



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,  
Volumen 8, Número 2.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2)

**DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESCALA  
EDI EN FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE HUEJOTZINGO EN EL PERIODO  
AGOSTO 2022 A DICIEMBRE 2022**

**DESCRIPTION OF THE RESULTS OF THE EDI SCALE  
IN PEDIATRIC PHYSIOTHERAPY AT THE  
GENERAL HOSPITAL OF HUEJOTZINGO IN THE PERIOD  
AUGUST 2022 TO DECEMBER 2022**

**Diana Laura Sánchez Rodríguez**  
Universidad del Valle de México, México

**Carla Eyerim García Villavicencio**  
Fundación Lozanía A.C., México

**Miguel Ángel Carreto Pérez**  
Fundación Lozanía A.C., México

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11235](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11235)

## Descripción de los Resultados de la Escala EDI en Fisioterapia Pediátrica en el Hospital General de Huejotzingo en el Periodo Agosto 2022 a Diciembre 2022

**Diana Laura Sánchez Rodríguez<sup>1</sup>**

[dianalaurasanchezrodriguez62@gmail.com](mailto:dianalaurasanchezrodriguez62@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-9007-4496>

Universidad del Valle de México  
México

**Carla Eyerim García Villavicencio**

[carla.eyerim@gmail.com](mailto:carla.eyerim@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-2576-5789>

Fundación Lozanía A.C.  
México

**Miguel Ángel Carreto Pérez**

[miguelcarretoclases@gmail.com](mailto:miguelcarretoclases@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-2949-1010>

Fundación Lozanía A.C.  
México

### RESUMEN

Identificar la semaforización de la escala EDI de los pacientes que acuden a fisioterapia pediátrica en el Hospital General de Huejotzingo en el periodo de agosto 2022 a diciembre 2022. Método: Se realizó una recopilación de datos, de los infantes que asistieron a fisioterapia para realizar la primera valoración con la escala EDI, tomando en cuenta datos importantes como género, edad, asistencia por mes, sesiones asistidas y color de semaforización. Resultados: En el estudio participaron 60 pacientes, dentro de los cuales 30 fueron niños y 30 niñas, 39 de ellos se encuentran en la edad de recién nacido a los 2 meses. Por otra parte, con relación a la asistencia, se registró que noviembre fue el mes con mayor actividad, en cantidad de sesiones asistidas 52 pacientes acudieron a una sesión, 5 a dos sesiones y 3 a tres sesiones y en la semaforización se halló que 43 se encuentran en color verde, 16 en amarillo y 1 en rojo. Conclusión: Se concluye que la escala EDI es un buen recurso que permite la semaforización de los infantes del Hospital General de Huejotzingo y la creación de estadísticas para la identificación de las necesidades de la población.

**Palabras clave:** evaluación del desarrollo infantil EDI, desarrollo, psicomotor, fisioterapia

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [miguelcarretoclases@gmail.com](mailto:miguelcarretoclases@gmail.com)

## **Description of the Results of the EDI Scale in Pediatric Physiotherapy at the General Hospital of Huejotzingo in the Period August 2022 to December 2022**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** To identify the semaphization of the EDI scale of patients attending pediatric physiotherapy at the General Hospital of Huejotzingo from August 2022 to December 2022. **Method:** A data collection was made of the infants who attended physiotherapy to perform the first assessment with the EDI scale, considering important data such as gender, age, attendance per month, assisted sessions and color of semaphization. **Results:** The study involved 60 patients, of whom 30 were boys and 30 were girls, 39 of them are at the age of newborn at 2 months. On the other hand, regarding attendance, it was recorded that November was the month with most activity, in number of sessions attended 52 patients attended a session, 5 to two sessions and 3 to three sessions and in the semaphization was found that 43 are in green color, 16 in yellow and 1 in red. **Conclusion:** It is concluded that the EDI scale is a good resource that allows the semaphization of the infants of the General Hospital of Huejotzingo and the creation of statistics for the identification of the needs of the population.

**Keywords:** child development assessment (EDI), development, psychomotor, physiotherapy

*Artículo recibido 28 marzo 2024*

*Aceptado para publicación: 30 abril 2024*



## INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotor es la exteriorización de la madurez del Sistema Nervioso Central (SNC), el cual manifiestan cambios graduales, secuenciales y definitivos con relación a la adquisición y estructuración de ciertas habilidades como lo son psicológicas, biológicas y sociales del individuo. Asimismo, inicia el proceso en el que el niño aprende a dominar desde niveles sencillos a complejos con relación a sus funciones, en el que se introducen cambios en 5 planos: el motor, intelectual, emocional, social y sensorial, para la maduración y desarrollo de este (Roberto, 2018).

Por otro lado, el desarrollo psicomotor cuenta con diversos factores de riesgo en donde ocasionan una afectación ya sea a la madre, al niño o a los dos de tipo biológico, ambiental o social en las etapas del embarazo. Dentro del factor prenatal se incluye múltipara, unípara, controles prenatales, abortos anteriores, cesáreas anteriores, embarazos múltiples, madre menor de 19 años y madre mayor de 35 años; en el factor perinatal se encuentra el peso al nacer con menos de 2000g, Apgar menor a 7 a los 5 minutos y edad gestacional menor a 37 semanas, por último, en la etapa postnatal se incluye el período de escolaridad y familia monoparental (Llvisaca y Matamoros, 2018)

Situaciones que se pueden sospechar de un retraso psicomotor de 0 a 3 meses es la postura asimétrica, ausencia de sonrisa social, llanto persistente e irritabilidad continua, de 3 a 6 meses no tiene control cefálico, no utiliza miembro superior como lo son sus manos, de 6 a 9 meses no tiene control de tronco, no voltea sobre sí mismo, presenta falta de interés por él y los entornos, falta de interacción con los padres o adultos, de 9 a 12 meses, aun no se coloca de pie con apoyo, no le interesa desplazarse y no hace sonidos vocálicos, de 12 a 18 meses, no camina, no hace pinza fina con los dedos, no comprende órdenes simples, además, parece que oye y no responde; de 18 a 24 meses, no camina de forma autónoma o de forma estable, no se levanta del suelo sin ayuda, no imita dibujos, trazos o garabatos, se autolesiona y presenta conductas agresivas, y de 2 a 3 años no salta, no sabe vestirse, no comprende el lenguaje y es disperso (Signos de Alarma En El Retraso Psicomotor, s.f.).

El retraso psicomotor es la manifestación clínica de la patología del sistema nervioso central (SNC) debido a trastornos genéticos y ambientales, es más frecuente en infantes presenta algunas alertas que pueden ser perceptibles en el retraso del desarrollo, siendo el lenguaje, la parte motora, manipulativa y social. Las principales causas del retraso psicomotor son sordera, ceguera, trastorno del desarrollo de la

coordinación, trastorno de la comunicación, parálisis cerebral infantil (PCI), afectación intelectual o autismo, sin embargo, el retraso psicomotor no siempre es patológico. Asimismo, puede haber factores graves por problemas del desarrollo físico y cognitivo (Fernández Mayoralas et al., 2018)

El papel que desempeña la fisioterapia en el área pediátrica es la orientación, intervención, cuidado, prevención y acompañamiento de las primeras etapas de la vida sobre trastornos psicomotores y desórdenes en el movimiento idealmente de una manera precoz, observando el estado del niño, su actividad espontánea, limitaciones y la actitud de los padres, para la planeación de objetivos a corto, mediano y largo plazo teniendo en cuenta su necesidad y aportando beneficios, mejorando el control motor, inhibiendo posibles compensaciones, así como mejorar la coordinación, el equilibrio, la propiocepción y fomentando su independencia en pro de su salud, bienestar y calidad de vida (Fisioterapia Pediátrica - SEFIP - Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría, 2020)

Tirado y colaboradores en el 2016, mencionan que el desarrollo infantil es un proceso donde los niños aprenden a ir dominando diferentes niveles de capacidades y destrezas provocando interacción mediante diversos estímulos en un ambiente biopsicosocial, donde los primeros 5 años de vida son cruciales en la maduración y su progreso, en donde desarrollan el cerebro hasta un 90%, sin embargo, se pueden llegar a presentar alteraciones durante el periodo pre, peri o postnatal. Tristemente el presentar riesgos biológicos, motrices, o neurológicos a temprana edad y no ser diagnosticado y tratado oportunamente se verá deteriorado el bienestar de los niños y sus familiares.

Además, el desarrollo infantil cuenta con etapas en donde varía sus características físicas, afectivo-sociales y psicológicas que se agrupan por rangos de edades. Se observa que entre los 0 a 3 meses el niño observa a los demás, mueve la cabeza lateralmente, produce ruidos pequeños con la garganta y tiene reflejo tónico-nucal; entre los 3 a 6 meses sostiene la cabeza firme que le permite ejecutar movimientos hacia diferentes direcciones, comienza el arrastre, realiza seguimiento ocular a personas y objetos, produce balbuceo, risas y sonidos, utiliza sus manos para jugar y agarrar cosas; entre los 6 a los 9 meses comienza el gateo, dice la primera palabra, juega, se pasa objetos de una mano a otra y repite todo lo que escucha; entre los 9 a 12 meses ya se sienta solo, camina pero con apoyo, agarra objetos con el pulgar e índice, reconoce su nombre, se mueve con la música, realiza ciertos gestos de emociones; a los 15 meses se vuelven más independientes al caminar y jugar; y por último, a los 18

meses se sube a las sillas, bebe solo, encuentra objetos y marca sus intereses (Pérez, 2022).

Un lactante con déficit del desarrollo psicomotor causa un importante impacto en la familia y la sociedad; de ahí la necesidad de identificarlo para otorgarles un manejo de rehabilitación temprano. Los niños con dificultades sutiles del desarrollo psicomotor, representan un problema para los pediatras, quienes suelen evaluar su desarrollo en base a sus conocimientos y experiencias previas, las cuales pueden ser subjetivas y poco sensibles, por ello aunque se han recomendado la aplicación de escalas de tamizaje estandarizadas en las alteraciones del desarrollo para edades específicas o frente a factores de riesgo como la prematuridad, falta todavía el buen uso y aplicación de un tratamiento eficaz (Callejas et al., 2017)

Para llevar a cabo el diagnóstico se realizan evaluaciones con el objetivo de dictaminar la presencia o ausencia de riesgo por medio de encuestas a los padres, análisis directo al niño, screening y niveles de desarrollo, la cual se dividen en dos fases, la primera es para identificar casos probables y la segunda para el diagnóstico. En particular con las pruebas de pesquisa en Latinoamérica para su aplicación es necesario tener en cuenta el rango de edad, áreas del desarrollo, tradiciones locales y a validez de los instrumentos; algunos de los screening son Escala Abreviada de desarrollo, Cumanin cuestionario de madurez neuropsicológica, EAIS, BDI, CAT/CLAMS, BSID III, DDST-2, ASQ-3, EDIN, EDI, TEPSI, TADI, PRUNAPE, IODI y SNNUBA. (Laguens y Querejeta, 2021)

Santos-Álvarez y colaboradores en el 2021, hacen referencia a que en México no habían test de tamizajes, por tal motivo se hacía uso de la prueba VANEDELA, Denver II e INCIPCD-R, sin embargo, al momento de la aplicación observaron que no abarcaba todas las necesidades de la sociedad, por lo que la política pública implemento un test para la evaluación del desarrollo infantil para la niñez, y así apareció la Evaluación del desarrollo infantil (EDI) para niños menores de 5 años, la cual fue validada por la Comisión Nacional de Protección Social en salud (CNPSS) en donde registro 81% de sensibilidad y 61% de especificidad.

La prueba de EDI fue creada por Dr. Lourdes Schnaas en el año 2010 en el país de México; es una prueba de tamizaje diseñado para la detección temprana de problemas en el neurodesarrollo de niños menores de cinco años, su aplicación consta de dos pasos, el primero es una serie de preguntas que va dirigido hacia la mamá o el papá y el otro es la observación del infante. Esta cuenta con o codificación

dentro de las cuales está motriz gruesa (MG), motriz fina (MF), lenguaje (LE), social (SO), conocimiento (CO), exploración neurológica (EN), factores de riesgo biológico (FRB), señales de alarma (ALA) y señales de alerta (ALE). Además, esta escala cuenta con 5 ejes de evaluación para obtener los resultados como lo son factores de riesgo biológico, señales de alerta, áreas del desarrollo, exploración neurológica y señales de alarma (La Salud de la Infancia y Adolescencia, 2024).

Debido a lo anterior, una de las alternativas recomendables es la estimulación temprana debido a que se adquiere mayor plasticidad, incrementa el desarrollo psicomotor, cognitivo y social en donde si se realiza de forma periódica, varias veces, de forma temprana el cerebro madura y crece en el tiempo adecuado, y acorde a su edad, se desarrollaran las habilidades, capacidades y, además, se forja su personalidad, su pensamiento, su adaptabilidad al entorno y situaciones (Puente Perpiñan et al., 2020)

El objetivo principal de esta investigación es determinar la semaforización de los pacientes que asisten al área de fisioterapia pediátrica en el Hospital General de Huejotzingo a través de la escala de evaluación del desarrollo infantil (EDI) del periodo agosto 2022 a diciembre 2022. Asimismo, se tiene como objetivos específicos:

- Conocer el tipo de género evaluado con la escala EDI.
- Clasificar a los niños por su grupo etario por edad
- Registrar las sesiones asistidas por mes
- Identificar la cantidad de asistencias a las sesiones de fisioterapia pediátrica.
- Identificar la semaforización de los niños evaluados

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y prospectivo en donde se aplicó la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI). Se aplicó la prueba a infantes recién nacidos hasta los 18 meses, de ambos géneros, tanto para persona sin enfermedad o alteración aparente como para persona con retraso psicomotor, por otra parte, puede ser remitido tanto del Hospital General de Huejotzingo como de otros hospitales. Para garantizar el acceso a los servicios de salud y por parámetros éticos ningún paciente fue excluido. Además, la aplicación de la escala EDI se realizó en el Hospital General de Huejotzingo en el área de fisioterapia en los meses de agosto y diciembre del año 2022.

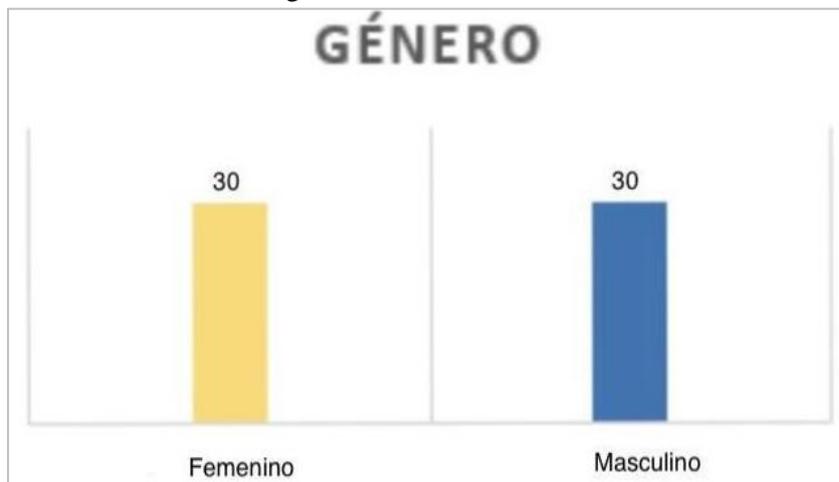
En la escala EDI cada punto se califica con “si o no” de manera individual con 3 colores, el verde o desarrollo normal si el niño no tiene señales de alarma, cuenta con los hitos y habilidades acorde a su edad, amarillo o rezago en el desarrollo si no cuenta con todas las habilidades y los hitos que se esperan a su edad, y rojo o riesgo de retraso en el desarrollo cuando presenta señales de alarma y/o no cuenta con las habilidades e hitos del desarrollo considerados.

La persona que realizó la aplicación tuvo previa capacitación tanto teórica como práctica siendo un parámetro impuesto por la escala EDI que claramente puede tener sesgos, debido a que el veredicto es de propia interpretación y experiencias del fisioterapeuta.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

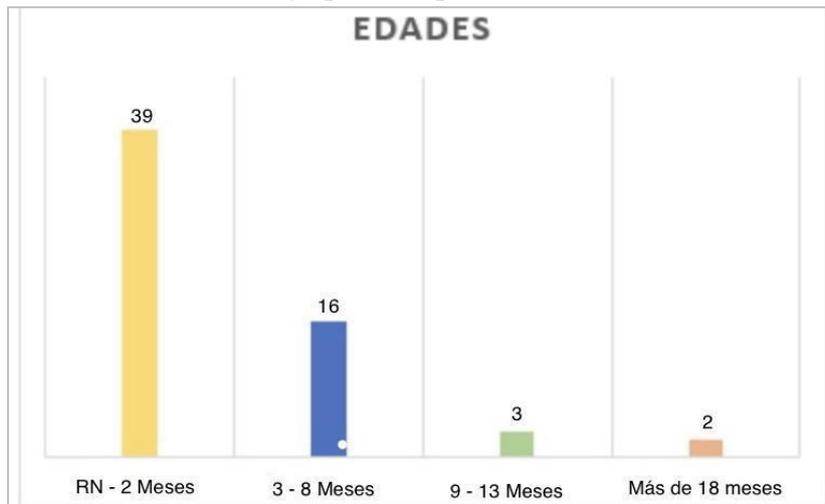
Se cumplió el primer objetivo de acuerdo con la contextualización del género de los participantes en el estudio, en donde se evidenció que, de los 60 participantes, 30 son infantiles masculinos y 30 femeninos como se registra en la Gráfica 1:

**Gráfica 1.** Relación de género



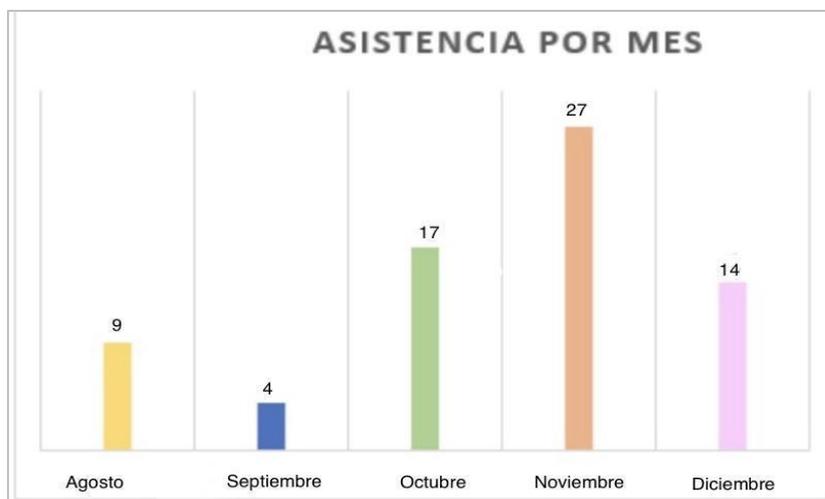
Por otra parte, en la gráfica 2 se observa el grupo etario por edad se clasifican en 4 grupos, y se obtiene que entre los RN a 2 meses se registraron 39 participantes, entre 3 a 8 meses fueron 16 infantiles, entre 9 a 13 meses fueron 3 y más de 18 meses fueron 2, lo que además nos indica que el grupo de RN a 2 meses fueron los que tuvieron mayor participación en el estudio y claramente, que es el grupo etario predominante, a diferencia del grupo de más de 18 meses, como se observa a continuación:

**Gráfica 2.** Relación de grupo etario por edad



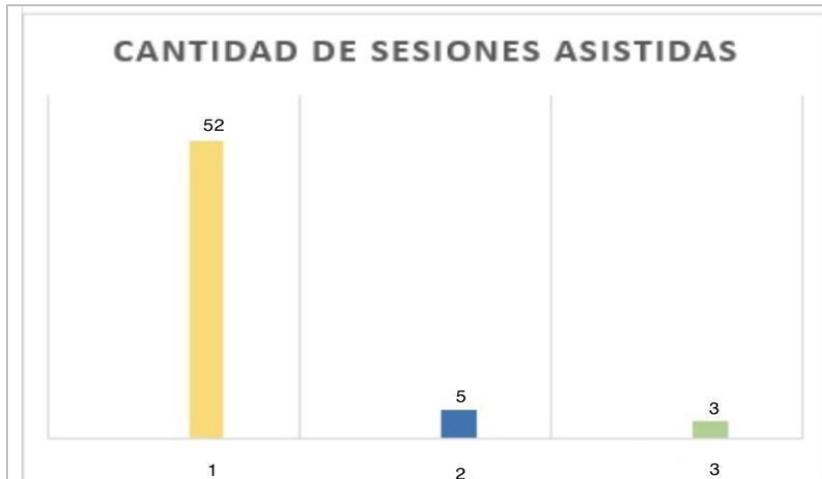
Por otro lado, el estudio se realizó durante el segundo semestre del 2022 en el Hospital General de Huejotzingo en el que se registra que en el mes de agosto asistieron 9 infantes, en septiembre 4 niños, en octubre 17, en noviembre 27 y en diciembre 14, lo que indica que el mes de septiembre fue el que tuvo menor registro de asistencias al estudio, a diferencia del mes de noviembre la cual tuvo mayor registro de asistencia. (Ver en la Gráfica 3)

**Gráfica 3.** Asistencia mensual



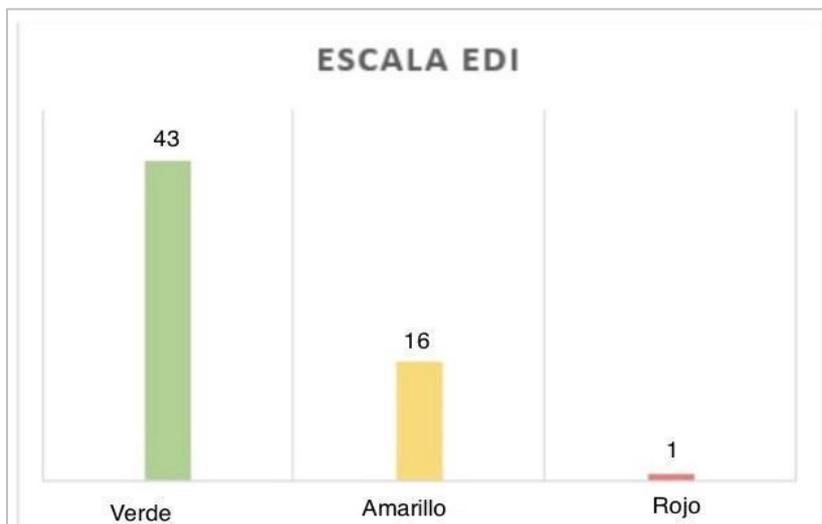
Con respecto a las sesiones para el estudio se indicaron que debían ser 3 a las que tendrían que asistir, sin embargo, en el desarrollo del estudio se obtuvo que 52 infantes asistieron una vez, 5 asistieron a dos y 3 asistieron a tres de los 60 participantes, lo que evidencia que al inicio hubo una participación positiva de parte de los padres por la asistencia a la misma, por el contrario de la tercera sesión, como se observa en la gráfica 4:

**Gráfica 4.** Cantidad de sesiones asistidas.



En cuanto a la aplicación de la prueba EDI se obtuvo la semaforización y se registró que 43 participantes dieron como resultado el color verde o desarrollo normal, 16 infantes fueron amarillo o rezago en el desarrollo y 1 infante en rojo o retraso en el desarrollo, lo que además indica que de los 60 participantes solo 1 se encuentra con problemas del desarrollo. A los pacientes que obtuvieron el color verde se les citaba dentro de un mes para una reexaminación, en color amarillo dentro de 15 días para estimulación y en color rojo 2 veces por semana. (Ver gráfica 5)

**Gráfica 5.** Semaforización de los infantes



## CONCLUSIONES

La escala del desarrollo infantil EDI creada en el 2010 por el Dra. Lourdes Schnaas permite en la actualidad que se realice la semaforización de los niños que asisten al hospital general de Huejotzingo, permitiendo generar estadísticas en la asistencia mensual, rangos de edades y género, logrando así llevar

registros hospitalarios, con el fin de generar conciencia en la importancia de la asistencia a fisioterapia basado en dos fases, la primera es la intervención de forma preventiva y la segunda como control en la alteración que se presenta al momento de la valoración lo que vendría estando clasificado como un amarillo o rojo.

Asimismo, con el trabajo realizado se evidencia que al desconocer el uso y la utilidad de la prueba EDI, la cual es aplicada por los fisioterapeutas, impide dar seguimiento adecuado a cada uno de los infantes por lo que se ve la necesidad de promover el rol que juega el fisioterapeuta en la educación en salud infantil, siendo responsabilidad de los padres.

Esta investigación pretende dar un llamado de atención tanto al sistema de salud privado y público, así como también a todos los profesionales que están relacionados y enfocados al área pediátrica, sin olvidar involucran a los nuevos padres en las formas, etapas y medios en las que se debe realizar un seguimiento correcto del desarrollo para así remitir al especialista idóneo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Callejas, K. B. T., Mejía, L. M. A., Pacheco, M. A. M., De Lourdes Guerrero Peña, M., Sánchez, L. E. C., Malagón, G. V., Argenis, G., & Segura, H. (2017b). Prevalencia de alteraciones en el desarrollo psicomotor para niños de 1 mes a 5 años valorados con la prueba EDI en un centro de salud en México En el periodo febrero a noviembre de 2015. *European Scientific Journal*, 13(3), 223. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n3p223>
- Fernández Mayoralas, M., Fernández Jaén, A., Fernández Perrone, A. L., Calleja Pérez, B., & Muñoz Jareño, N. (2018). Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia | *Pediatría integral*. *Pediatría Integral*, 532-539. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-10/deteccion-y-manejo-del-retraso-psicomotor-en-la-infancia/>
- Fisioterapia Pediátrica - SEFIP - Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría*. (2020, 17 mayo). SEFIP - Sociedad Española de Fisioterapia En Pediatría. <https://www.sefip.org/fisioterapia-pediatica/>
- La Salud de la Infancia y Adolescencia, C. N. P. (2024). *Manual para la Aplicación de la Prueba EDI*. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/censia/articulos/manual-para-la-aplicacion-de-la-prueba-edi/>



- Laguens, A., & Querejeta, M. (2021). *Evaluación del desarrollo psicomotor: pruebas de screening latinoamericanas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8075421>
- Lluisaca, J. G. A., & Matamoros, M. (2018). *Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años*. Centro de Salud Carlos Elizalde. Cuenca octubre 2017 – marzo 2018.
- <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Pérez, F. L. (2022). DESARROLLO DEL NIÑO DE 0 a 6 AÑOS. *NPunto*.
- <https://www.npunto.es/revista/49/desarrollo-del-nino-de-0-a-6-anos>
- Puente Perpiñan, M., Suastegui Pando, A., Andión Rente, M. L., Estrada Ladoy, L., & De Los Reyes Losada, A. (2020). Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de lactantes. *Medisan*, 24(6), 1128-1142.
- Roberto, M. D. (2018). *El desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad) en niños de 5 años, de la ciudad de Paraná*. DSpace-CRIS @ UCA.
- <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/575>
- Santos-Álvarez, N., Barajas-González, P., & Gómez-Alonso, C. (2021). Evaluación del desarrollo infantil en niños de 2 a 4 años en el primer nivel de atención.
- Signos de alarma en el retraso psicomotor*. (s. f.). Efisiopediatric.
- <https://efisiopediatric.com/como-es-el-retraso-psicomotor-tipico/>
- Tirado, K., Arvizu, M., Martínez, A., Guerrero, M. L., Contreras, L., & Et Al. (2017). *SciELO - Scientific Electronic Library Online*. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext/](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext/)