

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA INFANTIL**  
**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO DR. FEDERICO GÓMEZ**

**TESINA**

**FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO POR ENFERMERÍA**  
**A TRAVÉS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA**  
**EN LOS NIÑOS PRETÉRMINO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA INFANTIL**

**PRESENTA:**

**L.E.O. FÁTIMA ADRIANA PÉREZ RAMÍREZ**

**ASESORADO POR:**

**E.E.I. MARICELA CRUZ JIMÉNEZ**

---

CIUDAD DE MÉXICO, 2019.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

<b>ÍNDICE.</b>	<b>Pág.</b>
Agradecimientos.....	3
Introducción.....	4
<b>CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN DE LA TESIS</b>	
1.1 Descripción de la situación problema.....	5
1.2 Identificación de la situación problema (pregunta de investigación) .....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos.....	9
-Objetivo General	
-Objetivos Específicos	
<b>CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
3.1 Recién nacido pretérmino	
3.2 Atención temprana	
3.3 Desarrollo Infantil	
3.4 Importancia de pruebas para evaluar neurodesarrollo	
3.5 Cuidados para el neurodesarrollo	
3.6 Intervenciones por enfermería en el neurodesarrollo	
3.7 Estimulación temprana	
3.8 Aspectos éticos – legales	
<b>CAPÍTULO IV MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO V METODOLOGÍA.....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO VI RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO VII CONCLUSIONES.....</b>	<b>58</b>
7.1 Logro de objetivos	
<b>CAPÍTULO VIII PROPUESTA DE CUIDADO ESPECIALIZADO.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO IX GLOSARIO.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO X ANEXOS.....</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO XI BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>

## Agradecimientos.

*Doy gracias a dios por permitirme tener la fortaleza de continuar en este arduo camino, ser mi guía, y permitirme ver realizado mis sueños.*

*Malenita hermosa, gracias sin tu apoyo jamás lo hubiera logrado, fuiste pieza indispensable para lograr este sueño, por eso te agradezco mamita, por tu amor incondicional y tu apoyo infinito.*

*Amigas gracias por crear en mí esa incertidumbre de superación y por estar ahí gracias mi hermosa y no querida guardia B.*

*Tu mi compañero de vida y mi hija fueron mi motivo más importante para no rendirme, te agradezco mi amor por tenerme la paciencia para continuar a mi lado, y mi Ximenita mi niña hermosa discúlpame por no estar siempre para ti pero siempre lo hice por ti.*

*Gracias amigos por estar ahí ser compañeros de este largo camino que parecía imposible pero lo logramos juntos siempre juntos por eso somos V.I.P.*

*Maestra Maricela sus consejos sus enseñanzas, fueron muy importantes para mí, siempre diciendo esas palabras precisas para poderme guiar, gracias por todo. Y hacerme creer que nosotros podemos generar el cambio por un mejor cuidado.*

*Gracias a mis hermanos, amigos, a ti lupita, a todas las personas que hicieron posible esto, dios los bendiga gracias.*

## **Introducción.**

Se considera que la prematuridad es uno de los principales factores de riesgo que afecta al desarrollo infantil y a su vez provoca que exista una complicación en el neurodesarrollo del infante, es por ello que enfermería siendo una disciplina cuyo objetivo es brindar un cuidado integral al ser humano en las diferentes etapas de la vida, con calidad y calidez, viendo al ser humano como un ser holístico, pretende desarrollar aquellas intervenciones terapéuticas con evidencia científica, y de esta forma empoderar a la profesión adquiriendo los conocimientos necesarios para así lograr ejercer en los diferentes campos de acción. Enfermería tiene como objetivo que las intervenciones sean dadas en una atención primaria, a través de los cuidados propios de la profesión y que se pueda ejercer en las personas tan susceptibles, como lo son los niños, a través de una detección y evaluación del desarrollo del niño, para así poder propiciar una atención oportuna, y proporcionar la estimulación temprana para lograr el mejor desarrollo infantil, ya que si se encamina su desarrollo de una manera adecuada junto con los padres, favorecerá un mejor pronóstico para su salud en el neurodesarrollo y el desarrollo, recordando que los primeros años de vida son aquellos que se consideran los años de oro de los infantes, ya que la estructura cerebral tiene una neuroplasticidad que favorece para alcanzar el mejor desarrollo del paciente pediátrico. Es por eso que en los pacientes pretérminos genera un gran reto para el profesional de enfermería, en la realización de sus intervenciones y cuidados, siendo estos necesarios para alcanzar los objetivos, no solo de mantener la supervivencia del paciente si no evitar que presente el mayor número de secuelas, y pueda vivir con calidad.

El siguiente trabajo contiene; la descripción del problema del cual se desprende la pregunta de investigación, contiene una justificación del porque la investigación del tema, se generaron los objetivos, general y específicos, se desarrolla el tema a través de un marco conceptual, marco teórico y marco referencial, también contiene la metodología, resultados, conclusiones y propuesta de cuidados especializados por enfermería.

## **CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN DE LA TESINA**

### **1.1 Descripción de la situación problema.**

El desarrollo es un tema de gran interés, que afecta a la población infantil a nivel mundial, es por ello que es de gran importancia la evaluación y detección de las alteraciones del desarrollo por parte del personal de enfermería y el equipo multidisciplinario, hoy en día juega un papel muy importante la forma de nacimiento y un adecuado control prenatal, varios artículos de investigación revelan que el realizar acciones en el primer nivel de atención podría cambiar la trayectoria del embarazo y nacimiento y esto a su vez nos ayudará a contribuir y generar un gran impacto en la población infantil.

El nuevo informe mundial de UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund) sobre el desarrollo del niño en la primera infancia, nos dice que; La primera infancia importa para cada niño, muestra que el periodo comprendido entre la concepción y el inicio de la educación escolar brinda una oportunidad decisiva y única de influir en el desarrollo del cerebro de los niños. Durante este periodo de la vida, el cerebro crece con asombrosa rapidez. Las conexiones se forman a una velocidad que no volverá a repetirse en la vida, lo que determina y afecta profundamente el desarrollo cognitivo, social y emocional del niño, influyendo en su capacidad para aprender, resolver problemas y relacionarse con los demás. Esto influye a su vez en la propia vida de los adultos, al repercutir en su capacidad para ganarse la vida y realizar una contribución a la sociedad en la que viven... e incluso afecta su felicidad en el futuro.

(1)

Es importante actuar de manera temprana para identificar alguna alteración en el desarrollo y neurodesarrollo, ya que mencionado con anterioridad se ha visto que no solo se ve afectada la primera infancia del niño, si no es algo que repercute en su vida futura, es por ello que actualmente nos regimos en normas y guías de prácticas clínicas, las cuales intentan garantizar un adecuado control prenatal y una forma digna de nacer para evitar riesgos y complicaciones, así mismo seguir el crecimiento y desarrollo hasta la edad de 5 años de los infantes.

Tal es el caso de la Nom-007-SSA2-2016 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. La cual es una herramienta de gran importancia puesto que habla de las acciones que podemos realizar de manera temprana para evitar riesgos durante el embarazo con un adecuado control prenatal, y parto digno. La finalidad es evitar algún trastorno en el embarazo que provoque que nazca un producto pretérmino ya que se ha visto que la prematuridad es uno de los principales factores de riesgo para que exista alguna complicación en el neurodesarrollo infantil. <sup>(2)</sup>

Entre los factores de riesgo pre- y perinatales vinculados con el estado de la madre y que se asocian con la presencia de trastornos en el neurodesarrollo, se encuentran la edad materna al momento de la gestación, el consumo de sustancias, factores nutricionales, la presencia de enfermedades infectocontagiosas y accidentes durante el desarrollo embrionario. En Latinoamérica, las enfermedades más comunes durante el embarazo son los trastornos hipertensivos y la diabetes gestacional, con 25 y 16%, respectivamente; estas condiciones pueden derivar en partos pretérmino en 25-43% de los casos. Alrededor del 23% de las alteraciones neonatales se relacionan con infecciones intrauterinas, prematuridad y asfixia perinatal. Esta cifra se estimó en el año 2010 en 1.2 millones de infantes con secuelas motoras, sensoriales y cognitivas severas; en México se registraron 72,000 casos de niños con daño cerebral y severas secuelas neurológicas por estas causas. Las alteraciones pre- y perinatales se han asociado directamente con nacimientos pretérmino y el bajo peso del producto, factores que de manera conjunta presentan una prevalencia del 20%, que se considera elevada en relación con alteraciones del neurodesarrollo; alrededor de 13-24% presentan trastornos neurológicos y 6-13%, déficit intelectual. <sup>(3)</sup>

Es por ello que tenemos una gran tarea como personal de salud para detectar y actuar de manera oportuna para lograr un desarrollo integral, generando un impacto en la vida futura de nuestros niños, ya que como se menciona en lo largo del contenido los diferentes problemas perinatales aumentan el riesgo de prematuridad y por ende déficit en el desarrollo.

---

Si se interviene a la mujer durante el proceso de gestación, favorecerá elevar su calidad de vida como base para un adecuado desarrollo. Teniendo en cuenta todos estos factores que afectan el neurodesarrollo, realizando actividades a través de estimulación temprana para así poder alcanzar nuestros objetivos de mejorar el desarrollo en la población infantil. Cabe mencionar que existen programas en otros países como refiere la UNICEF en su artículo de la primera infancia, donde describe la importancia del actuar del personal de enfermería, a través de sus intervenciones, que realiza en el programa de enfermeras a domicilio en el país de Serbia, donde sus acciones son ayudar a mejorar el desarrollo del infante a través de las detecciones del rezago del desarrollo, orientación sobre la nutrición, sobre la salud y la estimulación positiva, la importancia de la lactancia materna entre otros. Todo esto nos crea un panorama que somos una pieza clave para lograr un adecuado desarrollo infantil y generar un cambio en los pacientes pediátricos. <sup>(1)</sup>

## **1.2 Identificación de la situación problema**

Considero que las alteraciones en el desarrollo tienen un gran impacto en la población no solo en Latinoamérica si no en México, es por ello que es de gran importancia intervenir de manera temprana a través de ejercicios que fortalezcan el déficit del neurodesarrollo que se presentan en la población infantil, por lo que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para fortalecer el desarrollo a través de estimulación temprana en los niños pretérmino?

### 1.3 Justificación.

La revisión bibliográfica exhaustiva nos permitirá conocer que enfermería es una pieza importante, para realizar actividades que ayuden a un adecuado desarrollo del paciente pediátrico, conociendo los datos estadísticos, normas, guías de práctica clínica y programas, conocemos la importancia de actuar de manera temprana en el paciente infantil, ya que como se había mencionado anteriormente lo que actuemos hoy, será lo que repercutirá el resto de su vida. Cabe recordar que los niños que nacen de manera prematura son los más susceptibles a presentar algún déficit en el desarrollo y a cualquier otra complicación en su estado de salud. Recientes publicaciones estiman que, actualmente a nivel mundial, nacen 15 millones de neonatos pretérminos, es decir, antes de las 37 semanas de gestación. La prematuridad es la primera causa de mortalidad neonatal en el mundo y ocupa un segundo lugar dentro de las muertes infantiles, siendo responsable de 1,1 millón de muertes anuales. <sup>(4)</sup>

Es por ello que se utilizan estrategias de estimulación temprana para fortalecer el desarrollo infantil, la Comisión Nacional de Protección social de Salud, refiere que se debe dar seguimiento al paciente pediátrico hasta los cinco años de edad ya que estos son determinantes para alcanzar un adecuado crecimiento y desarrollo a través de programas como PROSPERA (Programa de Inclusión Social) Seguro Popular ya que impulsa la Estrategia de Desarrollo Infantil Temprano y Estimulación Temprana.

Con todo esto se busca determinar los rezagos y dar una atención oportuna y adecuada mejorando la calidad de vida, recordando que enfermería forma parte esencial de la atención en instituciones de primer nivel en el cual su objetivo es la prevención y detección oportuna, si se realiza las acciones adecuadas con calidad se verá favorecido el neurodesarrollo del paciente. <sup>(5)</sup>

---

## 1.4 Objetivos.

### Objetivo General

Realizar un análisis bibliohemerográfico acerca del fortalecimiento del desarrollo a través de estimulación temprana en los niños pretérmino atendidos por enfermería.

### Objetivos Específicos

- Realizar clasificación de paciente pretérmino
- Evaluar el desarrollo infantil
- Realizar estrategias de estimulación temprana para favorecer el desarrollo infantil
- Identificar signos de alarma en el neurodesarrollo infantil
- Fortalecer el desarrollo del paciente pediátrico a través de los cuidados de enfermería en una atención temprana

## CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL.

Recién nacido pretérmino.

La organización mundial de salud (OMS) determina que el recién nacido pretérmino es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación o antes de 259 días desde la fecha de última regla, son prematuros aquellos recién nacidos (RN) que nacen antes de completar las 37 semanas de gestación. <sup>(6, 7)</sup>

**Recién nacido pretérmino:** Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.

**Recién nacido inmaduro:** Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1,000 gramos.

**Recién nacido prematuro:** Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos.

**Recién nacido a término:** Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más.

**Recién nacido postérmino:** Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.

**Recién nacido con bajo peso:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad de gestación. Y de acuerdo con el peso corporal al nacer y la edad de gestación los recién nacidos se clasifican como:

**De bajo peso (hipotrófico):** Cuando éste es inferior al percentil 10 de la distribución de los pesos correspondientes para la edad de gestación.

**De peso adecuado (eutrófico):** Cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos para la edad de gestación.

**De peso alto (hipertrofico):** Cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad de gestación. <sup>(8)</sup>

## Estimulación temprana.

La estimulación temprana es el conjunto de medios, técnicas y actividades con base científica y aplicada en forma sistemática y secuencial. Un proceso natural, que la madre pone en práctica en su relación diaria con el niño a través de este proceso el niño ira ejerciendo mayor control sobre el mundo que lo rodea al tiempo que sentirá gran satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por sí mismo.

La estimulación temprana o también llamada atención temprana consiste en proporcionar al bebé un mayor desarrollo tan físico como intelectual y social para que de esta manera sus habilidades y capacidades le permitan ser mejor de lo que hubiera sido estimulándose de manera natural. <sup>(9)</sup>

La estimulación temprana es el grupo de técnicas especiales que fomentan el desarrollo psicomotor, social y del lenguaje en niños, ya sea para corregir trastornos reales o potenciales que afecten en su desarrollo o simplemente para estimular sus capacidades compensadoras, que le permitan alcanzar todo su potencial infantil, dichas intervenciones contemplan al niño globalmente, es decir, tomándolo en cuenta tanto como individuo, integrante de una familia y de una comunidad. <sup>(10)</sup>

Estimulación temprana como “El conjunto de medios, técnicas y actividades con base científica y aplicable en forma sistemática y secuencial que se emplea en niños desde su nacimiento hasta los 6 años, con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades cognitivas, físicas y psíquicas, permite también, evitar estados no deseados en el desarrollo y ayudan a los padres con eficacia y autonomía, en el cuidado y desarrollo del infante”. <sup>(11)</sup>

## Enfermería.

Enfermería. “La única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyen a su salud o recuperación (o a una muerte tranquila), que llevaría cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimiento necesarios, asiéndolo de tal modo que se le facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible”.<sup>(12)</sup>

## Desarrollo psicomotor.

El desarrollo psicomotor se define como las habilidades que desarrolla el niño durante toda la infancia debido a la maduración del sistema nervioso central y las interacciones consigo mismo y el entorno, lo que conlleva un proceso constante de cambios en lo corporal, cognitivo y emocional, los cuales se observaran ciertos hitos básicos a cada edad del individuo.<sup>(13)</sup>

## Desarrollo Infantil.

El Desarrollo Infantil es parte fundamental del desarrollo humano, un proceso activo y único para cada niño, expresado por la continuidad y los cambios en las habilidades motoras, cognitivas, psicosociales y del lenguaje, con adquisiciones cada vez más complejas en las funciones de la vida diaria y en el ejercicio de su rol social. El periodo prenatal y los primeros años iniciales de la infancia son cruciales en el proceso de desarrollo, lo cual constituye la interacción de las características biopsicológicas, heredadas genéticamente, con las experiencias que ofrece el entorno. El alcance del potencial de cada niño depende del cuidado que responde a sus necesidades de desarrollo.<sup>(14)</sup>

## Atención temprana.

Atención Temprana (AT) el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. <sup>(15)</sup>

Atención temprana (AT), es el “conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno”. <sup>(16)</sup>

## Problemas del desarrollo.

Problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. <sup>(17)</sup>

## Signos de alerta en el desarrollo psicomotor.

Se definen como un retraso cronológico significativo en la adquisición de determinadas destrezas en acciones del desarrollo global o de un área específica, para la edad. <sup>(18)</sup>

## CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO.

### 3.1 Recién nacido pretérmino

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) son prematuros aquellos recién nacidos (RN) que nacen antes de completar las 37 semanas de gestación. Además, la OMS considera que la prematuridad es la principal causa de mortalidad entre los RN y la segunda causa de muerte en los niños menores de 5 años, a lo que añade que cada año nacen en el mundo 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de 1 de cada 10 nacimientos. Como se describe en la bibliografía, la prematuridad continúa siendo la causa más frecuente de muerte neonatal y representa aproximadamente 75 % de la mortalidad en esta etapa, así como cerca de la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo. <sup>(6,7)</sup>

La prevalencia de nacimientos por cada 100 prematuros que nacen así como su incidencia en diversos países de América Latina. <sup>(19)</sup> Se refiere en la siguiente tabla 1

**TABLA 1. NACIMIENTOS PREMATUROS POR CADA 100 NACIMIENTOS**

País	% nacimientos prematuros
Costa Rica	13,6
El Salvador	12,8
Honduras	12,2
Belice	10,4
Uruguay	10,1
Nicaragua	9,3
Brasil	9,2
Bolivia	9,0
Colombia	8,8
Panamá	8,1
Venezuela	8,1
Argentina	8,0
Paraguay	7,8
Guatemala	7,7
Perú	7,3
México	7,3
Chile	7,1
Cuba	6,4
Ecuador	5,1

Mendoza Tascón Luis Alfonso, Claros Benítez Diana Isabel, Mendoza Tascón Laura Isabel, Arias Guatibonza Martha Deyfilia, Peñaranda Ospina Claudia Bibiana. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 Ago [citado 2019 Feb 26]; 81(4): 330-342. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775262016000400012&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262016000400012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>.

La prematuridad no solo es un componente primordial en la muerte, sino también en otros eventos adversos, como las alteraciones del neurodesarrollo. Cualquier lesión que ocurra en el cerebro del recién nacido prematuro comprometerá un tiempo crítico de su desarrollo, ya que el cerebro inmaduro cursa por un periodo de activa mielinización. El prematuro pasa de un entorno intrauterino “ideal” a un entorno con múltiples estímulos ambientales inesperados (luz, ruido, estímulos propioceptivos...) y/o nocivos (estrés, dolor...). Las grandes diferencias entre los dos entornos, pueden tener un efecto negativo en el neurodesarrollo de estos pacientes, de forma que su seguimiento se ha convertido en un marcador de la efectividad de los cuidados neonatales. <sup>(4,6)</sup>

### 3.2 Atención temprana (AT)

Atención Temprana (AT) el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Es importante recordar que la plasticidad cerebral es la posibilidad que tiene el cerebro de adaptarse y reorganizar sus funciones. Esta plasticidad es mayor en los primeros años de la vida para ir disminuyendo progresivamente con la edad (periodo crítico). Los estímulos externos favorecen el desarrollo madurativo cerebral que normalmente conlleva el incremento de las sinapsis y de la mielinización. <sup>(15)</sup>

Es por ello que el personal de salud debe actuar oportunamente en la salud de nuestros niños realizando una “intervención temprana” haciendo referencia a los programas enfocados al manejo del estrés que experimentan los padres a los pocos días del nacimiento del bebé, cuando es más evidente la neuroplasticidad cerebral del neonato; dichas intervenciones buscan tener mayor impacto en la salud del niño. Su objetivo es dar respuesta, lo más pronto posible, a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo, o con riesgo de padecerlos. Esta intervención, en la que se debe considerar la globalidad del niño, debe ser planificada por un equipo de profesionales de orientación inter o trans-

disciplinaria. La mayoría de los niños de alto riesgo tienen un desarrollo normal. El seguimiento debe adaptarse al programa de control del niño sano, dando tiempo entre las evaluaciones, cuando el niño evoluciona satisfactoriamente. <sup>(14, 16)</sup>

Es por ello que es de gran importancia considerar el desarrollo infantil dentro de la atención temprana para lograr un impacto en la primera infancia.

### 3.3 Desarrollo Infantil.

El Desarrollo Infantil (DI) es una parte fundamental del desarrollo humano, considerando que en los primeros años se forma la arquitectura del cerebro, a partir de la interacción entre la herencia genética y las influencias del entorno en el que vive el niño. Para la promoción de la salud infantil, es esencial la comprensión de sus peculiaridades, así como las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. <sup>(20)</sup>

Es importante considerar dentro del desarrollo que una pieza clave es el, desarrollo psicomotor (DSM) siendo un proceso evolutivo e integral, mediante el cual las personas van dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas. En los últimos años se han llegado a conocer mucho mejor las relaciones entre la salud, el crecimiento físico, el desarrollo psicológico y los cuidados que prodigan los padres en los primeros años de vida; el desarrollo cerebral y biológico depende de la calidad de estimulación que el niño recibe de su entorno: familia, comunidad y sociedad. La estimulación temprana es punto fundamental para partir con un desarrollo psicomotor adecuado para los niños, por lo cual la intervención temprana tiene alto impacto en el pronóstico de los niños con déficit del desarrollo. La Academia Americana de Pediatría define como problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. <sup>(17)</sup>

El desarrollo psicomotor hace parte del proceso multidimensional del desarrollo humano. El desarrollo se inicia en la vida intrauterina y continúa con el desarrollo neuronal y psicomotor a lo largo de las etapas de la vida, se ha estudiado que un factor

---

que influye esto es la alimentación primeros años de vida, como en el estudio del Grace que demostró que la lactancia materna exclusiva mayor de 6 meses tiene resultado positivo en las habilidades motoras del niño. El desarrollo psicomotor se define como las habilidades que desarrolla el niño durante toda la infancia debido a la maduración del sistema nervioso central y las interacciones consigo mismo y el entorno, lo que conlleva un proceso constante de cambios en lo corporal, cognitivo y emocional, los cuales se observaran ciertos hitos básicos a cada edad del individuo.<sup>(21)</sup>

El crecimiento y desarrollo del niño se sustenta en dos pilares fundamentales: el patrón genético, esto es el total de genes que a través de los padres le han sido transferidos y los factores ambientales que inciden en que aquellos se expresen libre y plenamente, o no lo hagan; entre estos últimos distinguimos dos grupos, de un lado, los que conocemos como factores ambientales externos, entre ellos la alimentación apropiada para satisfacer sus necesidades en cada etapa de su vida; la estimulación permanente a través de sus sentidos, que están en progresiva evolución, y también del aporte afectivo, social y emocional que le prodigan.

El neurodesarrollo se da a través de un proceso dinámico de interacción entre el niño y el medio que lo rodea; como resultado, se obtiene la maduración del sistema nervioso con el consiguiente desarrollo de las funciones cerebrales y, a la vez, la formación de la personalidad. El desarrollo del cerebro es un proceso muy complejo y preciso que inicia muy temprano en la vida y continúa varios años después del nacimiento. Existen periodos críticos para el desarrollo cerebral normal, siendo los principales la vida intrauterina y el primer año de vida. Podemos resumir las etapas del desarrollo del cerebro en estas cuatro: proliferación neuronal, migración, organización y laminación del cerebro, y mielinización. No son etapas consecutivas, se van superponiendo y pueden ser afectadas simultáneamente si existe algún agente externo o interno presente en el medio.

El niño crece y desarrolla desde la concepción, es la unión del espermatozoide y el óvulo la que marca su inicio. Es un proceso, en condiciones normales, continuo, pero de velocidad variable según las diversas edades y las diferentes estructuras orgánicas, alcanzando su máximo crecimiento en diferentes momentos; así, por ejemplo, mientras que el cerebro crece un 90% en los primeros 5 años y los pulmones requieren 8 años

---

para alcanzar su estructura definitiva, la altura final se logra recién al concluir la adolescencia.

Por otra parte, es importante recordar que son tres los fenómenos que caracterizan el proceso de crecimiento y desarrollo del niño; (a) cambios en magnitud, es decir, aumento de tamaño, tanto del cuerpo en su totalidad como de los diferentes órganos en particular; (b) cambios en características, como por ejemplo la extinción de los reflejos del recién nacido y su sustitución por movimientos intencionales y los que se observan en aspecto somático, y (c) perfeccionamiento de las estructuras y funciones, fenómeno, este último que se conoce como maduración.<sup>(22,23)</sup>

### 3.4 Importancia de la evaluación del neurodesarrollo.

La evaluación de los hitos del desarrollo en el niño permite estimar que el desarrollo cerebral está ocurriendo dentro de un marco apropiado, por tanto, es muy importante conocer los parámetros mínimos de evaluación del desarrollo para cada edad. Para ello, nos podemos ayudar del carné de atención del niño o de algunas escalas previamente validadas. Recordemos que los hitos del desarrollo tienen un amplio margen de variabilidad normal, y es más importante establecer que se está logrando una secuencia adecuada de eventos en el tiempo, que fijarse en un determinado logro puntual. Otro punto muy importante en la evaluación del neurodesarrollo es determinar si el tamaño de la cabeza corresponde al apropiado para la edad del paciente. El perímetro cefálico es una medida de referencia muy sencilla para realizarse en cualquier consultorio o ambiente que nos permite estimar de forma rápida si los procesos de desarrollo del cerebro se han dado en forma adecuada. Dentro de las actividades y medidas preventivas, de carácter primario, que se realizan en este nivel asistencial destacan:

- Detección de población de riesgo.
- Confirmación de la realización del cribado de hipoacusia neonatal.
- Sensibilización sobre trastornos del desarrollo.
- Educación sanitaria. Consejos nutricionales.

- Cumplimiento del calendario vacunal.
- Prevención de accidentes.

En cuanto a las medidas de prevención secundaria, destaca: detección precoz de signos de alerta del desarrollo en el seguimiento de la salud infantil y en el seguimiento neuroevolutivo del recién nacido de riesgo psiconeurosensorial.

Y la prevención terciaria: Actividades dirigidas al seguimiento de menores con trastornos del desarrollo ya instaurados. En este punto es fundamental la correcta coordinación entre los distintos profesionales. <sup>(15,22)</sup> es por ello que desde 1990 han aparecido dentro del sector salud nuevas instancias con la encomienda de mejorar el desarrollo temprano; entre ellas, el Centro Nacional de la Salud para la Infancia y Adolescencia (CeNSIA) y la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo del Hospital Infantil de México Federico Gómez, fundada en 2012, cuyo extraordinario y amplio trabajo sobre la detección y atención oportuna de problemas del desarrollo infantil en México. <sup>(24)</sup>

Por esto surgieron diferentes pruebas de tamizaje, puestas a disposición del médico de primer contacto, deben ser instrumentos sencillos, cuya aplicación no consuma mucho tiempo y cuyos resultados sean confiables para realizar la vigilancia del desarrollo infantil en las etapas críticas que corresponden a los primeros años de la vida. Siendo importante la identificación temprana de los problemas del desarrollo debe dar paso al envío de estos niños a servicios médicos, e integrarlos a programas de seguimiento multidisciplinario para su evaluación, diagnóstico y tratamiento. Es posible que muchos de estos niños requieran de atención y cuidados especiales, porque la alteración del desarrollo está asociada con otros problemas de fondo. Cuidar la salud de los niños y, en particular, su neurodesarrollo es una tarea indispensable y urgente. Hasta ahora, en nuestro país, los mayores esfuerzos se han dirigido a la rehabilitación de los niños que presentan retraso en el neurodesarrollo, secuelas o alguna discapacidad, casi siempre de manera tardía. Por esto, es importante recordar que es responsabilidad del Estado Mexicano, pero también de la sociedad en su conjunto, propiciar ambientes saludables y familias empoderadas en el cuidado

corresponsable de la salud de todos los miembros de las familias, y enfatizar la importancia de la prevención. <sup>(25)</sup>

Es por ello importante que existen algunos parámetros que nos permiten identificar alteraciones relevantes en el neurodesarrollo, como son la falla en el progreso del desarrollo a una edad determinada, el desarrollo asimétrico del movimiento, tono o reflejos, la pérdida de habilidades previamente adquiridas, y la pobreza de interacción social y psicoafectividad. Algunas alteraciones específicas que pueden hallarse desde edades muy tempranas son de tipo motor: pulgar cautivo, dominancia establecida antes del primer año, persistencia de reflejos primitivos, anormalidades persistentes del tono muscular y demora en la aparición de reflejos. Otro aspecto de interés mayor en los últimos años es el desarrollo social, con el objetivo de la identificación temprana de trastornos del espectro autista. El desarrollo sensorial debe ser evaluado en el niño muy pequeño, quien debe ser capaz de responder a estímulos visuales y auditivos en forma adecuada en el primer trimestre de vida. Finalmente, una curva anormal de crecimiento craneal es otro signo de alarma relevante. Siendo que los signos de alerta en el desarrollo psicomotor se definen como un retraso cronológico significativo en la adquisición de determinadas destrezas en acciones del desarrollo global o de un área específica, para la edad. <sup>(18,26)</sup> Conociendo todo lo que con lleva una detección temprana es de gran importancia conocer los cuidados en el neurodesarrollo para lograr resultados óptimos en la población infantil.

### 3.5 Cuidados para un adecuado neurodesarrollo.

El cuidado para el neurodesarrollo (CN) es una nueva cultura de cuidado, que impacta fundamentalmente en la forma de administrar y organizar el cuidado de enfermería. En las últimas dos décadas el cuidado de enfermería neonatal, pasó de estar centrado en la tarea, a estar centrado en el paciente. Cada recién nacido es una persona única que puede expresar su nivel de adaptación al medio extrauterino y a los factores de estrés tanto ambientales como de quienes lo cuidan. La supervivencia de prematuros cada vez más pequeños, y la necesidad de disminuir la enfermedad asociada en el corto, mediano y largo plazo, es contemporánea a la aparición de una nueva filosofía de

cuidado: el CN. Esta filosofía permite la interpretación de la conducta y la implementación de estrategias para disminuir el estrés que sufren estos recién nacidos inmaduros en la UCIN. Muchas de las enfermedades y discapacidad posteriores al periodo neonatal, tienen relación directa entre el estrés sufrido por periodos prolongados durante la internación y el cerebro inmaduro. El RNPT (recién nacido pretérmino), en cambio debe afrontar este crecimiento cerebral en el ambiente de la UCIN, completamente distinto del ambiente uterino, siendo la evidencia contundente de que el mismo provoca una sobrecarga sensorial que impacta negativamente en el sistema neurológico en desarrollo. Está demostrado que los periodos prolongados de estados de sueño difuso, la posición supina y la excesiva manipulación, así como la luz y el ruido ambiental, la falta de oportunidades de succión no nutritiva y de interacción social adecuada, tienen efectos adversos en el neurodesarrollo.

El concepto básico de esta teoría, es que el RNPT se defenderá en primera instancia, contra la estimulación si es inapropiada en el momento, ya sea en complejidad o en intensidad. A menos edad gestacional, menor capacidad de defensa.

Es necesario observar la conducta de los RNPT, ya que es el socio obligado en todos los cuidados, para que las UCIN sean lugares “seguros” para el neurodesarrollo. Lograr el balance de sus subsistemas, interpretando la conducta para establecer los cuidados apropiados, permite una organización que beneficiará su desarrollo y crecimiento. Cuando un RN se encuentra con signos de desorganización hay muchas estrategias para mejorar su condición:

- Cuidado del ambiente de la UCIN, sobre todo disminución de ruidos y luces.
- Cuidado postural, contención y anidamiento.
- Contacto piel a piel.
- Prevenir el estrés y el dolor, realizando tratamiento no farmacológico y farmacológico del mismo.
- Lactancia, succión no nutritiva.
- Organizar y agrupar las intervenciones de enfermería, respetando los periodos de descanso.
- Formas de aproximación al RN, de preparación para los procedimientos, sobre todo aquellos que producen dolor. Brindar confort siempre. <sup>(27)</sup>

---

En las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se atienden recién nacidos que requieren de cuidados especiales, la mayoría incapaces de madurar en un ambiente extrauterino sin ayuda médica. Dichas unidades crean un ambiente hostil que dificulta la organización cerebral, limitan el desarrollo neurosensorial, emocional y psicológico a mediano y largo plazo.

Dentro de las UCIN se observa resultado aceptable respecto a las medidas para la disminución de la luz y el ruido, sin embargo no se cuentan con protocolos establecidos para la cuantificación de la contaminación acústica y luminosa, ya que un 92% no utilizó ninguna forma de medición continua de decibeles en la unidad, la Academia Americana de Pediatría recomienda que el ruido se mantenga < 45 dB , por lo que se debe tener estricto control del mismo, evitando fuentes de ruido innecesarias, bajando la voz, manteniendo los celulares en silencio y ausencia de radios dentro de las UCIN, lo cual podría lograrse mediante carteles informativos que se establezcan en las áreas más concurridas, solicitando bajar la voz, mantener celulares en modo de silencio, evitar colocar objetos sobre las incubadoras, explicando brevemente los efectos que causan en el neonato. La OMS recomienda no separar al recién nacido de su madre, con el fin de evitar alteraciones en la salud emocional y mental tanto del bebé como de la madre. <sup>(28)</sup>

La etapa inicial de la vida comprende un período de cambios significativos en el desarrollo físico y neuropsicomotor, que requiere una supervisión regular del niño con el fin de detectar precozmente posibles daños a su salud. Este acompañamiento, que es parte de las acciones de la vigilancia del desarrollo infantil, debe comenzar desde el nacimiento, ya que los dos primeros años de vida son un periodo significativo e ideal para las intervenciones que previenen problemas en el desarrollo. La vigilancia del desarrollo del niño incluye todas las actividades relacionadas con la promoción del desarrollo normal y la detección de problemas en el desarrollo, durante la Atención Primaria de Salud (APS) de los niños. Es un proceso continuo y flexible, que incluye la información de profesionales de la salud, padres, maestros, entre otros. <sup>(29)</sup>

Es importante tener en cuenta que existen diferentes trastornos del desarrollo» hace referencia al grupo de alteraciones o problemas que interfieren en la adecuada maduración y funcionamiento y que se presentan desde el nacimiento o, con mayor frecuencia, en la primera infancia. Las alteraciones de neurodesarrollo implican dificultades en el desarrollo y funcionamiento del cerebro, que no siempre se muestran en lesiones estructurales; algunas hipótesis sugieren una probable deficiencia en la maduración de las fibras que alteran la conectividad y, por ende, la adecuada integración en la comunicación neuronal. Frecuentemente, dichas alteraciones pueden expresarse en desfases motrices, de lenguaje, de aprendizaje o conductuales, así como en la interacción social. <sup>(3)</sup>

En las últimas dos décadas el cuidado de enfermería neonatal ha pasado del modelo tradicional centrado en las tareas, a estar centrado en el paciente. De esta manera, se introduce una nueva filosofía del cuidado del recién nacido prematuro, basada en la mejora del desarrollo con una atención más cálida, humana, que cubre las necesidades del bebé prematuro y su familia. Los neonatos prematuros poseen un mayor riesgo de tener problemas de desarrollo, tanto del motor como del cognitivo. Cada vez hay más opiniones que apoyan que la mayor parte de estas alteraciones están relacionadas con los cuidados que se les proporcionan tras el nacimiento. Por lo tanto, para disminuir los efectos no deseados que la estancia en una UCIN produce tanto en el recién nacido como en su familia, se llevan a cabo los llamados Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo. Para que los padres puedan participar en los cuidados de sus hijos es necesario que pasen por un proceso de entrenamiento, que normalmente se lleva a cabo por las enfermeras, en el que aprenden sobre los cuidados, como los relacionados con la alimentación y la estimulación temprana. <sup>(30)</sup>

### 3.6 Intervenciones por enfermería en el neurodesarrollo

Las intervenciones en favor del desarrollo en la primera infancia, de cero a seis años, son fundamentales para toda la vida, con beneficios para la salud, el aprendizaje, la autonomía y la participación social. En las últimas décadas, el campo de las neurociencias ha contribuido con evidencia científica que demuestra que los eventos iniciales de la vida afectan la configuración de las funciones cerebrales, que son fundamentales para el establecimiento de un desarrollo sólido. Por otro lado, demostró que los cambios cerebrales debidos a condiciones ambientales adversas, en particular el maltrato y las privaciones psicosociales, ya sea en contextos familiares o institucionales, a menudo pueden conducir a daños permanentes al desarrollo. Por lo tanto, es importante que los niños cumplan con sus necesidades relacionadas con el proceso de desarrollo, y para eso, el cuidado diario exige atención y protección. <sup>(31)</sup>

Toda acción encaminada a favorecer el óptimo desarrollo cerebral, y con ello, prevenir, mejorar (e incluso recuperar) los daños estructurales y funcionales sufridos por el SNC, debe estar basada en el diagnóstico precoz de las alteraciones del neurodesarrollo, y la inmediata puesta a punto de un programa de estimulación temprana. Para ello, se ha propuesto el término de Atención Temprana (AT) de las diferentes áreas del neurodesarrollo, término que también abarca la esfera socio-familiar del niño, representando un desafío para los profesionales de la salud, particularmente aquellos que trabajan en atención primaria, no solo para prevenir lesiones, sino también para expandir la defensa de la salud infantil, en diferentes escenarios. Las acciones efectivas en la promoción y protección del desarrollo en la primera infancia tienen el potencial de reducir las desigualdades; y una serie de soluciones y beneficios están asociados con los esfuerzos en el área de la salud pública para superar las consecuencias dañinas del desarrollo neurológico. Las necesidades esenciales para el desarrollo infantil son: relaciones de apoyo continuo; Protección física, seguridad y regulación; experiencias apropiadas para el desarrollo; experiencias que respetan las diferencias individuales; establecimiento de límites, organización y expectativas; comunidades estables y solidarias; continuidad cultural. Tales necesidades se refieren a dar visibilidad a la familia y a los cuidadores disponibles

activamente para establecer proximidades interpersonales, que deben incluirse en los procesos de atención. <sup>(31,32)</sup>

Los primeros años de vida del ser humano son esenciales para el desarrollo de la futura personalidad, al constituir un período crítico para la actuación de factores relacionados con la alimentación, la salud y el desarrollo de la inteligencia y la personalidad. La observación precoz del desarrollo psicomotor como la progresiva adquisición de habilidades del niño permite el estudio temprano del desarrollo de la conducta humana, cuando el Sistema Nervioso, todavía inmaduro, no posee una funcionalidad estática, sino dinámica.<sup>(32)</sup>

La OMS y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia recomiendan el contacto piel a piel, el inicio precoz del amamantamiento y el alojamiento conjunto madre-hijo(a) como estrategias para fomentar la atención integral del parto y favorecer el inicio, el establecimiento y la mantención de la Lactancia Materna Exclusiva.

El uso de técnicas de intervención educativa ha permitido, desde cualquier escenario, preparar a las madres y a la familia en el logro de una lactancia feliz y modificar el estilo de vida de ellas y de la población porque se proponen que la gente participe y animar, desinhibir e integrar a los participantes o hacer ser más sencillo y comprensible el tema que se quiere tratar. Estas técnicas son herramientas en la implementación de procesos educativos no “tácticas o estrategias” de ellos, por eso se deben conocer bien, utilizar y conducir correctamente y dirigir hacia el logro de un objetivo preciso. La atención primaria de salud juega un papel importante en el logro de acciones encaminadas a una lactancia materna feliz; el personal de Enfermería, con su aporte, contribuye a resultados eficaces. <sup>(33)</sup> Siendo que la lactancia materna es una pieza clave para lograr un neurodesarrollo exitoso en nuestros pacientes pediátricos. Es por ello que se toman distintas medidas para alcanzar una mejora en la salud infantil como el Plan de Acción del Programa País 2012-2017 suscrito entre el Gobierno de Chile y UNICEF, que tiene como principal objetivo “apoyar al país en el desarrollo progresivo de sus capacidades para mejorar la situación de los derechos del niño y garantizar que todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el país disfruten de sus derechos con equidad y en un pie de igualdad” Para lograr reducir el rezago en el desarrollo y disminuir las brechas de equidad, el Ministerio de Salud ha definido tres líneas de

acción estratégica: promoción al desarrollo infantil integral, prevención primaria y secundaria del rezago del desarrollo infantil. La prevención primaria implica mejorar los mecanismos de vigilancia de la trayectoria del desarrollo infantil a través de mediciones estandarizadas del desarrollo, para luego dar paso a la prevención secundaria, donde se ubican las acciones de recuperación o prevención para los niños(as) que presenten algún rezago, riesgo o retraso en su desarrollo. Dentro de las estrategias y actividades potenciadas por el Programa, se destaca el control de salud infantil cuyo objetivo es vigilar el crecimiento y desarrollo para el fomento y protección de la salud integral. Estos controles se encuentran calendarizados en relación a los hitos relevantes del desarrollo infantil, especialmente concentrados en los primeros años de vida. <sup>(34)</sup>

Por otra parte los niños con trastornos cognitivos y motores, por lo general, son atendidos, según referencia internacional, en las consultas de neurodesarrollo de los hospitales materno infantiles, donde habitualmente es irregular la asistencia de los pacientes, el tratamiento es abandonado con frecuencia, y no existe el vínculo con la comunidad para su rescate en caso de abandono; por lo que, el cumplimiento de los planes de estimulación, no es suficiente. Existen diferentes grupos en el país que realizan consultas de neurodesarrollo en el ámbito hospitalario, con diferentes puntos de vista en la manera de enfrentar la atención temprana, que brindan atención a los niños con retardo, atendidos, casi exclusivamente. Ramos R y otros afirman que la maduración del SNC tiene un orden preestablecido, y por esto, el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible: el progreso es en sentido céfalo-caudal y de proximal a distal, por lo que se ha postulado que el desarrollo motor precede al desarrollo mental o cognoscitivo. <sup>(35)</sup>

Durante los últimos veinte años, los grandes adelantos en la atención de enfermería de los recién nacidos de alto riesgo permitieron que el resultado final, en la mayor parte de los problemas neonatales complejos, hoy sea más favorable: aun cuando han mejorado las tasas de supervivencia, incluso en los niños más inmaduros, tal población sigue siendo vulnerable en cuanto a morbilidad grave y desventajas en el neurodesarrollo a largo plazo, los recién nacidos pretérminos, una gran cantidad

sobrevive cada vez más a la experiencia de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), por lo que es enviada a sus casas con sus padres. El resultado de estos infantes en el neurodesarrollo ha sido ampliamente estudiado, ya que las consecuencias emocionales, afectivas y cognitivas de los niños que nacen con muy bajo peso presentan un problema de salud pública importante debido a que el desarrollo del cerebro se rige en gran medida por estímulos sensoriales, resulta trascendente determinar los cuidados o intervenciones que no solo favorecen el desarrollo del neonato pretérmino, sino que además son útiles para reducir alteraciones en el neurodesarrollo. Convenientemente manejada, la estimulación temprana puede producir grandes cambios en el funcionamiento del cerebro y el desarrollo mental, los cuales son mayores en el periodo en que el cerebro crece con más rapidez. <sup>(36)</sup>

### 3.7 Estimulación temprana

El ser humano desde la instancia en que se encuentra en el vientre materno, va realizando movimientos, mediante los cuales va manifestando sus emociones, ya sean de agrado o por el contrario, de desagrado, situaciones de tensión y relajación” (Wallen, 1979). A medida que pasa el tiempo los movimientos van madurando y se realizan con una mayor precisión, cumpliendo su objetivo, como por ejemplo caminar, correr, saltar, lanzar, atrapar, etc. Y más adelante en base a las habilidades mencionadas, poder desarrollar alguna actividad específica como deporte, trabajo u ocio. Para poder lograr las habilidades, es necesario que el sujeto reciba una estimulación por parte del medio en el que se encuentra, ya sean los padres o el cuidador del bebé, eso debe llevarse a cabo a la edad más temprana posible, definiendo estimulación temprana como “un conjunto de acciones y motivaciones ambientales que se ofrecen al niño desde aun antes de su nacimiento para ayudarlo a crecer y desarrollarse saludablemente. La estimulación temprana también se encarga de integrar los factores ambientales, los cuales pueden modular, inhibir o estimular la expresión del desarrollo de las habilidades natas, así como, las que se adquieren como respuesta al medio ambiente que nos rodea, dentro de estos factores ambientales se

incluyen los puramente biológicos como son: el estado de salud, de nutrición, entre otros, también se encuentran los de índole psicológico, social y cultural, dentro de estos están incluidos los vínculos afectivos iniciales, el nivel de atención que recibe, el grado de interacción del ambiente con el niño, las personas y los objetos que lo rodean, la luz, el sonido, etc. Todos estos factores son fundamentales en la maduración de conductas de adaptación al entorno, de la disposición al aprendizaje, del establecimiento de diferentes estrategias de comunicación y del desarrollo emocional, por lo que en la actualidad se busca apoyar dicho desarrollo por medio de la estimulación temprana. Los primeros tres años de vida se caracterizan por un alto grado de desarrollo neuronal y por la flexibilidad que tiene el sistema nervioso, por lo tanto, la estimulación temprana busca fomentar la adquisición de funciones básicas (control postural, marcha y lenguaje) y especializadas (observación, análisis y solución de problemas cotidianos), que son a consecuencia del crecimiento y de la adaptabilidad que presenta hacia su medio ambiente. <sup>(9,10)</sup>

La estimulación de los niños desde la familia y la institución tienen un papel rector, si se tiene en cuenta que el 80 por ciento de las capacidades intelectuales de un ser humano se desarrollan entre los 12 primeros años de vida, lo que encuentra completa correspondencia con el concepto de educación infantil; las carencias y las problemáticas de la familia, en este sentido, causan en los niños daños irreversibles. La necesidad de la educación y la formación de la personalidad en la infancia temprana, ¿cómo organizarla y dirigirla?, analizar sus fundamentos teóricos de partida y participar del análisis sobre la base de ejemplos concretos es importante hoy para la familia y la institución. <sup>(37)</sup>

Es indudable que en los momentos actuales ha tomado mucha importancia la estimulación temprana en los niños y niñas en etapa inicial de vida, de tal manera que si no se da el cuidado y la atención necesaria tendrán un pobre desarrollo de la inteligencia psicomotriz y se verán afectados de manera irreversible. Metodología de estimulación que se da a través de las dimensiones en el nivel inicial, en el que se establecen seis áreas: Socio-Afectivo, Corporal, Cognitiva, Comunicativa, Estética, Ética y Valores. La estimulación temprana mejorará las condiciones físicas,

emocionales, cognitivas y sociales de los niños y niñas, potenciando la psicomotricidad, para elevar el rendimiento escolar, y los resultados de evaluación en todas las etapas educativas. El rol principal es de los padres de familia, ente fundamental en la educación integral y participación activa en la sociedad, además de que se requiere de una atención profesional especializada en esta área. En el primer año de vida del niño, el crecimiento y el desarrollo es prácticamente mensual; luego, cada año se observan nuevas transformaciones intelectuales, así como se van conformando los sentimientos, el desarrollo emocional, fundamentalmente la capacidad de asombro, permitir el desarrollo de la socialización, estimular la imaginación y la fantasía tienen efectos muy favorables en los primeros años de vida. (37,11)

La estimulación temprana tiene por objetivo aprovechar este contenido de aprendizaje y adaptación del cerebro en beneficio del niño o niña, mediante estrategias lúdicas su propósito es la de suministrar una serie de provocaciones repetitivas, de manera que las conexiones cerebrales resulten de mayor utilidad.

Para Castejón y Navas (2009) la estimulación temprana pretende prevenir posibles problemáticas que puedan presentarse en bebés que en principio no presentan anomalías de ningún tipo pero que, especialmente por el ambiente en que se van a desarrollar pueden llegar a padecer algún tipo de disfunción. El primordial objetivo consiste en cambiar la estimulación temprana en una práctica agradable que vaya propiciando cada vez más la relación madre-hijo, desarrollando habilidades y destrezas con calidad y calidez a través de las experiencias vividas basadas en actividades lúdicas sustentados en el progreso integral.

Doman & Doman (1999) recalcan que “El desarrollo del ser humano es un proceso dinámico”, por ello hay que tomar en consideración que “las brechas de habilidades se desarrollan en temprana edad”, en tanto que “las habilidades cognitivas y no cognitivas están asociadas”. (11)

Los hitos del desarrollo tienen una secuencia establecida, lo que permite deleitar la edad mínima y máxima en la que se espera que cada uno sea alcanzado, siendo que el ritmo de esas adquisiciones varía de un niño para otro. El desarrollo humano depende de la oferta de oportunidades experimentadas por el sujeto, el cual están

necesariamente insertado en un contexto que no puede ser desconsiderado. Debido a la plasticidad neural, cada nueva experiencia del individuo las redes de neuronas se reorganizan, la sinapsis se fortalecen y múltiples posibilidades de respuestas al medio ambiente se hacen posibles. Así, la calidad, variedad y abundancia de los estímulos aplicados al niño durante sus tres primeros años de vida son de vital importancia para su desarrollo. La intervención a través de la estimulación temprana tiene como contenido la experiencia de estímulos sensoriomotores en general, incluyendo experiencias motoras adecuadas, la exploración de objetos y juegos, la valorización de las relaciones interpersonales y el estímulo al lenguaje. En Brasil, la atención en estimulación temprana aún se caracteriza por un enfoque centrado en los niños, priorizando los fundamentos neurológicos y los principios preventivos e ignorando la interacción madre- bebé. Sin embargo, la estimulación temprana también debe auxiliar la reconstrucción de los aspectos perjudicados en la función materna, enseñando a las madres a manosear adecuadamente el cuerpo del bebé.

(38)

La educación en los primeros tres años de vida se plantea como un desafío: en primera instancia, para ir más allá de un enfoque asistencialista, el cual se centra en la satisfacción de necesidades básicas en la infancia como nutrición, salud y cuidado de los niños y niñas menores de tres años y en segunda, por la necesidad de servicios de calidad para la atención y educación de esta población, se admite que los niños y las niñas aprenden desde el momento de la concepción y que, por tanto, el desarrollo humano es estimulado y potenciado en el vientre materno y, posteriormente, acompañado por personas mediadoras en dicho desarrollo. Por eso, se considera fundamental el reconocimiento de la importancia de la etapa de los 0 a los 3 años, edad para la que existen pocos lineamientos curriculares en relación con el proceso de enseñanza (Fujimoto, 2002; Myers, 2000; Peralta 2005; Peralta y Fujimoto, 1998).

(39)

### 3.9 Aspectos éticos - legales

En el desarrollo de la revisión exhaustiva de las diferentes bibliografías para la realización de la tesina se logra comprender que enfermería es una labor humanística que requiere de valores y que ve al ser humano como un todo, es por ello que es de gran importancia conocer los aspectos éticos y bioéticos para nuestro desarrollo profesional como enfermeros, comprendiendo que es un sistema de conocimientos que definen nuestro pensar y actuar buscando siempre el bienestar de nuestro paciente.

Es por ello que nos regimos de los siguientes principios:

- Principio de beneficencia: se basa en la necesidad de no hacer daño, de siempre hacer el bien, el personal de enfermería debe ser capaz de comprender al paciente a su cargo, y ver al paciente como el mismo.
  
- Principio de la no maleficencia: se trata precisamente de evitar hacer daño, evitar la imprudencia, la negligencia. Se debe prevenir el daño físico, mental, social o psicológico.
  
- Principio de la justicia: encierra en su significado la igualdad, la equidad y la planificación; se basa precisamente en atender primero al más necesitado de los posibles a atender; exige tratar a todas las personas por igual, sin discriminación de raza, etnia, edad, nivel económico o escolaridad; jerarquizar adecuadamente las acciones a realizar; hacer uso racional de los recursos materiales para evitar que falten cuando más se necesiten.
  
- Principio de autonomía: se define como la capacidad que tiene la persona de tomar decisiones en relación con su enfermedad. Esto implica tener información de las consecuencias de las acciones a realizar.

---

El principio de autonomía también supone respeto por las personas, tratarlas como lo que son. El mantenimiento de la autonomía del paciente supone considerarlo capaz para la toma de decisiones; para eso es necesario establecer una relación interpersonal sin coacción, ni persuasión, donde prevalezcan la información, las dudas y la consideración de los aspectos de su vida cotidiana. El objetivo de la información no es convencer al paciente de la propuesta que se le hace, sino que este pueda tener más argumentos para tomar decisiones relacionadas con su salud. <sup>(40)</sup>

Para ello es de gran importancia tomar en cuenta que la para la realización de cualquier procedimiento utilicemos el consentimiento informado haciendo de su conocimiento alternativas y segundas opiniones para que sea libre de escoger la mejor opción.

En la realización del trabajo no se lleva a cabo la realización del consentimiento informado, ya que no se tuvo contacto con algún paciente, solo se realizó consultas de diferentes artículos de investigación, los cuales fueron citados a lo largo del desarrollo de la tesina. Sin embargo es importantes conocer y llevar a cabo los diferentes aspectos bioéticos para nuestro actuar de enfermería.

## CAPÍTULO IV MARCO REFERENCIAL.

En la revisión de estudios de investigación encontrados en relación al tema de fortalecimiento del desarrollo por enfermería a través de la estimulación temprana en los niños pretérmino, se encontraron estos artículos los cuales se analizaron a continuación:

González Zúñiga y Quezada Ugalde refieren en su artículo, la “Valoración de la intervención de enfermería pediátrica para detectar alteraciones en el desarrollo de los infantes”, que es de gran importancia la valoración del desarrollo, pretenden cuantificar el nivel de maduración alcanzado por un infante según las conductas esperadas para su edad, con el fin de detectar variaciones a la norma y establecer criterios individuales, razón por la que urge contar con un profesional de salud idóneo que la ejecute, de manera que se fortalezca la vigilancia del desarrollo en las consultas de niño sano en el primer nivel de atención. El método utilizado fue el de enfermería basada en la evidencia, a través de una revisión bibliohemerográfica, cuya intención es disponer de la mejor evidencia científica para responder a una pregunta clínica, para ello lo realizaron a través de un proceso que implica cinco etapas que inició con el planteamiento de la pregunta clínica, la cual surge de la práctica diaria e intenta responder a una incertidumbre o problema cuestionado. Para elaborar la pregunta se utilizó el acrónimo PICO, en el cual la letra P significa persona o población; la I se refiere a la intervención; C, comparación y la letra O al resultado esperado. Los componentes de la pregunta de interés que dio pie a esta búsqueda fue:

- Población: infantes que asisten a la consulta de niño sano
- Intervención: atención por parte de enfermería pediátrica
- Resultado: detección efectiva de alteraciones del desarrollo

A partir de lo mencionado, la pregunta se redactó de la siguiente manera: En los infantes que asisten a consulta de niño sano, ¿la intervención que realiza enfermería pediátrica es más efectiva para detectar alteraciones del desarrollo? La interrogante anterior corresponde a una pregunta de primera línea de tipo pronóstico, por lo cual se enfatizó en la búsqueda de investigaciones de cohorte longitudinal.

La siguiente fase consistió en evaluar la validez y utilidad de los hallazgos: la selección se basó en la lectura de títulos congruentes con el objetivo de estudio, por lo que se redujo el número de recursos bibliográficos a 102 de los que 28 correspondieron a artículos duplicados y seis, a fuentes sin disponibilidad de texto completo. Se solicitó apoyo por parte del Sistema de Bibliotecas de Documentación e Información (SIBDI) de la Universidad de Costa Rica que, en conjunto con la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS) de la Caja Costarricense de Seguro Social, indicaron que por el tipo de publicación e idioma fue imposible localizarlos. Los 68 artículos restantes se analizaron, se consideró siete documentos que responden de forma indirecta a la interrogante planteada. No obstante, debido a la necesidad de incluir la mejor evidencia disponible. Obtuvieron como resultados que no hay suficiente evidencia para hacer una recomendación, más otros factores podrían influenciar la decisión. Aún cuando el artículo vincula la persona proveedora de atención primaria con figuras como médicos, pediatras y enfermeros (as), se destaca que el grupo más grande de cuidadores corresponde a profesionales de enfermería. En cuanto a lo anterior, Rizzoli y Delgado afirman que la detección temprana de problemas en el desarrollo es de suma importancia para el bienestar de los infantes y sus familias, ya que permite acceder a un diagnóstico y tratamiento oportunos. La literatura destaca que los profesionales de Enfermería tienen una posición estratégica para proporcionar atención primaria de alta calidad, así como para desempeñar un papel integral en el diseño e implementación del proceso de vigilancia del desarrollo infantil, debido a que son, en la mayoría de los casos, el primer contacto para las familias, además de que cuentan con la habilidad de abrir canales de comunicación entre las cuidadoras y los centros de atención primaria. <sup>(41)</sup>

Sara Cordero Méndez, refiere que los neonatos prematuros hospitalizados tienen mayor riesgo de sufrir alteraciones en su neurodesarrollo, por lo cual es importante brindar un abordaje integral que disminuya estas repercusiones, especialmente desde la disciplina de enfermería, cuyos profesionales son responsables del cuidado integral de estos infantes. Para ello en este artículo de “Efectividad de los cuidados de enfermería centrados en el desarrollo en neonatos prematuros comparado con los cuidados estándar” utilizaron como metodología la práctica clínica basada en la evidencia a través de una revisión bibliohemerográfica, donde inicialmente se planteó una pregunta clínica de tipo pronóstico y se planteó los objetivos acordes a esta, realizaron una búsqueda de evidencia científica en diferentes bases de datos. Incluyeron estudios publicados no experimentales; los diseños abordan estudios de cohorte longitudinal, análisis crítico de la mejor evidencia encontrada, transferencia de la evidencia científica y evaluación de la transferencia de la evidencia científica, el estudio fue realizado en la universidad de Costa Rica. Como resultado se obtuvieron que enfermería es una disciplina que tiene como objeto de estudio el cuidado integral del ser humano, en los diferentes estadios y etapas de la vida, lejos del modelo biomédico, de modo que se aproxima más al paradigma de la transformación. Este cuidado holístico e integral es especialmente importante en situaciones de vulnerabilidad, pues tiene la capacidad de hacer la diferencia en la recuperación de las diferentes personas que atiende, un ejemplo de ello es la población infantil, en especial en el periodo neonatal, en el que su inestabilidad es aún mayor. El siguiente protocolo pretendía obtener la mejor evidencia científica que respalde los cuidados centrados en el desarrollo versus los cuidados estándar en niños y niñas pretérmino, los diferentes autores señalan necesario más tiempo, educación y personal para incluirlo, además señalan como obstáculos las diferencias de criterios entre los profesionales en salud. La evidencia científica actual apunta que no basta con limitarse a administrar tratamientos farmacológicos, o acciones similares enmarcadas en el modelo biomédico, sino que se debe ver al neonato como un ser humano integral. Por lo anterior, se ha propuesto el objetivo de analizar la mejor evidencia científica disponible respecto de la efectividad de los cuidados de enfermería centrados en el desarrollo,

---

comparada con los cuidados estándar para disminuir las complicaciones a largo plazo en neonatos prematuros hospitalizados. <sup>(42)</sup>

Ortiz Venegas y colaboradores refieren en su artículo “revisión sistemática de las intervenciones para la estimulación en niños con retraso motor de 0 a 12 meses de edad” que la estimulación en niños se entiende como aquella disciplina encargada de la habilitación y rehabilitación del desarrollo infantil, en la cual las diferentes ciencias aplicadas al ser humano aportan sus conocimientos llevando a cabo un manejo interdisciplinar. Para la realización de este estudio, utilizaron la siguiente metodología una revisión sistemática exploratoria mediante la búsqueda de artículos de revisión incluyendo estudios de tipo descriptivo (transversal, cohortes, casos y controles) y analíticos con cualquier periodo de seguimiento a nivel nacional e internacional, así mismo, se incluyeron los estudios de revisión sistemática, metanálisis, estudios controlados aleatorizados y estudios originales con obtención de artículos completos publicados en revistas indexadas, que describieran las características y los efectos de los programas de promoción y prevención para la estimulación adecuada, con un periodo de publicación de enero del 2000 hasta junio de 2013. Tras realizar la búsqueda bibliográfica se encontraron 6410 artículos, para ello se realizó una revisión Host, a partir de la lectura de los títulos y resúmenes, se seleccionaron los artículos que en principio cumplían los criterios de inclusión, quedando un total de 152 artículos. De estos últimos se obtuvo el documento completo para su posterior lectura y verificación del cumplimiento de los criterios de inclusión, seleccionado finalmente 22 artículos de los que posteriormente se extrajeron los datos requeridos en la revisión. Con todo esto concluyeron los autores que la estimulación adecuada tiene efectos positivos sobre el desarrollo motor y aún más, si se cuenta con el acompañamiento por parte de los padres, con el fin de favorecer los procesos evolutivos mejorando la independencia física del niño para explorar el medio ambiente. <sup>(43)</sup>

Antonio Rizzoli y colaboradores refieren en su artículo “Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil” que el desarrollo infantil es un proceso de cambio en que el niño aprende a dominar niveles siempre más complejos de movimiento, pensamiento, sentimientos y relaciones con los demás. Y que produce cuando él niño interactúa con las personas, las cosas y otros estímulos en su ambiente biofísico y social, y aprende de ellos. La finalidad de todo proceso de evaluación en desarrollo infantil es dar la oportunidad de que tanto los padres como los profesionales tengan un conocimiento, lo más completo posible, acerca de las capacidades y limitaciones del niño. Para ello utilizaron la siguiente metodología donde se realizó un estudio transversal de base poblacional en áreas rurales y urbanas en el estado de Puebla, localizado en el centro de la República Mexicana. El universo de estudio fueron los 11,455 niños de 16 a 59 meses a quienes se les aplicó la prueba EDI. (Ver anexo 1) Con base en el resultado de la prueba, se consideró como no elegible el 93.7% (n = 10,741) por obtener resultados de desarrollo normal (verde) o rezago en el desarrollo (amarillo). Se consideró como población elegible al 6.2% (n = 714) que obtuvieron resultados de riesgo de retraso (rojo). Concluyendo los autores De los 355 participantes incluidos, el 65.9% fue de sexo masculino y el 80.2% de medio rural. El 6.5% fueron falsos positivos (cociente total de desarrollo > 90) y el 6.8% no tuvo ningún dominio con retraso (cociente de desarrollo de dominio < 80). Se calculó la proporción de retraso en las siguientes áreas: comunicación (82.5%), cognitivo (80.8%), personal-social (33.8%), motor (55.5%) y adaptativo (41.7%). Se observaron diferencias en los porcentajes de retraso por edad y dominio/subdominio evaluado. Concluyendo: se corroboró la presencia de retraso en al menos un dominio evaluado por la prueba diagnóstica en el 93.2% de la población estudiada. <sup>(44)</sup>

Fernández Sierra, Matzumura Kasano y colaboradores refieren en su artículo elaborado en el país de Perú “Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y de muy bajo peso a los dos años de edad, egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2009-2014” refieren que en recientes publicaciones estiman que, actualmente a nivel mundial, nacen 15 millones de neonatos pretérminos, es decir, antes de las 37 semanas de gestación. Siendo la prematuridad la primera causa de mortalidad neonatal en el mundo y ocupando un segundo lugar dentro de las muertes infantiles, siendo responsable de 1,1 millón de muertes anuales.

Es por ello que realizaron una investigación donde se utilizó como metodología un estudio realizado de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población estuvo constituida por 745 recién nacidos de muy bajo peso, que ingresaron la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Servicio de Neonatología entre enero del 2009 y junio del 2014. Donde se evaluó el desarrollo psicomotor, hipoacusia neurosensorial retinopatía de la prematuridad, presencia de parálisis cerebral y síndrome convulsivo. Obteniendo como resultados que nacieron un total de 745 prematuros de muy bajo peso en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; ingresaron al estudio, 190 recién nacidos que cumplieron los criterios de inclusión. Se excluyeron a 275 recién nacidos fallecidos, 50 referidos de otros hospitales, siete presentaron malformaciones congénitas mayores, 165 abandonaron el seguimiento antes de los dos años y 58 presentaron datos incompletos en sus respectivas historias clínicas. El promedio del peso al nacimiento de los prematuros del estudio fue de  $1.180,53 \pm 212,40$  gramos, con una edad gestacional en semanas de  $29,86 \pm 2,33$ ; el 51,58% fue género masculino, siendo la cesárea la vía de nacimiento en el 91,58% de los casos. Concluyendo el retraso del desarrollo psicomotor y la retinopatía fueron las complicaciones más importantes que presentaron los recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y los recién nacidos prematuros de muy bajo a los dos años de edad. <sup>(4)</sup>

Martins de Souza, Ramallo Veríssimo refieren en su artículo “Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto” que el desarrollo Infantil (DI) es una parte fundamental del desarrollo humano, se considera que en los primeros años se forma la arquitectura del cerebro, a partir de la interacción entre la herencia genética y las influencias del entorno en el que vive el niño. Para ello realizaron una revisión bibliohemerográfica en el país de Brasil, como metodología realizaron un análisis de concepto según el modelo híbrido, en tres fases: fase teórica, con revisión de la literatura; fase de campo, con investigación cualitativa con los profesionales que atienden a niños; y fase analítica para articulación de datos de los pasos anteriores, basada en la teoría bioecológica del desarrollo, con la producción de una nueva definición para el concepto abordado. Esa definición fue evaluada por especialistas en un grupo de enfoque. El proyecto fue aprobado por un Comité de Ética en la Investigación la revisión fue de 256 artículos de 12 bases de datos y de libros, y entrevistas con 10 profesionales, mostró que obteniendo como resultado que el desarrollo infantil tiene como antecedentes aspectos del embarazo, factores propios del niño, factores contextuales, destacando las relaciones y el cuidado de los niños, y aspectos sociales; sus consecuencias pueden ser positivas o negativas, impactando en la sociedad. Por lo tanto, la dificultad para tener diagnósticos de enfermería orientados para el desarrollo infantil puede producirse por la ausencia de un enfoque amplio para la complejidad del fenómeno y la ausencia de un concepto que apoya la especificidad de la acción del equipo de enfermería en la salud del niño. Así, es fundamental la realización del análisis del concepto desarrollo infantil, para apoyar a las clasificaciones de los diagnósticos de enfermería y proporcionar diagnósticos que permitan la elaboración de planes de atención orientados para el desarrollo infantil. <sup>(20)</sup>

Alvarado Ruiz GA y col. Refieren en su artículo “Modelo de vigilancia y seguimiento del neurodesarrollo infantil: experiencia en la Clínica de Medicina Familiar Tlalpan” que los avances en la atención del recién nacido se han traducido en una tasa creciente de supervivencia entre los prematuros y otros neonatos en alto riesgo. Se estima que 20 a 40% de los pacientes dados de alta de las unidades de cuidados intensivos neonatales sufrirán alteraciones en el futuro por trastornos motores, cognitivos,

visuales, del lenguaje, conducta o retraso es por ello que el personal de salud del primer nivel queda la responsabilidad de las acciones de vigilancia y de atención temprana de los lactantes en riesgo de daño neurológico para garantizarles una calidad de vida futura. Para ello utilizaron como metodología un estudio observacional, longitudinal, prospectivo, descriptivo, efectuado de noviembre de 2004 a enero de 2012; se realizaron 3,527 evaluaciones de tamizaje con la prueba VANEDELA a 293 de Medicina Familiar de Tlalpan. El registro de alteraciones consideró a los neonatos al mes y a los 4, 8, 12, 18 y 24 meses de edad. A todos los padres se les proporcionaron sugerencias de cuidado para estimular el neurodesarrollo. Obteniendo como resultado que la prueba VANEDELA detectó riesgos en el desarrollo de las conductas motoras, el área emocional social, la percepción visual y el tono muscular al mes (49%), a los cuatro meses (21%) y a los ocho meses (15%), con porcentajes bajos a los 12, 18 y 24 meses; 30% tenía riesgo leve y 18% riesgo alto. Concluyendo los autores que existe un porcentaje alto de riesgo de alteraciones del desarrollo. En los lactantes referidos por el hospital de segundo nivel de atención para su control de rutina, se encontraron riesgos orgánicos y ambientales que pudieron identificarse a través del tamizaje de neurodesarrollo con la prueba VANEDELA, el modelo en sí representó una estrategia útil en los servicios asistenciales de primer nivel para integrar acciones dentro de tres líneas generales: asistencia, capacitación e investigación, y contribuir a la formación y sensibilización de profesionales para la atención del neurodesarrollo en el ámbito interdisciplinario, que puede replicarse para el cuidado del lactante en riesgo de factores biológicos y sociales que afectan el desarrollo infantil más allá del daño neurológico del nacimiento.<sup>(45)</sup>

Romo pardo y col, a través de una revisión sistemática de estudios de validación de pruebas de tamizaje de neurodesarrollo para menores de 5 años en Estados Unidos y Latinoamérica, de 1980 a 2012, refieren en su artículo que las “Pruebas de tamizaje de neurodesarrollo global para niños menores de 5 años de edad validadas en Estados Unidos y Latinoamérica: revisión sistemática y análisis comparativo” son de gran importancia la detección temprana de los problemas en el neurodesarrollo para el bienestar de los niños y sus familias, ya que permite acceder a un diagnóstico y tratamiento oportuno. Se ha observado que los niños que reciben una intervención

temprana presentan, a largo plazo, una mejoría del coeficiente intelectual, mejor desempeño escolar, menor índice de criminalidad y, en la adulta, una mayor posibilidad de obtener empleo e ingresos más elevados en comparación con aquellos que no la recibieron. Como resultado obtuvieron de la revisión sistemática en las diferentes estrategias de búsqueda que encontraron 454 artículos en total, de los cuales se incluyeron únicamente 19 artículos que describen 13 pruebas de tamizaje del neurodesarrollo con diferentes características de evaluación y calificación, obteniendo la de mejor sensibilidad y especificidad con mayor validez de criterio Battelle Developmental Inventory Screening y PRUNAPE fue la más predictiva. Concluyendo los autores, que no se encontraron estudios de validación en México por lo tanto, se consideró de vital importancia contar con una herramienta validada en nuestro país, para ser aplicada en nuestra población, y con esto implementar intervenciones tempranas de manera sistemática, dirigida y con fundamento científico, para lograr el potencial máximo del desarrollo y evitar factores causantes de pobreza intergeneracional. <sup>(46)</sup>

Salinas-Álvarez, Peñaloza-Ochoa refieren en su artículo “Frecuencia de desviaciones del neurodesarrollo a los 18 meses de edad en pacientes con alto riesgo neurológico que acuden a estimulación temprana” que los avances clínicos y científicos en el campo del desarrollo del neonato, lactante y del niño deben registrarse con certeza, postulando un diagnóstico temprano de desviación del neurodesarrollo (DND). Es importante reconocer que 41% de estas alteraciones se generan en el período perinatal. Mientras más temprano se detecten y se atiendan, son mayores las posibilidades de optimizar el desarrollo; esto dará como resultado una mejor integración del individuo a su medio y disminuirá la carga biopsicosocial del paciente con discapacidad. Para ello utilizaron como metodología un estudio de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo, con registro de datos de expedientes clínicos en pacientes ingresados al programas de estimulación temprana (PET) institucional del Departamento de Rehabilitación del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), con diagnóstico de alto riesgo neurológico (ARN), durante el período de enero de 2000 a octubre de 2006 de los cuales 232 expedientes fueron revisados, se eliminaron 84 por no corresponder al diagnóstico de ARN y no haber cumplido con los

requisitos de ingreso al PET; se excluyeron 61 expedientes por haber desertado antes de concluir con el PET, quedando una población de 87 pacientes con diagnóstico de alto riesgo neurológico. Obtuvieron como resultados que se estudiaron 87 pacientes, 42 femeninos y 45 masculinos, 100% mostraron factores de riesgo biológicos, 48.3% factores de riesgo ambientales, 100% presentaron signos de alarma en la primera valoración, 20.7% evolucionaron con DND, de los cuales 25% fue con parálisis cerebral infantil, 25% retardo en el desarrollo psicomotor global, 15% retardo en la adquisición de lenguaje, 15% retardo motor, 10% hipoacusia, 5% debilidad visual y 5% retardo en área personal social. Concluyendo los autores que el detectar cuándo y cómo comenzar a influir sobre los factores es un propósito de los programas de seguimiento. Estos aportes, junto a la concepción de la AT, deben acompañar el curso de la maduración del sistema nervioso central, respetando sus etapas, sugiriendo que la prioridad se concentra en el seguimiento y sistematización del desarrollo, permitiendo conocer su comportamiento a fin de mejorar los contenidos y calidad de atención.<sup>(47)</sup>

Mayor Sánchez, Potes Agudelo y cols, refieren en su artículo de “Valoración Integral del Crecimiento y Desarrollo en Menores de Cinco Años en una Práctica Formativa: Didáctica Activa con Estudiantes de Cuidado del Niño (a) 2018” que es de gran importancia la valoración de los aspectos centrales del crecimiento y desarrollo (C y D) de los niños menores de 5 años, a través de diferentes instrumentos como: medidas antropométricas, interpretación de escalas pondoestaturales (OMS), valoración del desarrollo, valoración por enfermería cefalocaudal aplicando el proceso enfermero (PE)\*, valoración el desarrollo psicoafectivo, social, cognitivo y moral, para ello utilizaron una metodología, donde se realizó una investigación sistematizada de los formatos de evaluación del Crecimiento y Desarrollo con niños preescolares desarrollados como una metodología de didáctica activa en una institución educativa del municipio de Palmira Colombia, por lo cual se describirá a continuación la caracterización sociodemográfica de los niños (as) evaluados durante las prácticas formativas: 64,15% (34) pertenecen al sexo masculino y 35,85% (19) al sexo femenino, de los cuales el 90,57% (48) se clasifican en edad preescolar y el 9,43% son lactantes mayores. Por otra parte, el 96,23% (51) pertenecen al régimen contributivo (Sistema

General de seguridad Social), lo cual constituye un factor protector para la población infantil, pues deriva un mejor acceso a los servicios de salud, a los programas de promoción y prevención y garantiza los derechos irrenunciables de los niños (as). Como resultados obtuvieron que la Motricidad gruesa el 35,85%(19) en puntaje medio. La Motricidad fina el 56,60%(30) entre alerta y medio, en el área de audición y lenguaje el 37,74%(20) entre alerta y medio. En Personal social, un 35,85%(19) en alerta y medio. La evaluación del desarrollo infantil en el 64,15%(34) medio alto y alto. La percepción de los estudiantes de la estrategia didáctica activa como proceso de aprendizaje el 71.4% un mejor aprendizaje, 14,3% lo disfrutaron y permitió también sentirse cómoda(o) y vivir la experiencia de la niñez (9,5%). la importancia de la actividad se explica por el lugar central que da a la experiencia en su teoría de la educación. Concluyendo que el Crecimiento y Desarrollo, puede evaluarse a través de metodologías activas, constructivas y didácticas integrando teoría y práctica con ayuda de talleres vivenciales. El seguimiento y detección de signos de alarma que señalen deterioro la evolución normal, repercuten para lograr el máximo potencial del ser humano y de la sociedad; resulta válido que la enfermera se empodere de la evaluación del neurodesarrollo en las diferentes etapas del niño en sus primeros años y sus diferentes manifestaciones, que la familia aprenda a identificar signos de alerta que indiquen riesgo o una alteración para un abordaje temprano e inmediato. <sup>(48)</sup>

Couto Núñez y cols, refieren en su artículo “Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales” La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el parto pretérmino (PPT) como aquel que acontece antes de las 37 semanas completas o 259 días desde la fecha de última regla. Como se describe en la bibliografía, la prematuridad continúa siendo la causa más frecuente de muerte neonatal y representa aproximadamente 75 % de la mortalidad en esta etapa, así como cerca de la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo. Para ello utilizaron una metodología donde se realizó un estudio descriptivo, transversal de todos los nacimientos pretérmino que tuvieron lugar durante el 2013 en el Hospital General “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, con vistas a determinar su

incidencia, principales causas, así como la morbilidad y mortalidad neonatal que ocasiona.

La prematuridad se clasificó de la manera siguiente:

- Según edad gestacional
  - Extrema: 23 – 27 semanas
  - Moderada: 28 – 31 semanas
  - Leve: 32 – 36 semanas
- Según evolución clínica
  - Pretérmino espontáneo o idiopático
  - Pretérmino por rotura de membranas
  - Pretérmino por intervención

La prematuridad leve se produjo en 154 pacientes (67,2 %); mientras que la extrema solo en 7 (3,0 %). La edad gestacional media en que se presentó el parto pretérmino fue de 33,5 semanas con una desviación estándar de 2,4. Obtuvieron como resultados que la prematuridad, que fue clasificada según edad gestacional, evolución clínica, principales causas y complicaciones, predominó en la categoría de leve (67,2 %), mientras que 41,0 % se produjo de forma espontánea. La enfermedad hipertensiva constituyó la principal causa de su ocurrencia, seguida del síndrome de respuesta inflamatoria fetal. La mortalidad predominó en 63,6 % de los neonatos con prematuridad moderada en la serie. La prematuridad constituye un problema de salud, a pesar de los avances conseguidos, tanto científicos como en la práctica clínica. Concluyendo Actualmente, el parto pretérmino constituye el evento de mayor importancia en medicina perinatal, por las elevadas morbilidad y mortalidad que ocasiona, a pesar de los avances logrados tanto científicos como en la práctica clínica diaria, de manera que la prevención será siempre incomparablemente mejor que tratar las complicaciones inherentes a la prematuridad.<sup>(7)</sup>

\*Figueroa Cruz y cols, refiere en su artículo “Intervención Temprana en Niños con Alteraciones en el Neurodesarrollo Desde la Sala Multisensorial. Un reto en la Academia Ecuatoriana” que la niñez temprana tiene entre sus derechos universales según La convención Internacional de los Derechos del niño, en la que Ecuador asume de manera enérgica en su cumplimiento según Guaraca, el derecho a: la vida, conocer a sus progenitores y mantener relaciones con ellos, a su identidad, la salud, seguridad,

educación e inclusión social entre otros, como cualquier otro ciudadano del país. Estos derechos se revelan aún más sensibles, cuando se trata de niños con alteraciones del neurodesarrollo infantil en las primeras edades expuestas en el estudio de discapacidad en Ecuador 2008-2009. Por ello se realizó una investigación de tipo aplicada, a través de un estudio Retro-prospectivo y Longitudinal, el primero al analizar la evolución de la estimulación sensorial de las personas con discapacidad, desde su surgimiento hasta la actualidad, centrado en el accionar dirigido a los niños con alteraciones en el neurodesarrollo y constar los avances que se están construyendo en estos momentos, el segundo no distinguió grupo de control, sino que su inducción, medición y verificación se realizó en la misma muestra, correspondiente a los niños antes mencionados en un primer corte evaluativo que incluyó cuatro etapas investigativas (el diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación). Utilizando una muestra de 10 niños de la educación inicial estudiados se expone el análisis de la muestra. Obteniendo como resultados de manera general en este análisis cualitativo se pudo evidenciar avances de los 10 niños estudiados en todas las áreas, en especial en la cognitiva que a juicio de los autores ha propiciado el avance de las demás y esto lo confirma el análisis cuantitativo de los indicadores antes mencionados, a través del cálculo porcentual en la estadística descriptiva. Concluyendo A partir de los resultados alcanzados en este primer corte evaluativo se constata cómo el diseño e implementación de la Sala Multisensorial y el sistema de juegos aplicados ha contribuido a la potenciación del desarrollo de la cognición, revertido en una mayor participación social de los niños con alteraciones en el neurodesarrollo y por ende a su inclusión social con la mayor independencia posible al tener en cuenta su individualidad. La familia por su lado se ha sensibilizado ante los resultados develados y ha mostrado preocupación y entrega junto a la docente que aplica estas actividades dentro de la Unidad educativa mencionada anteriormente. <sup>(49)</sup>

\*Villamizar-Carvajal, Vargas-Porras y cols, refieren en su Metaanálisis: efecto de las intervenciones para disminuir el nivel de estrés en padres de prematuros, que el nacimiento prematuro es (antes de las 37 semanas de gestación) es un reto para el niño y para la familia, por la inmadurez de sus órganos y sistemas, con déficit en el desarrollo para la adaptación a la vida extrauterina, conllevando mayor número de

complicaciones, lo que genera mayor riesgo de alteración en el desarrollo neurológico como parálisis cerebral, retraso mental, trastornos visuales y auditivo. Por tanto, la morbilidad del recién nacido pretérmino (RNPT) a largo plazo es un grave problema de salud pública, que aumenta los costos de la atención, por la demanda de servicios médicos especializados y la pérdida de productividad asociada al cuidado del RNPT. Los diferentes estudios han mostrado aumento en el nivel de estrés, ansiedad y depresión en las familias con RNPT; factores que influyen en la sensibilidad materna y en la capacidad de respuesta a las interacciones con su hijo, afectando de manera indirecta los resultados del desarrollo del niño a mediano y largo plazo.

Por tanto, es importante revisar los estudios con intervenciones dirigidas a los padres, que buscan disminuir el nivel de estrés, lo cual, a su vez, puede disminuir el riesgo de complicaciones en el desarrollo del RNPT. Para el análisis de los artículos se utilizó una metodología con un abordaje cuantitativo. La búsqueda en la literatura primaria produjo 1198 títulos y resúmenes, de los cuales 39 fueron identificados como potencialmente relevantes para la revisión del texto completo. Luego de la revisión crítica, solo 9 artículos cumplieron los criterios de inclusión, siendo así un metaanálisis con 9 ensayos clínicos controlados, que cumplieron los criterios de rigurosidad metodológica. Obtuvieron como resultados que las intervenciones aplicadas a los padres de prematuros hospitalizados mostraron efecto de intensidad media-baja sobre el nivel de estrés percibido ( $d=0,36$  IC  $[-0,68, -0,05]$ ). Sin embargo, las pruebas de heterogeneidad indican alta variabilidad inter-estudio ( $Q(df=8) = p\text{-val: } <0,00001$ ),  $I^2=85\%$ ), explicada parcialmente por las características moderadoras codificadas para los estudios. Concluyendo que las intervenciones mostraron efectos positivos en la disminución del nivel de estrés en los padres, se evidencia que la educación y el apoyo emocional en conjunto logran un mejor efecto. Las futuras investigaciones deben analizar aspectos como calidad de los estudios, intervenciones con apoyo emocional, edad de los padres y diversidad en los contextos de aplicación. Los profesionales de la salud deben considerar diferentes tipos de intervenciones en el ejercicio práctico de su quehacer en la UCIN centrados en la disminución del nivel de estrés; si ya las han empezado a utilizar, es importante revisar los resultados de su aplicación para

---

reevaluar el uso en la práctica actual y considerar si se requiere adaptación o cambio en los procesos de cuidado. <sup>(16)</sup>

\*Elveny Laguado Jaimes, refiere en su artículo “Cuidado de enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos” que el crecimiento y desarrollo de los niños, requiere el fortalecimiento del vínculo con los padres, para intervenir en las necesidades desde las diferentes dimensiones; el profesional de enfermería como cuidador, desde el contacto inicial con los padres e hijos, mediante el apoyo educativo orientado al objetivo central de hacer frente a las reacciones comportamentales del hijo en sus diferentes etapas, desde el cuidado de la persona comprendida como un ser completo, en todos los aspectos del desarrollo (fisiológico, social, cultural, económico, entre otros), la primera infancia se convierte en el período de vida sobre el cual se requieren intervenciones que favorezca el posterior desarrollo de la persona. El cuidado de enfermería va orientado a los problemas de salud y necesidades de este, respetando siempre sus valores sociales, culturales y creencias; mediante el proceso de enfermería se establecen acciones priorizadas desde las necesidades identificadas para ofrecer un mejor nivel y calidad de vida.

Como metodología se desarrolla un proceso de atención de enfermería mediante el cual selección un paciente en práctica formativa del programa de crecimiento y desarrollo de una institución de salud de Nivel 1 analizando de la situación del paciente desde el referente teórico de Kathryn Barnard que establece cinco señales y actividades: claridad del niño en la emisión de señales, reactividad del niño a los padres, sensibilidad de los padres a las señales del niño, capacidad de los padres para identificar y aliviar la incomodidad del niño y actividades sociales, emocionales y cognitivas estimulantes del desarrollo desplegadas por los padres. Obteniendo como resultados El proceso de enfermería realizado en el caso, permite priorizar el cuidado, el cual se orienta al apoyo educativo de los padres, contribuyendo a intervenir las condiciones que afecta el crecimiento y desarrollo, según las necesidades identificadas. La selección del sujeto de cuidado se realiza en una consulta de crecimiento y desarrollo, en la cual es acompañado por la madre. Para la valoración inicial, se tiene en cuenta un examen físico y posteriormente se basa en el modelo de dominios de la taxonomía NANDA, finalmente se valora según los elementos

conceptuales de la teoría de Kathryn E. Barnard. Concluyendo que los procesos de educación permiten fortalecer a los padres en los cuidados básicos con los hijos en cuanto a estimulación, alimentación, higiene, hábitos saludables, medidas preventivas para evitar riesgos y así mismo contribuir al buen crecimiento y desarrollo. Ante la existencia de diferentes formas de valoración, la utilización de éstas permite desde la aplicabilidad del proceso de enfermería, que el estudiante en formación observe diferentes opciones para la obtención de datos y la manera como se valora desde un referente teórico con indicadores medibles en ésta valoración. <sup>(50)</sup>

\*Baxter Aguirre, Madriz Bermúdez y cols, refieren en su artículo “Prematuridad y estimulación temprana: ¿un binomio determinante para la prevención de la discapacidad?” Que el nacimiento prematuro puede tener secuelas sobre el desarrollo del niño o la niña. En la actualidad, investigadores, médicos, enfermeras y pedagogos, ven en la estimulación temprana como una herramienta para la prevención y tratamiento de las consecuencias de un nacimiento anticipado. Como metodología se realizó un estudio exploratorio descriptivo y una revisión bibliohemerográfica, a partir del cual se pretende conocer las acciones que, desde el ámbito hospitalario público en dos centros médicos de dos países diferentes, se siguen para orientar a padres de familia o encargados en la búsqueda de una estimulación y atención temprana, cuando se da el nacimiento de un niño en condiciones de prematuridad y con factores de riesgo biológico. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto por tratarse de un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder al planteamiento de un problema, Este artículo surge dentro del marco de una revisión sistemática de diferentes estudios en Costa Rica y México, que se realiza como parte de la investigación para buscar respuestas a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el abordaje que se ha dado a la relación entre prematuridad y estimulación temprana en Costa Rica y México?

Obteniendo como resultados Desde un enfoque legal, sociológico, educativo, médico, entre otros, que en Costa Rica se han realizado diversas investigaciones respecto a los temas involucrados en este estudio. Como se verá más adelante, ya se han

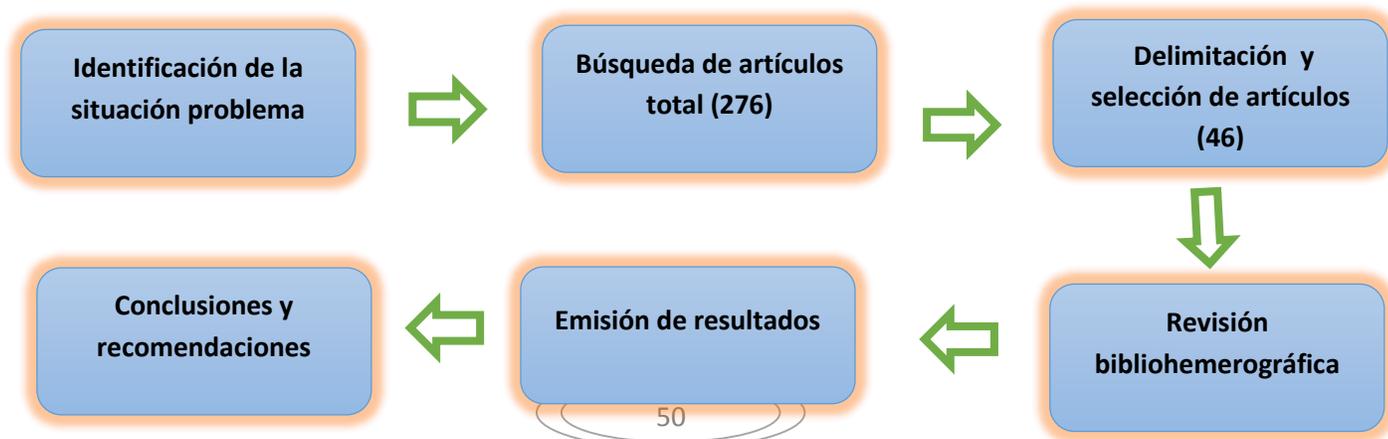
---

establecido relaciones entre discapacidad, nacimiento prematuro y estimulación temprana. Sin embargo, en nuestro país, no se han desarrollado propuestas que vinculen ninguno de estos aspectos con las guarderías o Centros de Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CEN-CINAI), institución del Ministerio de Salud de Costa Rica dedicada al cuidado y atención de los infantes, hasta los seis años de edad, pertenecientes a las familias con menores ingresos económicos y, por ende, menores posibilidades de atención. Igual sucede con las Estancias del ISSSTEP (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla) de la ciudad de Puebla en México, cuyas entidades atienden y ofrecen servicios de cuidado a los hijos y las hijas de empleados públicos con edades desde los dos meses de edad hasta los seis años de vida. Concluyendo los autores que la prevención de la discapacidad a través de la estimulación temprana es fundamental, pero de igual forma lo son la capacitación y recursos con que cuenten los profesionales que atenderán a los niños y niñas con discapacidad, por lo que es necesario que se estudien las mismas variables que, en los años noventa, las investigaciones y la teoría apuntan a que, cuánto más pronto se inicie la estimulación temprana, mayor impacto tendrá en la vida de los infantes, por la plasticidad del sistema nervioso central en los primeros meses de vida.<sup>(51)</sup>

## CAPÍTULO V METODOLOGÍA.

Se realizó una revisión bibliohemerográfica relacionada con el tema fortalecimiento del desarrollo por enfermería a través de la estimulación temprana en los niños pretérmino, realizando una búsqueda exhaustiva en los diferentes buscadores electrónicos se encontró un total de 46 artículos de los cuales se fueron delimitando por la fecha de publicación de menos de 10 años y los temas de interés planteados para el logro de los objetivos, de dicha investigación, la búsqueda electrónica y bibliográfica se llevó a cabo en diferentes buscadores, los sitios visitados fueron: Pubmed, Scielo, Intramed, Medigraphic, Elsevier, Revene, Artemisa, Cross Mark, se buscaron con diferentes palabras claves para la realización de la búsqueda: neurodesarrollo, estimulación temprana, recién nacido pretérmino, primera infancia, atención temprana, intervenciones de enfermería, desarrollo infantil, recién nacido prematuros, crecimiento y desarrollo, se encontraron 46 artículos los cuales 31 fueron para consulta y 15 artículos de investigación, de los cuales eran: 3 artículos de investigación prospectiva, 1 guía clínica, 1 protocolo de investigación, 11 artículos informativos, 6 investigaciones transversales, 3 artículos de investigaciones sistemáticas, 4 investigaciones retrospectivas, 8 artículos de investigaciones descriptivas, 2 artículos de investigaciones experimentales, 2 artículos de investigaciones observacionales, 1 metanálisis, 1 mesa redonda, 1 investigación de tipo cuantitativa, 1 artículo de investigación exploratoria, 1 artículo de investigación cualitativa, 3 artículos longitudinales y 1 artículo de investigación de tipo analítico. Se revisaron artículos en inglés y español y de diferentes países como son: México, Costa Rica, Colombia, Perú, Brasil, Estados Unidos, Cuba, Ecuador, Chile, España.

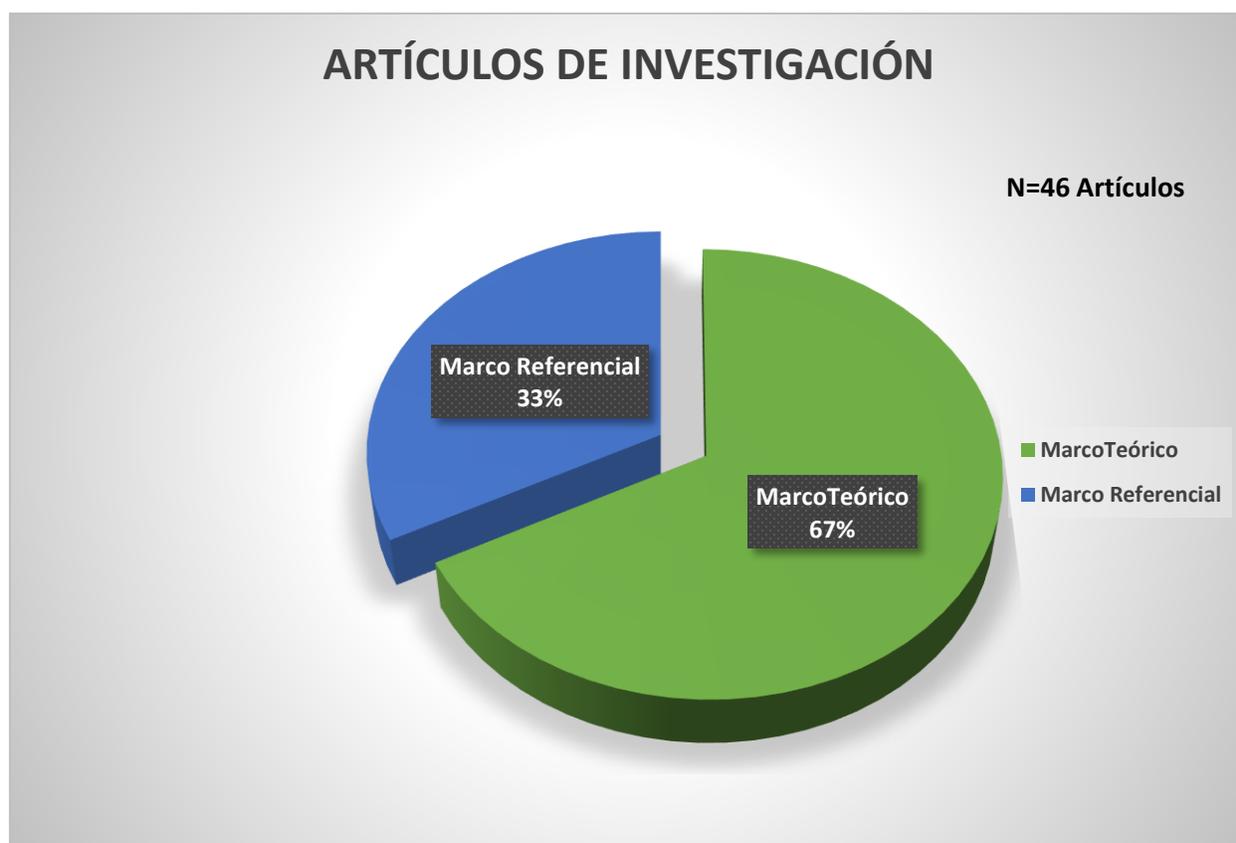
**Figura 1. Flujoograma de la metodología**



## CAPÍTULO VI RESULTADOS.

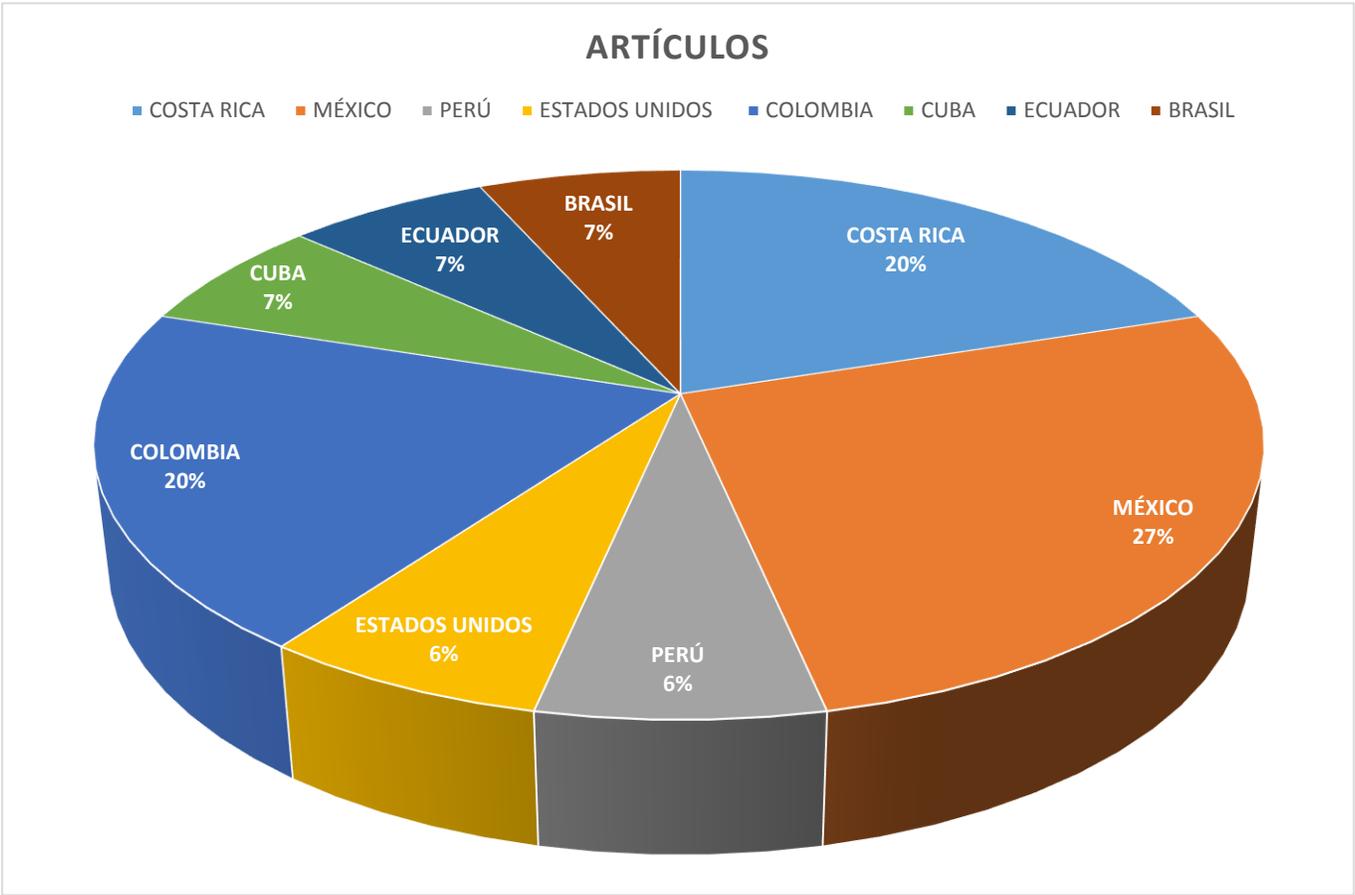
De los 46 artículos que cumplían con los criterios de inclusión, se analizaron y se seleccionaron un 67 % de artículos de consulta para formar parte del marco teórico y desarrollar el tema a través de una investigación exhaustiva. El marco referencial fue conformado con un 33% de artículos de investigación los cuales ayudaron a fundamentar la pregunta de la tesina.

**Grafica 1. Artículos utilizados en la elaboración para el marco teórico y referencial.**



Se seleccionaron 15 artículos que cumplían con los criterios de inclusión, para la realización del marco referencial se analizaron en función del porcentaje de las diferentes fuentes de información referidas de estos artículos el 27 % fueron nacionales y 73% fueron internacionales. Localizados 20% de Costa Rica, 20% Colombia, 27 % México, 6% Perú, 7% Brasil, 6% Estados Unidos, 7% Cuba, 7% Ecuador.

**Grafica 2. Resultados de los artículos encontrados en la revisión bibliohemerográfica.**



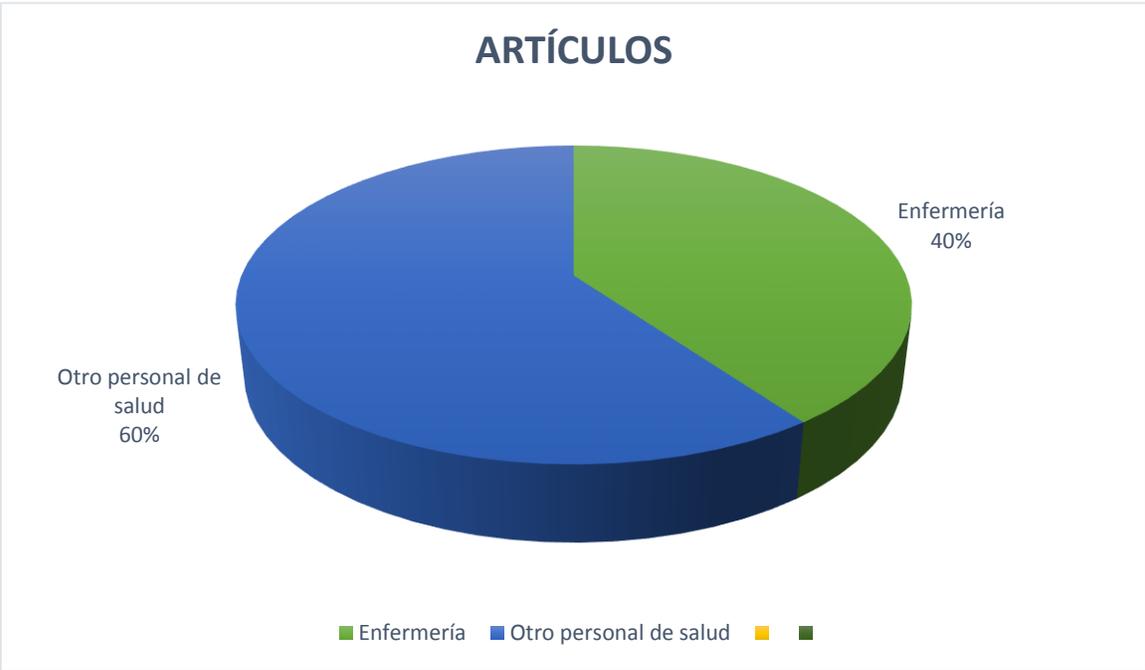
De los 15 artículos de investigación encontrados en una revisión exhaustiva se encontraron que son de diferentes tipos, los cuales se describen a continuación: 4% de los artículos son de investigación prospectiva, 16% investigaciones transversales, 8% artículos de investigaciones sistemáticas, 12% investigaciones retrospectivas, 24 % artículos de investigaciones descriptivas, 4% metanálisis, 4% investigación de tipo cuantitativa, 8 % artículos de investigación exploratoria, 4% artículo de investigación cualitativa, 16% artículos longitudinales y 4% proceso de atención de enfermería.

**Grafica 3. Tipos de investigación encontrados en la revisión bibliohemerográfica.**



De los 15 artículos de investigación consultados para el marco referencial acerca de los cuidados que puede brindar el personal de enfermería a través de estimulación temprana y la detección oportuna para algún déficit del desarrollo de los pacientes pretérmino, el 40% considera que enfermería puede realizar intervenciones oportunas en el cuidado de la primera infancia y el 60 % no cumple los criterios o considera que otro personal de salud puede llevar a cabo el cuidado especializado.

**Grafica 4. Artículos para la fundamentación de la pregunta de tesina.**



De los 15 artículos de investigación consultados para el marco referencial acerca de los cuidados que puede brindar el personal de enfermería a través de estimulación temprana y la detección oportuna para algún déficit del desarrollo de los pacientes pretérmino, se clasifican a continuación según su nivel de evidencia utilizando la escala Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Ver anexo 1

<b>ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN PARA MARCO REFERENCIAL</b>	<b>NIVEL DE EVIDENCIA</b>
Valoración de la intervención de enfermería pediátrica para detectar alteraciones en el desarrollo de los infantes	2+ C
Efectividad de los cuidados de enfermería centrados en el desarrollo en neonatos prematuros comparado con los cuidados estándar	2+ C
Revisión sistemática de las intervenciones para la estimulación en niños con retraso motor de 0 a 12 meses de edad	2++ C
Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil	2++ B
Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y de muy bajo peso a los dos años de edad, egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2009-2014	2++ B
Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto	2+ C
Modelo de vigilancia y seguimiento del neurodesarrollo infantil: experiencia en la Clínica de Medicina Familiar Tlalpan	2++ B

Frecuencia de desviaciones del neurodesarrollo a los 18 meses de edad en pacientes con alto riesgo neurológico que acuden a estimulación temprana	3 D
Valoración Integral del Crecimiento y Desarrollo en Menores de Cinco Años en una Práctica Formativa: Didáctica Activa con Estudiantes de Cuidado del Niño (a) 2018	2+ C
Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales	3 D
Intervención Temprana en Niños con Alteraciones en el Neurodesarrollo Desde la Sala Multisensorial. Un reto en la Academia Ecuatoriana	2 ++ B
Metaanálisis: efecto de las intervenciones para disminuir el nivel de estrés en padres de prematuros	1 + A
Cuidado de enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos	3 D
Prematuridad y estimulación temprana: ¿un binomio determinante para la prevención de la discapacidad?"	2+ C
Pruebas de tamizaje de neurodesarrollo global para niños menores de 5 años de edad validadas en Estados Unidos y Latinoamérica: revisión sistemática y análisis comparativo	2 ++ B

De los 15 artículos de investigación consultados para el marco referencial se clasificaron según su nivel de evidencia, utilizando la escala Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).

**Grafica 5. Nivel de evidencia para los artículos del marco referencial.**



## **CAPÍTULO VII CONCLUSIONES.**

A través de la revisión bibliohemerográfica, se concluye que para generar un cambio es importante recordar que el profesional de enfermería, tiene la capacidad y la habilidad de llevar a cabo un adecuado manejo del desarrollo del paciente pediátrico teniendo como misión y objetivo, no solo con el niño si no con la familia el lograr detectar de manera oportuna algún rezago en el neurodesarrollo, a través de una atención temprana, es por ello que es de gran importancia el empoderar a los padres en los cuidados que se propicien al neonato y más aún cuando se trate de un paciente pretérmino, ya que se considera un gran factor de riesgo para algún déficit en el desarrollo del cerebro.

En esta investigación se ha revisado donde enfermería puede abarcar diferentes áreas ya que su actuar se basa a través de evidencia científica y puede potencializar el desarrollo neuronal del niño, fortaleciendo el neurodesarrollo a través de intervenciones de enfermería, mostrando ejercicios de estimulación temprana y compartiendo los conocimientos con los padres para lograr los objetivos y evitar rezagos en el desarrollo del infante. Enfermería es una pieza clave como primer contacto en la atención temprana de los pacientes pediátricos, ya que puede repercutir en el desarrollo de ellos desde los cuidados brindados en un área de cuidados intensivos, hasta en una consulta de primer nivel de atención del niño sano, a través de las diversas evaluaciones diagnosticas que puedan detectar los rezagos del paciente infantil y así ser canalizado para dar la atención adecuada a través de estimulación temprana, recordando que mientras más temprano sea detectado es mayor el impacto que se va a generar ya que los primeros años como refieren los diversos autores es cuando existe una mayor neuroplasticidad del infante.

## 7.1 Logro de objetivos.

El objetivo general, en base a la información revisada se logró identificar la importancia que tiene las intervenciones de enfermería, de una forma temprana en los niños, pero principalmente aquellos que nacen pretérmino, siendo los más susceptibles a un rezago en el desarrollo y que nuestra atención desde el primer contacto junto con la estimulación temprana logran generar un gran impacto en los infantes en sus primeros años de vida.

En cuanto los objetivos específicos en relación al primer objetivo la clasificación del paciente pretérmino en las diferentes investigaciones, se logró determinar cuál es el paciente según sus características clasificándolo como paciente pretérmino.

El segundo objetivo los autores mencionan que el evaluar el desarrollo infantil de una manera temprana es de gran importancia, por lo que se utilizan herramientas como EDI, VANEDELA, entre otras, ya que como menciona la UNICEF el impacto que logremos en la primera infancia es lo que repercutirá en su vida futura.

El tercero de los objetivos específicos, las estrategias que se realizan a través de la estimulación temprana en las diferentes bibliografías, refieren que los factores ambientales, como biológicos, el identificarlos de manera temprana ayudara a los niños a conductas de adaptación al entorno, a la disposición de aprendizaje, comunicación y desarrollo emocional ya que estos primeros 3 años de vida se caracterizan por su gran plasticidad neuronal.

El cuarto de los objetivos, refieren los autores que el interactuar con los niños desde una unidad como UCIN y en las primeras consultas, permite identificar y reforzar los datos de alarma que muestren algún rezago en el desarrollo.

El último objetivo el desarrollo se fortalece desde las primeras acciones que realiza el personal de enfermería cuando presta el cuidado del paciente pretérmino así como en su seguimiento en la evolución y cuidado en el control los primeros años de vida.

## **CAPÍTULO VIII PROPUESTA DE CUIDADO ESPECIALIZADO DE ENFERMERÍA.**

Con la información recabada de una investigación exhaustiva, a través de una problemática que se plantea en el desarrollo de la tesina, acerca de la detección oportuna del déficit de desarrollo, así como el fortalecimiento del mismo a través de la estimulación temprana, genera una amplia inquietud el observar que la mayor parte de los artículos son desarrollados por diferentes personales del área de la salud, siendo que son actividades que puede desenvolver el área de enfermería cabe mencionar que diferentes autores, entre ellos el Doctor Antonio Rizzoli considera que enfermería es una persona capaz para realizar una atención oportuna, en la primera infancia para lograr un adecuado desarrollo, que lo único que falta es el empoderamiento del área de enfermería, es por ello que propongo que nosotros como personal especializado en el área infantil se llevara a cabo un protocolo de investigación en las diferentes áreas como la UCIN, consulta externa, entre otros donde logremos realizar nuestro actuar a través de acciones basadas en evidencia y realizar investigaciones y así mismo publicarlo para lograr generar un cambio y ser reconocidas por nuestro arduo trabajo.

## **CAPÍTULO IX GLOSARIO.**

**Desarrollo Psicomotor:** es un proceso dinámico que ocurre durante la primera infancia, resultado de la maduración del sistema nervioso central, la función neuromuscular y los órganos sensoriales. Dicho proceso ocurre en la medida que el niño interactúa con su entorno y se traduce en la adquisición sistemática de habilidades y respuestas cada vez más complejas en las áreas motora, cognitiva, del lenguaje y socialización.

**Hitos del desarrollo:** Son aquellas habilidades que además de mostrar algo nuevo que el niño(a) puede hacer, marcan el haber alcanzado una determinada etapa y a partir de ella seguir construyendo la siguiente. Estos se alcanzan y consolidan en períodos de tiempo. Por ello, no existe una edad única sino rangos de tiempo en los que la mayoría de los niños logran adquirir una habilidad específica.

**Signos de alerta en el desarrollo:** Se definen como un retraso cronológico significativo en la adquisición de determinadas destrezas en acciones del desarrollo global o de un área específica, para la edad.

**Discapacidad:** Definida (por la Organización Mundial de la Salud) como aquella situación que engloba deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, expresando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo con problemas de salud y su entorno físico y social.

**Plasticidad cerebral:** Es la facilidad que tiene el cerebro de adaptarse y reorganizar sus funciones.

**Trastorno del desarrollo:** es la desviación significativa del “curso” del desarrollo, como consecuencia de acontecimientos de salud o de relación que comprometen la evolución biológica, psicológica y social.

---

**Riesgo biológico-social:** se consideran de riesgo biológico aquellos niños que durante el periodo pre-, peri- o posnatal, o durante el desarrollo temprano, han estado sometidos a situaciones que podrían alterar su proceso madurativo.

**Estímulos:** Son aquellas señales en el ser humano, que provocan en él una obstinación, es decir, una autoridad sobre alguna situación. Los estímulos son de toda índole, tanto exterior como interior, tanto corporales como afectuosos.

**Neurodesarrollo:** Proceso de crecimiento y desarrollo del sistema nervioso.

**Estimulación temprana:** es el grupo de técnicas especiales que fomentan el desarrollo psicomotor, social y del lenguaje en niños, ya sea para corregir trastornos reales o potenciales que afecten en su desarrollo.

**Atención temprana:** es el “conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno.

**Recién nacido pretérmino:** La organización mundial de salud (OMS) determina que el recién nacido pretérmino es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación o antes de 259 días desde la fecha de última regla.

**Mielinización:** El proceso de mielinización consiste en recubrir los axones (partes de las neuronas en forma de cilindro alargado) con una sustancia llamada mielina o vaina de mielina, que se encarga de brindar protección específicamente a estas partes de la neurona.

**Neuroplasticidad cerebral:** se refiere a la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar como resultado de la conducta y la experiencia.

---

**Etapas de desarrollo:** son las distintas fases que atraviesa una persona desde su concepción hasta su muerte.

**Primera infancia:** se define como un periodo que va del nacimiento a los ocho años de edad, y constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente.

**EDI:** es una herramienta de tamizaje diseñada y validada en México para la detección temprana de problemas del neurodesarrollo en menores de 5 años de edad.

## CAPÍTULO X ANEXOS.

### Tablas de nivel de evidencia. Anexo 1

- a) Niveles de evidencia para estudio de tratamiento con análisis cuantitativo Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SING)

Tabla IV. Niveles de evidencia (SIGN) <sup>(9)</sup>

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles, o Estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos).
4	Opiniones de expertos.

- b) Grados de recomendación para estudios de tratamiento con análisis cuantitativo (SING)

Tabla V. Grados de recomendación (SIGN) <sup>(9)</sup>

Grado de recomendación	Nivel de evidencia
A	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados
B	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 2++.
D	Niveles de evidencia 3 o 4, o Extrapolación de estudios calificados como 2+.

## CAPÍTULO XI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. La primera infancia importa para cada niño, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) Septiembre de 2017 Disponible en: [https://www.unicef.org/peru/spanish/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf)
2. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Diario Oficial de la Federación, 07 de abril del 2016.  
Disponible: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016)
3. Galán-López G,\* Lascarez-Martínez S, Gómez-Tello M, Galicia-Alvarado M, Abordaje integral en los trastornos del neurodesarrollo, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Recibido: 21/01/2017. Aceptado para publicación: 10/02/2017. Rev Hosp Jua Mex 2017; 84(1): 19-25 Disponible: [www.medigraphic.com/hospitaljuarez](http://www.medigraphic.com/hospitaljuarez)
4. Fernández Sierra Carmen, Matzumura Kasano Juan, Gutiérrez Crespo Hugo, Zamudio Eslava Luisa, Melgarejo García Giannina. Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y de muy bajo peso a los dos años de edad, egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2009-2014. Horiz. Med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2019 Feb 23] ; 17(2): 6-13. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n2.01>
5. Estrategia de Desarrollo Infantil y estimulación Temprana, Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 06 de noviembre 2017.  
Disponible: <https://www.gob.mx/salud%7Cseguropopular/acciones-y-programas/estrategia-de-desarrollo-infantil-y-estimulacion-temprana>

6. Harillo Acevedo David, Rico Becerra Juan Ignacio, López Martínez Ángel. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enferm. glob.* [Internet]. 2017 [citado 2019 Mar 07]; 16(48): 577-589. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000400577&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400577&lng=es). Epub 01-Oct-2017. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263721>
7. Couto Núñez Dayana, Nápoles Méndez Danilo, Montes de Oca Santiago Pedro. Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales. *MEDISAN* [Internet]. 2014 Jun [citado 2019 Mar 07] ; 18( 6 ): 841-847. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000600014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600014&lng=es)
8. Gómez-Gómez M y cols, Clasificación de los niños recién nacidos (Classification of the newborns), *Revista mexicana de pediatría*, 1 Enero-Febrero 2012 (79), 32-39.
9. Esteves Fajardo Z. Mendoza Solórzano J, Quiñonez M, La Estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades y capacidades de los niños y niñas de 6 a 7 años, *pirales revista multidisciplinaria de investigación* ISSN: 2550-6862, ABRIL 2018, 2 (15).
10. Ramírez-Salazar J, Parra-Domínguez M, Estimulación temprana en niños menores de 2 años en la Ciudad de Durango Early stimulation of children under 2 years old in the City of Durango, *Revista CONAMED, Suplemento de Enfermería* 2010 ISSN 1405-6704, disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2010/cons101f.pdf>
11. Barreno y Macías. Estimulación temprana para potenciar la inteligencia psicomotriz, *Revista Ciencia UNEM*, Vol. 8 - Nº 15, Septiembre 2015, pp. 110 – 118.

12. Marrinet – Tomey A. Profesor school of Nursing Indiana State University Terre Haute, Raile- Alligood M. Profesor college of Nursing university of Tennessee Knoxville, Definición de enfermería, Modelos y Teorías de enfermería, cuarta edición, HARCOURT BRACE.
13. Zárate Vergara A, Castros Salas U, Tirado Pérez I, crecimiento y desarrollo normal del preescolar, una mirada desde la atención primaria, Rev. Ped. Elec. [en línea] 2017, 14 (2). ISSN 0718-0918, Disponible: [https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/CRECIMIENTO\\_DESARROLLO\\_NORMAL\\_PREESCOLAR.pdf](https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/CRECIMIENTO_DESARROLLO_NORMAL_PREESCOLAR.pdf)
14. Hechavarría González Lisney, Cruz Dorrego Uvegna A, Hernández Calzadilla Milagros de los A, López García Marcia. Protocolo de atención temprana a los neonatos con neuro-desarrollo de alto riesgo. ccm [Internet]. 2018 Mar [citado 2019 Abr 17]; 22(1): 137-154. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812018000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000100012&lng=es)
15. Pons Tubío A. El pediatra de Atención Primaria, una figura necesaria en la Atención Temprana, Rev. Pediatr Aten Primaria Supl. 2013;(22):11-9
16. Villamizar-Carvajal Beatriz, Vargas-Porras Carolina, Gómez-Ortega Olga Rocío. Metaanálisis: efecto de las intervenciones para disminuir el nivel de estrés en padres de prematuros. Aquichan [Internet]. 2016 July [cited 2019 Apr 01]; 16(3): 276-295. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972016000300002&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972016000300002&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2016.16.3.2>
17. Román Sacón, J; Calle Contreras, J. Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. Enfermería (montev.). [Internet]. 2017 Dic. 6 (2) 39-44. Disponible en: <https://doi.org/10.22235/ech.v6i2.1467>

18. Moreno Mora R, Orasma García Y. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2017 [citado día, mes y año]; 7(1):6–14. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/266>
19. Mendoza Tascón Luis Alfonso, Claros Benítez Diana Isabel, Mendoza Tascón Laura Isabel, Arias Guatibonza Martha Deyfilia, Peñaranda Ospina Claudia Bibiana. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 Ago [citado 2019 Feb 26]; 81(4): 330-342. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>
20. Martins de Souza J, Ramallo Veríssimo M, Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto, Rev. Latino-Am. Enfermagem nov.-dic. 2015; 23 (6):1097-104 Disponible: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)
21. Zárata Vergara A, Castro Salas U, Tirado Pérez I, CRECIMIENTO Y DESARROLLO NORMAL DEL PREESCOLAR, UNA MIRADA DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA, Rev. Ped. Elec. [En línea] 2017, 14 (2). ISSN 0718-0918
22. Medina Alva M, Caro Kahn I, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez SM, NEURODESARROLLO INFANTIL: CARACTERÍSTICAS NORMALES Y SIGNOS DE ALARMA EN EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS, ev Peru Med Exp Salud Publica. 2015; 32(3):565-73.
23. Arce, Melitón, CRECIMIENTO Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO, Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Lima, Perú vol. 32 (3), 2015, pp. 574-578, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36342789023>

24. Myers Robert G.. Desarrollo infantil temprano en México: avances y retos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Abr 18]; 72(6): 359-361. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462015000600359&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000600359&lng=es). <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.11.001>
25. Flores Huerta S, La importancia de las pruebas para evaluar el neurodesarrollo de los niños, Bol Med Hosp Infant Mex 2013;70 (3):175-177.
26. Medina Alva MDP, Caro-Kahn I, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez SM. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015; 32(3):565-73.
27. Egan F, Quiroga A, chattas G, cuidado para el neurodesarrollo, revista de enfermería, consultado 11- abril-2019 disponible: <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2012/12/Cuidado-para-el-neurodesarrollo.pdf>
28. Valle-Delgado E, López-Sánchez LO, Angulo-Castellanos E, García-Hernández HA, Vargas-López R, Martínez-Verónica R, Moreno-Torres AL, Raygoza-Jurado AL, Quezada-Figueroa NA, Gutiérrez-Padilla JA Cuidados Centrados del Desarrollo en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, una estrategia postergada Rev. Med. MD 2015; 6.7 (2)
29. Altamira Pereira da Silva Reichert, Neusa Collet, Helena Eickmann S, Carvalho Lima M, Vigilancia del desarrollo infantil: estudio de intervención con enfermeros de la Estrategia Salud de la Familia, Rev. Latino-Am. Enfermagem sept.-oct. 2015;23 (5):954-62
30. Ruiz Fernández E, cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado, revista enfermería C y L, 2016, (1).
31. Mello Débora Falleiros de, Wernet Monika, Veríssimo Maria de La Ó Ramallo, Tonete Vera Lúcia Pamplona. Nursing care in early childhood: contributions from intersubjective recognition. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2017 Apr

- [cited 2018 Nov 28] ; 70( 2 ): 446-450. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000200446&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000200446&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0319>
32. Montero Terry, Mestre Villavicencio, Alfonso Novo, estado nutricional y neurodesarrollo del niño egresado de una unidad hospitalaria de cuidados intensivos polivalentes, Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, Julio – Diciembre del 2013, 23( 2), 221-234.
33. Rodríguez Abrahantes T N, Santos Juvier O, Rodríguez Abrahantes L, Intervención de enfermería sobre lactancia materna en puérperas en la Consulta de Neurodesarrollo, Acta Médica del Centro / Vol. 10 No. 1 2016, Disponible: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu>
34. Ramírez-Abrahams, P., Patiño-Mora, V. y Gamboa-Vásquez, E. La educación temprana para niños y niñas del nacimiento a los 3 años: Tres perspectivas de análisis. Revista Electrónica Educare, (setiembre-diciembre, 2014). 18(3), 67-90. Disponible: doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.5>
35. Moreno MR, Atención temprana comunitaria en niños con retardo en el neurodesarrollo Rev Cubana Pediatr 2014; 86 (1).
36. Ortega Matarrita, Núñez Chaves, estrategias de estimulación temprana dentro de la unidades de neonatología para bebés pretérmino, revista electrónica enfermería actual en Costa Rica, Abril 2017, edición especial N° 1
37. Perdomo-González, Edilia La estimulación temprana en el desarrollo creativo de los niños de la primera infancia VARONA, núm. 52, enero-junio, 2011, pp. 29-34 Universidad Pedagógica Enrique José Varona La Habana, Cuba, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635574006>
38. Gomes da Cunha Rafaini P, Mota Pacciulio A, panúncio- Pinto MP, Iara Pfeifer L. Estimulación temprana en enfermería pediátrica: el papel del terapeuta ocupacional. TOG (A coruña) [revista en internet]. 2012, 9(16)

39. Evaluación de instrumentos de medición del desarrollo infantil para niños y niñas de 0 a 5 años para mejorar el seguimiento de la trayectoria de desarrollo en la primera infancia en Chile, gobierno de Chile Unicef, 2012 consultado enero 2019 Disponible: <http://unicef.cl/web/wp-content/uploads/2014/04/TdR-An--lisis-Instrumentos-Medicion.pdf>
40. Mora Guillart Liss. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Jul 29] ; 28( 2 ): 228-233. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es).
41. González Zúñiga S., Quezada Ugalde A., Valoración de la intervención de enfermería pediátrica para detectar alteraciones en el desarrollo de los infantes: revisión breve de literatura, Revista electrónica enfermería actual en Costa Rica, Julio 2017 - Diciembre 2017, Edición Semestral N°. 33.
42. Cordero Méndez S., Efectividad de los cuidados de enfermería centrados en el desarrollo en neonatos prematuros comparado con los cuidados estándar, Revista electrónica enfermería actual en Costa Rica, abril 2017, edición especial No 1.
43. Ortiz Venegas A., Robayo Gutiérrez V, Alejo de Paula L., Revisión sistemática de las intervenciones para la estimulación en niños con retraso motor de 0a 12 meses de edad, Mov.cient. Enero a Diciembre de 2014, Vol.8 (1): 118-130.
44. Antonio Rizzoli-Córdoba et al, Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil, Bol Med Hosp Infant Mex. 2016; 72 (6):397-408.
45. Gerardo A Alvarado, Ruiz,R Ivone Martínez Vázquez, Carmen Sánchez, Modelo de vigilancia y seguimiento del neurodesarrollo infantil: Experiencia en la Clínica de Medicina Familiar Tlalpan, Rev Esp Méd Quir 2013;18:19-30.
46. Guillermo Buenrostro-Márquez y cols, Pruebas de tamizaje de neurodesarrollo global para niños menores de 5 años de edad validadas en Estados Unidos y Latinoamérica: revisión sistemática y análisis comparativo. Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69 (6):450-462.

47. María de Lourdes Salinas-Álvarez, Laura Peñaloza-Ochoa, Frecuencia de desviaciones del neurodesarrollo a los 18 meses de edad en pacientes con alto riesgo neurológico que acuden a estimulación temprana, Bol Med Hosp Infant Mex, julio-agosto 2007, Vol. 64.
48. Mayor Sánchez Y, Potes Agudelo G, Jaramillo Sánchez M, Valoración Integral del Crecimiento y Desarrollo en Menores de Cinco Años en una Práctica Formativa: Didáctica Activa con Estudiantes de Cuidado del Niño (a) 2018, XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería, Cuba 2018.
49. Figueroa Cruz M, Campoverde Molina MA, Calle Vintimilla SG, Intervención Temprana en Niños con Alteraciones en el Neurodesarrollo Desde la Sala Multisensorial. Un reto en la Academia Ecuatoriana, LATIN AMERICAN JOURNAL OF COMPUTING – LAJC, NOVEMBER 2015, (II) 3.
50. Laguado Jaimes E, cuidado de enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos, Revista cuidarte programa de enfermería UDES Universidad Cooperativa de Colombia- Santander Colombia, 07 de Septiembre de 2013.
51. Baxter Aguirre, Madriz Bermúdez, Mora Hernández, Prematuridad y estimulación temprana: ¿un binomio determinante para la prevención de la discapacidad?, INNOVACIONES EDUCATIVAS · Año XIII · Número 18 · 2011.