambulatoria de Argentina, los accidentes tienen una frecuencia del 12% al 50% relacionados con el uso de andador. Entre las lesiones habituales se registran golpes en la cabeza, fracturas, luxaciones dentarias, atrapamiento de dedos, hematomas, ahogamiento, entre las más comunes causas de asistencia a urgencias. Si bien en la mayoría de los casos se tratan de lesiones leves, existen casos documentados de accidentes con mayor índice de gravedad para la vida del bebé. (4)

En Ecuador existe una infinidad de morbimortalidad infantil de todo tipo de enfermedades y accidentes por el no cuidado de los padres. A nivel nacional, se ha encontrado un número elevado de niños en la etapa de 10 a 12 meses, y principalmente por el uso de andador o tacatá, los padres tienden a descuidarse ya sea por su trabajo o por dejarlos con familiares que dicen estar al cuidado de los bebés. Los andadores producen alteraciones físicas como

pie plano debido al poco contacto de la planta del pie con el piso y la alteración de la descarga de peso normal en el pie, deformaciones en las piernas debido a la separación exagerada constante y prolongada, y deformaciones en la columna ya que después de un rato el bebé se cansa, reposa en el asiento de la andadera con los pies cruzados y la espalda curveada, esta posición durante largos períodos de tiempo produce alteraciones en pies, piernas, cadera y columna. (5)

En la provincia de Azuay; exclusivamente en la ciudad de Cuenca, se realizó un estudio sobre la prevalencia de alteraciones del desarrollo motor grueso en niños/niñas de 0 a 1 año, se estimó un intervalo de confianza del 95%, con un margen de error del 5%, obteniendo 80 casos de estudio, uno de los instrumentos utilizados en la crianza de los niños fue el uso del andador; en los resultados el 37% de los niños y niñas demostraron un desarrollo motriz normal, acorde a los hitos de desarrollo, y el 63% presenciaron alteraciones en su desarrollo, en donde se destaca la desinformación y creencias que proporcionaron métodos utilizados en la vida diaria de los bebés en proceso evolutivo. (6)

El desarrollo motriz por el uso del andador supone la movilización de los niños/niñas en su entorno, sin embargo, hay diversas posibilidades de que éstos no logren a explorar y lograr sus hitos motrices de acuerdo con sus etapas de desarrollo, también puede registrar lesiones habituales por golpes en la cabeza, fracturas, luxaciones dentarias, atrapamiento de dedos, hematomas, ahogamiento al producirse accidentes mientras se usa el andador.

El principal síntoma por su uso supone alteraciones en el desarrollo motor que pueden manifestarse con la deformidad que adquieren en las piernas o en los pies, traumatismos craneoencefálicos o lesiones que pueden

presentarse por caídas, y más que todo por el no cuidado por parte de sus progenitores.

En la provincia de Tungurahua, específicamente en los hospitales es notorio observar el aumento del riesgo de lesiones o accidentes en el lactante debido al uso de andadores, entre las lesiones provocadas por el uso del andador son: lesiones de cuello y traumatismos de cráneo, éstas han sido las lesiones más frecuentes asociadas con el uso de este aparato, a la vez provocan laceraciones leves o lesiones más severas como hematomas, incluso accidentes cerebrovasculares que han ocasionado el daño neurológico o la muerte. (7)

El traumatismo craneoencefálico se registra en un 82% de los accidentes por el andador (no es grave en 72%). Se encontró también datos sobre fracturas de cráneo que se reportan entre 35 a 70% de los niños que sufren caídas por las escaleras. Otras facturas reportadas son las fracturas en brazos y manos de los lactantes.(2)

Otras de las lesiones son las quemaduras y escaldaduras que ocurren en un 2% de los lactantes menores de 14 meses de edad que utilizan andadores que han llegado a la unidad de quemados del Hospital Regional Ambato en el año 2016, de los cuales 8 de 34 ingresos fueron reportados por quemaduras asociadas con el uso del andador en pacientes de 10 a 12 meses de edad, la mitad de las lesiones fue por contacto directo y la otra por escaldaduras, con un promedio de 7 días de estancia hospitalaria. (7)

La intoxicación, constituye otro problema que se ha suscitado debido a la altura a la que se le coloca al lactante en el andador y la movilidad en el hogar lo predispone a jalar, incluso ingerir medicamentos o sustancias peligrosas (solventes o diferentes productos de limpieza) que se encuentran a su alcance. Otras lesiones en este grupo se incluyen a las laceraciones, abrasiones, contusiones por aplastamiento de los dedos y lesiones o daños dentales por el uso

del andador en los lactantes, ya que no es una práctica segura, y representa un factor de riesgo por accidentes que dejan secuelas que pueden llegar a ser fatales para los bebés. Los profesionales de la salud deben promover programas, talleres de convivencia y de prevención de accidentes asociados con el uso del andador en lactantes en los diferentes niveles de atención. Por lo tanto, es preferible decir no al uso del andador que atender a un paciente con lesiones asociadas con su uso para dejar de recomendarlo. (2)

Problemas posturales. Se ha estudiado mucho al respecto: los niños que usan andador tienen problemas posturales relacionados con la posición en la que tenían que moverse (piernas separadas y ligeramente arqueadas) cuando aprendieron a andar.

Entorpece el gateo. El andador entorpece una habilidad muy beneficiosa para el bebé: el gateo. Es justo en esa etapa en la que los bebés usan andador cuando debería estar gateando para desarrollar habilidades y destrezas como la mejora del enfoque de los ojos y la lateralización del cerebro.

4. EL PROCESO NATURAL

Desde los estudios de Jean Piaget y la Dra. Montessori los padres deben reflexionar que aunque sienta que el bebé quiere ponerse de pie, debe comprender que no es solo cuestión de una capacidad física, sino también neurológica, para que comience a dar sus primeros pasos el niño debe ir 'quemando' varias etapas de desarrollo neurológico de las conexiones y procesos de maduración.

Como explica Dr. Medina (2019), "no se puede obligar a que el niño marche, poniéndolo a que sus piernas se muevan una delante de la otra. Para que esto suceda necesitan el control neurológico, que es el que le va a dar

la coordinación, que a su vez va a lograr que tenga alternancia al caminar”.

En este sentido, cada niño cumple las etapas a su ritmo y proceso de maduración. Es decir, no todos deben caminar a los 12 meses; hay unos que caminan a los 13, otros a los 15 y otros a los 16 meses. Lo que se debe tener en cuenta es que cada uno tenga un proceso y que, al final, consiga la marcha.

Este paso a paso incluye el control cefálico o sostén de la cabeza, que se logra alrededor de los 2 o 4 meses. Luego viene su capacidad para girar hacia un lado y hacia el otro, a los seis meses, y sentarse con ayuda y posteriormente sin ella, más o menos a los 7 u 8 meses, cuando tienen un adecuado equilibrio del tronco.

Aproximadamente a los 9 o 10 meses, puede comenzar a gatear, después de lo cual ya comienza a levantarse solito, agarrado de las barandas de la cuna para caminar hacia los lados y, finalmente, con ayuda del adulto, a dar pasos hacia delante.

Pero “entre sentarse y caminar pueden pasar tres o seis meses; eso depende de cada niño. Lo importante es que siga un proceso adecuado”, Dr. Rueda (2019) se determina en su estudio que el inicio de la marcha se realiza entre los 9 y los 18 meses de edad, y que suele ser de aparición más temprana en las niñas que en los niños. Así las cosas, la marcha antes de los 9 meses de edad no es recomendada.

Cada niño tiene su desarrollo, lo relevante es establecer controles médicos oportunos, para monitorear el desarrollo neurológico o verificar alguna alteración adicional que pueda afectar su marcha en el futuro. Además, es pertinente evitar ‘consejos’ de terceros fundamentados en tradiciones orales familiares, que podrían llegar a ser dañinos para el niño.

5. UN REFLEJO NORMAL:

Según las investigaciones revisadas muchos de los padres no comprenden que depende de un proceso neurológico importante para que el niño camine, algunos padres piensan que el niño no quiere permanecer sentado y hace fuerza con las piernas para pararse, o porque lo logra con ayuda del adulto o de un objeto se cree está listo ya para caminar. Es claro que estas acciones puedan confundir y hacer pensar que el niño está preparado para caminar, pues no es que esté listo para la deambulaci3n, sino que es parte de un proceso de entrenamiento natural: “Es un reflejo normal de los niños, y si lo hacen por sus propios medios no hay problema, es un entrenamiento biomecánico de sus piernas para la marcha y la posici3n en pie; pero no debe presionarse”.

Incluso hay otro reflejo: la marcha automática, en la que “si lo pones de pie a los dos o tres meses, dará un paso delante del otro; esto no es caminar, sino un reflejo neurológico que luego desaparece”, Astrid Medina (2018).

Los primeros pasos son fundamentales y cruciales en el desarrollo motor del bebé, los padres deben tener claro que en ese momento el pequeño no requiere una valoraci3n especial del ortopedista, teniendo en cuenta que ha tenido controles previos con el pediatra, quien de haber encontrado alguna alteraci3n, lo habría remitido previamente al especialista.

La actitud de los padres es fundamental porque ellos deben generar seguridad e independencia, pues este proceso implica un gran reto a nivel emocional. Claro, sin olvidar que obedece también al desarrollo sensorio motor y sobre todo neurológico, pues el bebé calculará distancias, empujará objetos que se atraviesen en su camino y recogerá otros que le llamen la atenci3n. Así que, cuanta mayor

tranquilidad transmitan los padres, más sencillo será para el niño.

6. CONCLUSIONES:

- De las revisiones Bibliográficas de libros, tesis de grado y de la experiencia empírica de la observación en los Centros Infantiles se puede concluir que el llamado "Andador" si produce daños neurológicos importantes en el infante que está aprendiendo a caminar
- También se puede determinar que produce daños físicos y motores en la estructura ósea de infante, en algunos casos produciendo deformaciones permanentes de la forma de caminar y de las respuesta a la movilidad y estabilidad de los niños pequeños.
- Los daños neurológicos producen que las conexiones entre neuronas y los procesos de conducción de las señales no se desarrollen de acuerdo a los procesos naturales, el niño cuando repite sus acciones una y otra vez logra que la conducción de los estímulos de forma más rápida
- El proceso en el cual se respeta el desarrollo natural del niño y la niña produce una forma de caminar mucho mas estable y con la maduración de las estructuras neurológicas permiten que el infante pueda pasar rápidamente de la posición de gateo a posición de pie y viceversa con gran facilidad y seguridad, sin posibilidad de accidentes por la falta de mecanización de los movimientos.
- Muchos países están prohibiendo la fabricación y uso de estos "andadores" por el aumento del riesgo tanto de accidentes como los daños neurológicos y ortopédicos que le producen al infante.
- Los padres deben tomar en cuenta que el desarrollo natural del niños permite que se desarrolle adecuadamente su cerebro y su inteligencia, permite maduración de las estructuras neurológicas y osteoarticulares con gran posibilidad de desarrollar en forma adecuada los deportes y actividades recreativas.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Albuja M.** Morbimortalidad infantil en el Ecuador. Informe aleatorio a nivel del Ecuador. Quito-Ecuador: Hospital del Niño, Medicina en Pediatría; 2017. Reporte No.: 23. (6)
2. **Arbizu J.** Guía para la Atención Integral del Niño de 0 a 5 años. In Poccioni MT, editor. Salud Integral del Niño de 0 a 5 años. Buenos Aires-argentina: Florencia Bossie; 2012. (pág. 95). (45)
3. **Berbard & Ajuriaguerra.** Aprendizaje & Comportamiento en la Etapa Inicial del Niño. Tercera ed. Villacis F, editor. México D.F.: Paraninfo S.A.; 2013. (44)
4. **Campos D, Santos D.** Control Postural en la Motricidad Apendicular en los Primeros años de Vida. 4th ed. SL M, editor. México D.F.: McGraw-Hill; 2012.
5. **Cisneros B.** PT. El Control Motor Grueso en el Niño. Tercera ed. Betancourt, editor. Barranquilla-Colombia: Puebla S.A.; 2014. (50)
6. **CLONINGER, Susan. 2003** "Teorías de la personalidad" 3ra Edición, Editorial Pearson Educación. México. (pág. 103). (64)
7. **Delgado V, Contreras Sandra, 2010;** Desarrollo psicomotor en el primer año de vida, Capitulo 2; Editorial Mediterráneo Ltda.; Chile (pág. 91). (48)
8. **Federación estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT).** "Libro Blanco de Atención Temprana". 3rd ed. S.A. S, editor. Madrid-España: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad; 2012. (53)
9. **Feldman Robert. S,2007;** "Desarrollo psicológico a través de la vida", 4ta edición; Editorial: Pearson Prentice Hall, Parte 2: Desarrollo Fino y grueso (pág137-138).
10. **García Arteaga L.** Enciclopedia Guía para el Desarrollo Integral del Niño y Niña. La Estimulación Temprana ed. Madrid-España: Editorial Gráficas Mármol S.L.; 2012.
11. **Granda, J. (2002).** Manual de aprendizaje y desarrollo motor. Barcelona: Paidotribo.
12. **Guerra Juan Lois, 2004** "Elementos terapéuticos", Manual de fisioterapia, Editorial Manual Moderno, México D.F- Bogotá D.C. (pág.127).

13. Gurza Fernandez F. La Motricidad Gruesa en los niños de 0 a 6 años. Tercera ed. Villas JS, editor. México D.F.: McGraw-Hill; 2013.

14. HILIP, Rice, 1997 "Desarrollo humano", 2da Edición, Editorial Pearson Educación, Naucalpan de Juárez - México. (pág.33). (35)

15. López Pisón J, Monge Galindo L. Evaluación y Manejo del Niño con Retraso Psicomotor: Trastornos Generalizados del Desarrollo. 1st ed. López Monge, editor. Cuenca: Atención Primaria; 2012.

16. Luque Torres Gema, 2015; Enseñanza y aprendizaje a de la Educación Física en Educación Infantil; Ediciones Paraninfo S.A, Madrid (pág. 26).

17. Mesonero A. La Educación Psicomotriz: necesidades de base en el desarrollo personal del niño. Segunda ed. Ediuno, editor. Barcelona-España: Oviedo; 2014.

18. Navarro JG. El Gateo y el Sistema Visual en el Niño. Primera ed. Navarro J, editor. Quito-Ecuador: Corona S.A.; 2015.

19. Papalia D, Wendkos S, Felman R. Psicología del Desarrollo de la Infancia a la Adolescencia". Undécima Edición ed. Interamericana Editores SA, editor. Bogotá-Colombia: McGraw-Hill; 2017.

20. Papalia, Psicología del desarrollo, 5ta Edición; Editorial McGraw-Hill, Capítulo 5: ¿Deben los bebés utilizar caminadores? (pág.185).

21. Papalia, Psicología del desarrollo, 8va Edición; Editorial McGraw-Hill, Capítulo 1: Acerca del mundo de un niño; Factores que influyen en el desarrollo (pág. 5).

22. Papalia, Psicología del desarrollo, 8va Edición; Editorial McGraw-Hill, Capítulo 5: Desarrollo físico y salud durante los tres primeros años de vida; Influencias del ambiente en el desarrollo motor (pág. 199).

23. Pikler E. Macro Movimiento: La Importancia del Movimiento Libre en Bebés. Tercera ed. Eva C, editor. Barcelona -España: Universidad de Barcelona; 2016.

24. Ramírez Cabrales A, Sánchez Palacios C, González

WEB GRAFIA:

1. https://www.fisioterapia-online.com/sites/default/files/780x357xsin_tit1.jpg.pagespeed.ic.AxpP1e6Av5.webp

2. E-BOOK: Gil Madrona, Pdoro. Desarrollo psicomotor en educación infantil (de 0 a 6 años) [Internet]. Sevilla: Wanceulen Editorial; 2003. [cited 2017 December 8]. Available from: ProQuest Ebook Central. (41) Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/>

reader.action?docID=5102523&query=habilidades+motrices

3. E-BOOK: Ovejero Hernández, María. Desarrollo cognitivo y motor [Internet]. Madrid: Macmillan Iberia, S.A.; 2013. [cited 2017 December 8]. (42) Available from: ProQuest Ebook Central. Retrieved from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3216872&query=Macmillan+profesional+desarrollo+cognitivo+y+motor+>

4. E-BOOK: Ovejero Hernández, María. La importancia del gateo [Internet]. Madrid: Macmillan Iberia, S.A.; 2013. [cited 2018 February 12]. (56) Available from: ProQuest Ebook Central. Retrieved from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3216872&query=Macmillan+profesional+desarrollo+cognitivo+y+motor+>

5. E-BOOK: Wild, Rebeca. Etapas del desarrollo [Internet]. Barcelona: Herder Editorial; 2011. [cited 2017 December 8]. Available from: ProQuest Ebook Central. (40) Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=4507825&query=etapas+del+desarrollo>

6. PROQUEST: Andaderas pueden afectar desarrollo de los bebés. (30) Lacronica.com 2014 May 21. (59) Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1526487367/fulltext/C2C546A81B95401APQ/1?accountid=36765>

7. PROQUEST: Aseguran es mejor para bebé pasar de gatear a caminar sin andadera. NOTIMEX 2014 Jun 22. (21) Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1539238303/2FBBBC11549245B9PQ/2?accountid=36765>

8. PROQUEST: Guerra R. Andadores, en la mira de los pediatras. La Voz Del Interior 2011 Dec 14. (23) . Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/910824350/532542E11A974A57PQ/4?accountid=36765>

9. PROQUEST: La Razón. Peligros del andador. La Razón 2015 Jun 04. (31) Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1685675971/fulltext/64820C102FA8457FPQ/1?accountid=36765>

10. PROQUEST: Recio P. Hospital Nacional de Niños pide eliminar el uso de andaderas. La Nación 2013 May 31. (27) Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1357127013/2FBBBC11549245B9PQ/29?accountid=36765>

11. PROQUEST: Vitela N. Rechazan pediatras andaderas. Reforma 2014 May 04:19. (28) Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1520629564/97BD09C7EA4D4828PQ/1?accountid=36765>

12. SCOPUS: Albuquerque KA, Mancini MC, Drummond AF, Megale L, Chagas PSC. Environmental stimulation and use of a children's baby walkers by infants with normal development. Rev Bras Saude Matern Infant 2011;11(2):181-185. (25) Retrieved from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-79960272801&origin=resultslist&sort=plf-z>

ITS JAPÓN

A la Vanguardia

*Revista científica
Multidisciplinaria*

*Propone ser referente en temas de investigación y difusión del accionar del
Instituto Tecnológico Superior Japón.*

*Este medio desde su primera edición en el 2017, se ha convertido en
un espacio de consulta para docentes, estudiantes y administrativos de
instituciones de educación superior, que les permite estar al tanto de cómo
la investigación fortalece los procesos educativos, ya que, ante los cambios
acelerados de conocimiento y la diversidad de paradigmas, se requiere
contar con medios de difusión alternativa que permita evidenciar los
procesos de investigación que se encuentra llevando adelante el Instituto*

Abril-2020

Instituto Superior Tecnológico Japón
AMOR AL CONOCIMIENTO



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

JAPÓN

Amor al conocimiento