

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESTIMULACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL
DESARROLLO MOTOR DE LOS NEONATOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD EL BOSQUE DURANTE
LOS MESES DE JUNIO A AGOSTO 2014

Tesis para optar el Título Profesional de Obstetríz

AUTORA:

Bach. JHERY GERALDINE, CORCUERA MURILLO

ASESORA: Mg. CRISTINA RAQUEL BENDEZÚ GAMBOA

TRUJILLO- PERÚ

2014

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESTIMULACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL
DESARROLLO MOTOR DE LOS NEONATOS ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD EL BOSQUE DURANTE
LOS MESES DE JUNIO A AGOSTO 2014

Tesis para optar el Título Profesional de Obstetríz

AUTORA:

Bach. JHERY GERALDINE, CORCUERA MURILLO

ASESORA: Mg. CRISTINA RAQUEL BENDEZÚ GAMBOA

TRUJILLO- PERÚ

2014

DEDICATORIA

A Dios , porque fue quien me iluminó para realizar esta investigación en beneficio de la población, porque sin él nada podría lograr. Siempre será la luz que alumbra mi camino, que aclara mis ideas despejando mis dudas, luz de la verdad y la vida. A ti Señor que me acompañaste por este largo camino de cinco años en cada circunstancia de la vida.

A mis padres Regina y Enrique, porque sin ustedes no habría podido lograr este sueño. Gracias por cada día de preocupación por mí, por sus consejos brindados, por su sacrificio diario y porque sin su apoyo no sería la persona que soy ahora.

A mi abuela, por cuidarme y sacrificarme siempre, por haberme considerado como tu hija y nieta, por haberme impulsado a ser una gran persona, mujer y profesional. Siempre me diste todo de manera incondicional, sin esperar nada a cambio. Por tu ternura y sensibilidad, que me hizo ver la vida de otra manera, por lo cual siempre podrás contar con todo mi amor y apoyo.

A mi familia, tíos, primos y sobrinos. Por brindarme su apoyo y sus consejos en mi formación personal y profesional, porque sin ustedes no hubiese logrado este sueño.

Geraldine

AGRADECIMIENTOS

A mí Asesora, Mg. Cristina Raquel Bendezú Gamboa, por ayudarme y brindarme todo su apoyo y dedicación en esta investigación, porque sin sus conocimientos en este estudio no hubiese logrado culminar este trabajo. Gracias por sus consejos y su asesoramiento en la realización de esta tesis, con lo cual pude obtener el título profesional de Obstetriz que tanto anhelaba.

A mis Docentes, por sus conocimientos, experiencias y consejos que nos brindaron a lo largo de estos cinco años, en los cuales estuvieron junto a nosotros, brindándonos todo su apoyo. Gracias por que han sido parte de cada momento vivido en mis estudios profesionales. Nunca olvidaré cómo nos estimulaban cada día para seguir adelante, y mostrar nuestra vocación y convicción en nuestra profesión.

Al C.S. El Bosque, y principalmente al jefe del establecimiento de Salud, Dr. David Rodríguez Díaz, por permitirme realizar mi investigación, dándome todas las facilidades del caso, porque sin ello no hubiera podido realizar este estudio y alcanzar la meta trazada.

Geraldine

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	
CONTRACARATULA	
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
INDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	24
III. RESULTADOS.....	33
IV. DISCUSIÓN.....	36
V. CONCLUSIONES.....	40
VI. RECOMENDACIONES.....	41
VII. REFERENCIAS IBLIOGRAFICAS.....	42
VIII. ANEXOS.....	49

INDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES

	Pág.
III.1 NEONATOS SEGÚN RECIBIERON ESTIMULACION PRENATAL. C. S. EL BOSQUE JUNIO – AGOSTO 2014.....	33
III.2 NEONATOS SEGÚN NIVEL DE DESARROLLO MOTOR. C. S. EL BOSQUE JUNIO – AGOSTO 2014.....	34
III.3 RELACIÓN ENTRE ESTIMULACIÓN PRENATAL Y SU RELACION CON EL DESARROLLO MOTOR DE LOS NEONATOS.....	35

RESUMEN

Para determinar la relación existente entre la estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque, durante los meses de Junio a Agosto 2014, se realizó un estudio descriptivo prospectivo con una muestra de 71 neonatos, a quienes se les aplicó el Test Peruano del Desarrollo Psicomotor y una encuesta a sus madres para determinar la realización de estimulación prenatal, llegándose a las siguientes conclusiones: aproximadamente la mitad de madres realizaron estimulación prenatal durante su embarazo (49.3%), la mitad de los neonatos presentaron un desarrollo motor normal (49.3%) y se demostró que existe relación estadística muy altamente significativa entre la estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos ($p < 0.001$).

ABSTRACT

To determine the relationship between prenatal stimulation and motor development of neonates at the Center Health El Bosque, during the months from June to August 2014, was realized a prospective and descriptive study with a sample of 71 neonates to whom were applied the Peruvian Test of Psychomotor development and a survey to their mothers to determine the performance of prenatal stimulation, reaching the following conclusions: near of half of mothers had prenatal stimulation during pregnancy (49.3%), half of the neonates had standard motor development (49.3%), and showed about that exist very high statistically significant relationship between prenatal stimulation and motor development of neonates ($p < 0.001$).

I.- INTRODUCCIÓN

El período neonatal comprende desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de edad, en el cual está comprendido el período neonatal temprano, que incluye los primeros siete días, y el período neonatal tardío, que comprende de los siete a veintiocho días después del nacimiento. El neonato es un ser activo y muy competente, un ser biológico y psicológico que posee individualidad, con características genéticas propias y una historia particular. Sin embargo, de todos los organismos vivientes, el neonato depende en un mayor grado de quienes lo cuidan, para lograr su supervivencia, siendo muy importante para él obtener un adecuado crecimiento y desarrollo. **(1,2)**

El crecimiento y desarrollo del neonato son dos fenómenos íntimamente ligados por factores genéticos y ambientales. Sin embargo, conllevan a diferencias importantes de precisar. Por un lado, el crecimiento es un aumento progresivo de la masa corporal, incremento del número de células y tamaño que conlleva al aumento del peso y demás dimensiones de todo el organismo y las partes que lo conforman que se expresan en kilogramos y se mide en centímetros, el cual, toma en cuenta medidas antropométricas: peso, talla y perímetro cefálico. Por otro lado, el desarrollo es la diferenciación y transformación gradual de células y tejidos, los cuales deben entrar en un proceso de maduración para realizar funciones complejas de organización en aspectos como: lo biológico, psicológico, cognitivo, nutricional,

cultural y social, etc., que se traducen en cambios secuenciales, progresivos y habilidades en cada etapa de la vida. **(3,4)**

El crecimiento y desarrollo neonatal ha sido motivo de múltiples investigaciones, debido a la importancia que este tópico tiene en el campo de la pediatría. En la vida del sujeto en crecimiento, se convergen una gran cantidad de variables que influyen en la configuración de un biotipo. Desde el proceso de diferenciación celular hasta alcanzar la madurez de los tejidos constitutivos del organismo; observándose una evolución permanente que se inicia desde la vida intrauterina hasta la etapa adulta. Durante este período se experimentan cambios en el fenoma, sustentados básicamente por los llamados brotes de crecimiento y desarrollo, con los efectos que van confiriendo el medio ambiente físico y psicosocial. **(5)**

El desarrollo del neonato se da en diversas áreas, entre las que se encuentran el desarrollo motor, el cual según Schilling, se produce de manera progresiva, debido a que el neonato aprende funciones simples primero, y después las más complejas, lo que permite una variedad de movimientos más amplios y precisos y un control más eficaz de su entorno, es aquí donde todas las partes del sistema nervioso actúan en forma coordinada para facilitar el desarrollo. Cada área de desarrollo interactúa con las otras para que ocurra una evolución ordenada de las habilidades. Asimismo la dirección que sigue el desarrollo motor es de arriba hacia abajo, es decir, primero controla la cabeza, el tronco y después las extremidades. También va apareciendo del centro del cuerpo hacia afuera, pues primero controla los hombros y al final la

función de los dedos de la mano. Cabe resaltar que, los logros motores tienen una gran influencia en el desarrollo de las relaciones sociales, por ejemplo: las expresiones de afecto de los padres aumentan cuando el niño se mueve independientemente. **(6, 7,8)**

Los principios del desarrollo humano avanzan en forma organizada y en un sentido lógico para todos los seres humanos. El crecimiento y el desarrollo desde el periodo fetal se rigen por tres principios: Principio céfalo caudal (de la cabeza a la cola) va de arriba hacia abajo, el desarrollo empieza en la cabeza y continúa en las partes inferiores; los bebés desarrollan primero la cabeza, el cerebro, y los ojos. El desarrollo sensorial y motor avanza siguiendo el mismo principio: los bebés aprenden a utilizar primero las partes superiores del cuerpo y luego las inferiores, primero pueden emplear sus manos para agarrar antes que sus pies para caminar. Ellos ven los objetos antes de ser capaces de controlar su tronco y aprenden a hacer muchas cosas con sus manos, mucho antes de gatear o caminar. Dado que el cerebro crece con tanta rapidez antes del nacimiento, la cabeza de un recién nacido es exageradamente grande. El siguiente principio es el Próximo Distal (de cerca hacia lejos) El desarrollo surge desde la parte central del cuerpo hacia la exterior. La cabeza y el tronco del embrión se desarrollan antes que los brazos, y las piernas antes que los dedos. Durante el periodo de lactancia y la niñez temprana, las extremidades continúan creciendo más rápidamente que las manos y los pies. Las partes del cuerpo que se encuentran cerca del eje central desarrollan primero sus habilidades. Por último, tenemos el Principio de lo simple a lo complejo, la

adquisición de todas las destrezas y transformaciones correspondientes a las dimensiones del desarrollo se produce de esta manera. **(2, 7,8)**

El desarrollo motor se divide en desarrollo motor grueso y desarrollo motor fino. El desarrollo motor grueso son habilidades físicas que implican movimientos amplios del cuerpo, porque involucra músculos grandes que buscan generar cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio, por ejemplo gatear, levantarse, andar, correr, rodar, etc. A medida que van adquiriendo más fuerza, e intentan avanzar empujando con los brazos, los hombros y el torso, contra la superficie sobre la que se encuentran, ejemplo: primero debe sostener la cabeza, después sentarse sin apoyo, más tarde equilibrarse en sus cuatro extremidades al gatear, y por último, pararse y caminar. En cambio, el desarrollo motor fino comienza en los primeros meses cuando el bebé descubre sus manos y poco a poco a través de experimentar y trabajar con ellas, empieza a darle un mayor manejo, involucrando músculos más pequeños coordinados entre ojos y manos, por ejemplo: alcanzar y coger objetos, dibujar, etc. **(7,8)**

El desarrollo motor del neonato consta de varias características: una de ellas es continuo, conforme se explicó en párrafos anteriores. Además es irreversible, progresivo y de secuencia fija. El tono muscular es un aspecto importante al evaluar el desarrollo motor, el cual debe explorarse en dos vertientes. El tono activo se ve por la inspección de la postura y de los movimientos espontáneos. El tono pasivo se

valora sin la participación activa del niño, a base de maniobras que valoran a través de movimientos provocados como, movimientos del tronco y resistencia al desplazamiento y balanceo, y el tono de los miembros superiores e inferiores al realizar abducción y aducción. También se evalúa el tono muscular cervical y el control del tronco. **(9, 10,11)**

Durante el periodo neonatal, el recién nacido (RN) despliega sus habilidades organizadas que le permitan auto regularse y adaptarse al mundo exterior. Él bebe se encuentra en posición prona o supina, porque sus músculos tienen la capacidad suficiente para mantenerse en una posición determinada por lo menos las 2 primeras semanas. Por ello, se establece primero un control de movimientos de la cabeza, que luego se extiende a los brazos, manos, abdomen, piernas y pies. En el recién nacido los miembros inferiores y superiores se caracterizan por encontrarse flexionados todo el tiempo. En el recién nacido existen múltiples movimientos voluntarios y también respuestas reflejas. Algunos neonatos realizan movimientos bruscos y temblorosos, mientras que otros los hacen más suaves y controlados. Los reflejos son evaluados en el bebé en el momento de nacer, pues son considerados mecanismos de defensa que permiten verificar la actividad normal del sistema nervioso central. Estos reflejos tienen funciones adaptativas desde el punto de vista evolutivo, siendo los reflejos las reacciones mucho más primitivas, integrados a nivel bulbar o medular. Los reflejos primitivos pueden durar tres meses o más, si alguno aún persiste indicará una alteración del sistema nervioso central, teniendo repercusiones en sus habilidades motrices, por ejemplo, si el reflejo de prensión

persiste, el niño presentará problemas para desarrollar el uso de la mano, y si es del pie, impedirá el apoyo del pie al caminar **(12,13,14)**. Los reflejos más importantes presentes durante el periodo neonatal son los siguientes: el de Moro, este reflejo es conocido también como el de sobresalto, el reflejo de búsqueda, que se llama también hociqueo, el reflejo de succión, el de prensión, el de marcha, el cervical tónico asimétrico, la extensión cruzada, el encorvamiento, etc. **(15, 16, 17)**.

La conducta motora es una de las conductas más excitantes que pueden observarse en el periodo neonatal, y es manifestada por el recién nacido bien organizado, por lo que puede girar su cabeza hacia un lado, controlar de inmediato una mitad de su cuerpo mediante el control central del reflejo tónico cervical, la cara y el brazo se extienden y luego descienden; la postura espontánea de reposo brinda una idea de la posición preferida. El neonato a término prefiere, en forma espontánea, una posición de flexión de ambos brazos y piernas. Los movimientos suaves de un neonato indican un buen equilibrio entre estos grupos, y señalan un sistema nervioso central bien organizado. **(18,19)**

La estudiosa del desarrollo neonatal, Esther Thelen, creó una teoría innovadora para explicar cómo es que se desarrollan y coordinan las habilidades motrices, que es la Teoría de sistemas dinámicos, donde nuevas habilidades motoras son reorganizaciones activas de destrezas o capacidades dominadas con anterioridad, las cuales son emprendidas para encontrar formas más eficaces que conducen a

nuevas formas de explorar y controlar el ambiente para satisfacer sus objetivos. De la misma forma los logros motores tienen una gran influencia en el desarrollo de las relaciones sociales, el recién nacido nace con habilidades perceptivas y motoras sofisticadas, habilidades para interactuar (llanto o sonrisa) y una elevada capacidad para aprender. **(20,21)**.

Según Thelen, los bebés normales desarrollan las mismas habilidades, en el mismo orden, debido a que están contruidos de la misma forma, ya que tienen retos y necesidades físicas similares. Así, ellos eventualmente descubren que caminar es más eficiente que gatear, en la mayoría de las situaciones. Sin embargo, este descubrimiento surge de la experiencia de cada bebé en particular, en un contexto específico, y puede ayudar a explicar el por qué algunos bebés aprenden a caminar antes que otros. **(7)**

Por otro lado, la población infantil y principalmente la neonatal, es vulnerable, y requiere un seguimiento continuo para favorecer su adecuado crecimiento y desarrollo. Los factores de riesgo relacionados a un inadecuado crecimiento y desarrollo se pueden dividir en: prenatales, perinatales o postnatales. Al respecto, los factores encontrados como capaces de frenar el desarrollo psicomotor, son aquellas condiciones que pueden producir un daño neuronal irreversible como: hipoxia, hipoglicemia, infecciones o traumatismos del sistema nervioso central.

Además existen ciertas condiciones congénitas o adquiridas durante la gestación, o posterior al parto, que pueden alterar el desarrollo del niño. **(22,23)**

Otros factores causales de un inadecuado desarrollo son: la ausencia de un vínculo madre-hijo adecuado y la falta de estimulación prenatal oportuna, así como la falta de afecto de su madre o de la persona encargada de su cuidado. Es necesario reconocer que la falta de afecto y de amor en los primeros años de vida, dejará marcas definitivas, cuya falta puede constituirse en uno de los riesgos más importantes para no lograr un buen desarrollo. **(24)**

Las consecuencias de no lograr este desarrollo, pueden incluir: retardos psicomotores y cognoscitivos, que vienen acompañados de dificultades en el aprendizaje, lenguaje, percepción del mundo, rendimiento escolar, productividad en la vida adulta, control emocional y la adaptación social al medio ambiente.**(24)**

Para evaluar el desarrollo psicomotor del niño(a), se emplea el Test peruano de evaluación del desarrollo del niño, que es un instrumento de evaluación del desarrollo infantil, que permite conocer el nivel de rendimiento del niño mediante la observación de su conducta frente a situaciones propuestas por el examinador. El objetivo es medir los niveles del desarrollo psicomotor de manera global y en sus áreas básicas, para detectar de forma gruesa los riesgos o retraso en este desarrollo, con el propósito de prevenir futuros déficits y generar estrategias para su mejora. Éste se aplica desde la etapa neonatal, citándole luego al cumplir el mes de

vida, y así sucesivamente de manera periódica hasta los 2 años de edad. Este test dura como mínimo 30 a 40 minutos. **(25)**

El Test Peruano está compuesto de 52 ítems, o tareas organizadas en tres partes. El primero es de coordinación, que se compone de 16 ítems, a través de los cuales se evalúa la motricidad fina y la respuesta motriz. La segunda es el lenguaje, que se compone de 24 ítems. Y el tercero es de motricidad que se compone de 12 ítems, a través de los cuales se evalúan movimientos del cuerpo en actos breves o largos, el equilibrio, la habilidad para manejar su propio cuerpo a través de conductas como agarrar una pelota, saltar en un pie, andar en puntitas, pararse de un solo pie y otras. **(25)**

La interpretación de resultados será de acuerdo al instrumento utilizado, para la evaluación de niñas y niños de 0 a 30 meses se utiliza el Test Peruano de desarrollo del niño. Los resultados pueden ser: desarrollo normal, cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente; trastorno del desarrollo, cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y en la lectura del perfil se encuentra: desviación a la izquierda de un mes o más, en un solo hito o más. En la interpretación de los resultados, si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación, se cataloga como desarrollo normal; si la línea del desarrollo esta desviada a la izquierda de la edad cronológica actual se cataloga como

trastorno del desarrollo y si la línea de desarrollo esta desviada a la derecha de la edad cronológica actual, se cataloga como adelanto del desarrollo. **(25)**

Como se puede evidenciar, uno de los factores relacionados con el desarrollo motor de los recién nacidos, es la estimulación prenatal, que es un conjunto de procesos y acciones que potencian y promueven el desarrollo cerebral del niño por nacer, así como su desarrollo físico, mental, sensorial y social, mediante técnicas realizadas a través de la madre, con la participación activa del padre, familia y comunidad. **(26)**

Las bases neurológicas de la estimulación prenatal se centran en el desarrollo y maduración del sistema nervioso central (SNC) y en particular del cerebro. El SNC está formado por el cerebro, situado en la parte anterior, y la médula espinal, más pequeña y de forma cilíndrica. El cerebro se divide en cinco regiones: telencéfalo el cual está formado por los hemisferios cerebrales, el diencefalo compuesto por el epitalamo, tálamo, hipotálamo y subtálamo; el mesencéfalo que comprende pedúnculos cerebrales y el techo; el metencéfalo que incluye la protuberancia anular y el cerebelo, y por último el mielencéfalo (bulbo raquídeo). A menudo, el bulbo raquídeo, mesencéfalo y la protuberancia anular se conocen en conjunto como “tallo encefálico”. La luz del SNC es una hendidura estrecha en la médula espinal, que se expande en un sistema de ventrículos el cual está lleno de líquido raquídeo. Doce pares craneales emergen del cerebro para establecer la inervación motora, sensitiva y parasimpática de la cabeza y el cuello, así como gran parte de las vísceras. El

cerebro humano está formado por células (neuronas); las cuales son unidades funcionales del SNC, siendo capaces de recibir, conducir y transmitir impulsos entre sí, a las células musculares y glandulares. La neurona consta de tres partes, la primera es el soma o cuerpo celular nervioso, y su citoplasma se conoce como pericarion conteniendo otros organelos de la neurona; la segunda parte son las dendritas, típicos procesos ramificados cortos que reciben señales de otras neuronas. Las dendritas se extienden en diferentes direcciones y de esta manera incrementan la capacidad de una neurona para recibir impulsos de diversos orígenes; la tercera parte es el axón, el cual puede variar mucho en longitud y se caracteriza por conducir impulsos que se alejan del cuerpo celular. Estas neuronas para el desarrollo cerebral, deben constituir sinapsis, el cual significa conjunción o conexión entre dos neuronas, término que fue introducido por Sherrington en 1897. Un impulso nervioso se puede propagar en cualquier dirección a largo de la superficie de un axón. La sinapsis entre neuronas es por las ramificaciones llamadas dendritas, por donde reciben impulsos nerviosos de otras neuronas, estos impulsos nerviosos viajan a través de una prolongación más larga llamada axón, que a su vez se contacta con otras neuronas, formando circuitos neuronales. Las neuronas intercambian a través de la sinapsis, unas moléculas químicas llamadas neurotransmisores, que se convierten en un impulso eléctrico. Se ha podido detectar que las sinapsis se da a partir del décimo séptimo día de la fecundación hasta el quinto mes del embarazo, es aquí donde la cantidad total y definitiva de neuronas del cerebro está determinada y empieza el proceso de mielinización, la cual es importante porque facilita la transmisión nerviosa. **(27,28)**

Cuando el cerebro humano es estimulado, estas células forman nuevas redes y conexiones neuronales de una manera adecuada; mientras mayor sea el número de conexiones, mayor será el número de neuronas interconectadas, y esto es lo que determina la inteligencia y los parámetros sociales y emocionales. Los bebés estimulados antes de nacer, probablemente exhibirán un mayor desarrollo visual, táctil, auditivo y motor, así como una mayor capacidad de aprendizaje y mejores coeficientes de inteligencia, siendo más seguros de sí mismos, y calmándose con mayor facilidad con la voz de la madre o la música que escucharon en el vientre y mostrando lazos más intensos con los padres y la familia. **(29, 30,31)**

En consecuencia, la capacidad mental del feto habrá aumentado tanto como se halla estimulado tempranamente. Además se ha comprobado que, la estimulación prenatal favorece el incremento de estas conexiones sinápticas, es decir que si no existen estímulos, no se establece la misma cantidad de conexiones, y la célula acaba aislada y termina por morir. El objetivo de la estimulación es crear el mayor número de conexiones posibles, disminuyendo con ello la muerte celular. Cuántas más neuronas y conexiones tenga un bebé al nacer, mayor será su futuro potencial de desarrollo. **(29, 30,31)**

La médula espinal es un agregado cilíndrico del tejido nervioso, en el que la materia blanca rodea al cilindro central de materia gris. La médula se conecta con el encéfalo a través del foramen magno (agujero occipital) y está rodeada por los huesos de la

columna vertebral. Contiene alrededor de 100 millones de neuronas. Desde la médula espinal emergen treinta y un pares de nervios espinales (raquídeos), que inervan una región específica en el lado derecho o izquierdo del cuerpo. Las neuronas de la médula espinal están dispuestas de tal forma que son las encargadas de la función motora somática, localizándose en el asta ventral y sus axones salen por los nervios raquídeos ventrales. **(27,28, 32)**

El cerebro y la médula espinal están rodeados de tres meninges: la duramadre, la aracnoides y la piamadre. Vasos sanguíneos y nervios craneales y espinales perforan las meninges. La piamadre está en contacto íntimo con la superficie del cerebro y de la médula espinal, y envuelve los vasos sanguíneos que recorren su superficie. La duramadre está hecha de dos capas y, estas se separan en varios lugares para formar senos venosos como el seno sagital superior. El aracnoides se encuentra entre la piamadre y la duramadre, y forma una capa muy delgada a lo largo de la superficie interior de la duramadre. El espacio subaracnoideo está lleno de líquido cefalorraquídeo. **(27,28)**

Es importante que la estimulación prenatal empiece desde edades gestacionales tempranas, para apoyar el desarrollo adecuado de la sinapsis neuronal, aumentando la capacidad de comunicaciones en la masa cerebral, llegando a ser más efectivas en su función y más perfecta en su estructura. Además es importante porque mejora la comunicación padre - madre - hijo, fortaleciendo el vínculo afectivo entre ellos y la

participación de la familia, para potenciar el desarrollo intelectual, psicológico y social del niño por nacer, de tal manera que esto tendrá un impacto en el desarrollo integral del niño. **(29)**

Los beneficios de la estimulación prenatal, en el desarrollo motor, sensorial y físico (con las técnicas visual, táctil, auditiva y motora), se centra en un buen control óculo-manual, control y coordinación en las manos y movimientos. También presentan un coeficiente intelectual superior en comparación con los niños no estimulados y son más sociables, creativos y exploradores; es decir los bebés estimulados pueden mostrar al nacer mayor desarrollo en el área visual, auditiva, lingüística y motora; duermen mejor, están más alertas, seguros de sí mismos y afables, frente a aquellos que no han sido estimulados. También muestran mejor capacidad de aprendizaje por el hecho mismo de estar en estado de alerta, y se calman fácilmente al oír las voces y la música que escuchaban mientras estaban en el vientre materno; así mismo, las madres que estimulan a sus bebés se muestran más seguras y activas durante el parto. Los bebés estimulados y sus familias muestran lazos más intensos y una mayor cohesión familiar. Esta estimulación provee una base duradera para la comunicación amorosa y las relaciones entre padres e hijos. **(30,31)**

Para estimular al niño por nacer se emplean varias técnicas que potencializarán su desarrollo integral durante la gestación, nacimiento y vida futura, las cuales son: auditiva, visual, motora y táctil. La técnica auditiva conecta al bebé con el mundo

exterior, el aparato auditivo del bebé se desarrolla aproximadamente a las 20 semanas de gestación, luego del cual empiezan a captar los sonidos externos e internos. Esta técnica consiste en estimular al niño intraútero, a través de sonidos como: la voz de la madre, la cual es particularmente poderosa y se transmite al útero a través del propio cuerpo materno. La voz del padre también produce un efecto estimulante para él, el sonido atraviesa la pared abdominal llegando a los oídos fetales, y las vibraciones llegan al cuerpo del mismo; esta transmisión de sonido al ambiente intrauterino se realiza por dos rutas: por la transmisión del sonido a través del sistema óseo de la madre y por la vía abdominal misma. **(30, 31,32)**

La estimulación visual se realiza en forma más efectiva a partir del 4° mes de gestación; con la utilización de la luz artificial y natural. Los fotones de luz que llegan al feto a través de la pared abdominal de la madre, estimulan la retina ocular, siguiendo la vía por el nervio óptico hasta la corteza cerebral, lo cual le permitirá al bebé una mejor discriminación visual, así como una mejor orientación y dirección. Con la luz artificial se puede cambiar el color colocando plásticos transparente de diferentes colores. **(30, 31,32)**

La Estimulación táctil es una forma de influir conscientemente, y de mejorar las condiciones fisiológicas y nerviosas del cuerpo de la gestante, donde la madre se comunica con su hijo expresándole afecto y cariño. Esta técnica comienza a realizarse a la semana 10 de edad gestacional, pues es a partir de esta época, el feto adquiere la sensibilidad al tacto, su aplicación a diferentes presiones genera

vibraciones que se transmiten a través del líquido amniótico y son captados por los nervios periféricos de la piel del bebé. Estos estímulos son transmitidos a la médula espinal y luego al cerebro, produciendo así cambios físicos como son los movimientos del bebé. **(30, 31,32)**

La estimulación motora se realiza a partir de las 10ma. Semana de gestación; pues en estos momentos se forman los canales semicirculares relacionados con el equilibrio. La estimulación se realiza por las diferentes posiciones que toma la madre durante el embarazo en su vida normal, o a través de los ejercicios físicos apoyados por una respiración adecuada, logrando así desarrollar el centro del equilibrio del niño poniéndolo en alerta. **(30, 31, 32)**

Para estimular al niño por nacer se emplean varias técnicas que potencializan su desarrollo integral durante la gestación, nacimiento y vida futura, las cuales están distribuidas en 6 sesiones. Estas sesiones son técnicas grupales de enseñanza que se utilizan en la educación de personas, para fomentar el análisis, la reflexión y el diálogo sobre un tema particular. La primera sesión se habla conociendo a mi bebe, su objetivo es conocer la importancia del desarrollo embrionario, fetal y sensorial. La segunda sesión es fortalecer vínculo prenatal con la participación de la pareja y el entorno familiar. La tercera sesión es el desarrollo cerebral fetal, su objetivo es conocer los factores que intervienen en el proceso del desarrollo cerebral fetal. La cuarta sesión es comunicación afectiva prenatal su objetivo es valorar la importancia y el impacto del proceso de la comunicación prenatal en el niño. La quinta sesión es

música y embarazo con adecuación intercultural, su objetivo es valorar y aplicar adecuadamente la música para el desarrollo cerebral fetal con adecuación cultural. Y la sexta y última sesión es vinculación post parto, su objetivo es fortalecer el vínculo y apego durante y después del nacimiento entre el niño y el entorno familiar. **(26)**

Las sesiones de estimulación prenatal se brindan de manera gratuita en los establecimientos de salud peruanos, con diferencia significativa, especialmente en el sub sector público: MINSA 45,55%, seguido de ESSALUD 7,7%, los sub sectores con menor oferta son los de las fuerzas armadas con un 0,7% y el sub sector privado con un 6,5%. **(33)**

La estimulación prenatal puede llevarse a cabo para optimizar el desarrollo del feto normal, así como también para prevenir la aparición de déficit asociado a riesgos biológicos, psicológicos y sociales; los cuales pueden estar presentes en embarazos de alto riesgo, como es el caso de madres adolescentes y añosas, por no encontrarse en una adecuada condición de maduración físico y psicológica. **(29)**

La estimulación prenatal interviene en diferentes áreas del feto, una de ellas es el área motora, donde las actividades están orientadas a fomentar el movimiento de su cuerpo, lateralidad, coordinación, equilibrio y percepción espacial. La estimulación prenatal por lo tanto, se podría considerar como uno de los cuidados claves en el desarrollo psicomotor del niño, las conexiones neuronales más que aminoácidos y

grasas, necesitan estímulos psicosensores como: luz, sonido, caricias y diálogo, que generan innumerables efectos en el desarrollo y crecimiento del nuevo ser. **(29, 30,31)**

Se han encontrado muy pocos estudios realizados a nivel mundial y local sobre estimulación prenatal y desarrollo motor del neonato, los cuales son los siguientes:

Fuente B, en su investigación cuasi-experimental titulada “Programa de Estimulación Prenatal en adolescentes embarazadas que acuden al consultorio de ARO del Hospital Central de Venezuela”, realizado durante los meses de setiembre 2008 a Julio 2009, quien aplicó una encuesta usando la escala de Brazelton para medir el desarrollo motor a un grupo control y un grupo experimental; concluyó que el desarrollo motor general y su maduración motriz fue regular a bueno en el grupo experimental, en cambio en el grupo control se encontró un mal desarrollo motor general y maduración motriz. **(32)**

Castro R. y Morillo E., en su investigación cuasi-experimental titulada “Efectos de talleres de estimulación pre y pos natal en recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2006”, realizado en Trujillo, Perú, en el cual aplicaron una encuesta pre y post test utilizando la escala de Brazelton a los 2 y 25 días de nacido para medir su desarrollo, llegando a la conclusión que: la mayoría de niños que reciben estimulación pre y pos natal (grupo de casos) lograron un desarrollo psicomotor (neurológico y conductual) es bueno a los 2 y 25 días nacido;

mientras que los niños que no recibieron estimulación (grupo control) a los 2 y 25 días de nacido tuvieron un desarrollo psicomotor malo. **(34)**

Galarza G, en su investigación exploratoria descriptiva titulada “La estimulación prenatal y su influencia en el desarrollo sensorial de los niños de 1 a 3 años en los centros de desarrollo infantil de la Ciudad de Ambato en el segundo trimestre de enero – marzo 2011”, realizado en Ecuador, quien aplicó una encuesta a 63 mujeres usando preguntas estructuradas, para entender los conceptos referidos de la estimulación prenatal, diagnosticar los niveles de desarrollo sensorial de los niños de 1 a 3 años y construir una guía metodológica sobre la debida estimulación prenatal con el propósito de fortalecer el desarrollo sensorial de los niños; concluyendo que la estimulación prenatal es primordial en el periodo de gestación de una madre, por el beneficio para el bebé que viene en camino, para su desarrollo cognitivo, afectivo, emocional, social, sensorial y mental. **(35)**

Asan M., en su investigación cuasi-experimental titulada “Reactividad fetal frente al estímulo auditivo en gestantes que participaron del programa de estimulación prenatal en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el periodo de noviembre 2003 - mayo 2004” realizado en Lima, Perú; quién aplicó una ficha de recolección de datos para contar el número de movimientos corporales que puede realizar el feto en cinco minutos, frente a un estímulo auditivo, estableciendo un grupo control y uno experimental, llegando a la conclusión que: con el uso de una pieza musical y la voz de los padres, se genera mayor movimiento corporal

(actividad motora), a diferencia del grupo control; explicando que el estímulo auditivo interviene en el desarrollo motor para generar mayor movimiento corporal del feto.

(36)

García K, en su investigación cuasi-experimental titulada “Influencia de la Estimulación prenatal sobre el Desarrollo integral de los hijos de las madres adolescentes que acuden a la consulta del Ambulatorio rural tipo II de la Colonia en el estado Portuguesa”, realizado en Venezuela durante los años 2002 y 2003, cuya muestra estuvo conformada por 11 gestantes a quienes le aplicaron la estimulación prenatal y luego evaluaron el desarrollo integral de sus hijos con las escala de Denver; concluyendo que la totalidad de los niños mostraron un desarrollo por encima de sus edades según el Test de Denver, que incluía las áreas motoras. **(37)**

Por este motivo, se considera relevante plantear el siguiente problema de investigación:

¿Existe relación entre estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque, durante los meses de Junio a Agosto 2014?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre la estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque, durante el período de Junio a Agosto 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el porcentaje de gestantes que recibieron estimulación prenatal en el Centro de Salud El Bosque, durante el período de Junio a Agosto 2014.
- Determinar el nivel de desarrollo motor de los neonatos estimulados en el Centro de Salud El Bosque, durante el período de Junio a Agosto 2014.

HIPÓTESIS

Si se recibió estimulación prenatal entonces se tendrá neonatos con un mejor desarrollo motor

JUSTIFICACIÓN

La relevancia del presente trabajo radica en que, a pesar que la mayoría de autores establecen que la estimulación prenatal y sus técnicas intervienen en el desarrollo integral y aprendizaje del niño por nacer, debido a los estímulos que reciben en todo el embarazo, sin embargo en nuestro país son muy pocos los estudios realizados para demostrar esto, siendo necesario para todo obstetra establecer las pautas que nos lleven a este enunciado, para de esta manera elaborar estrategias que permitan lograr mayores coberturas en las servicios de estimulación prenatal.

El desarrollo humano sostenible es un fin deseado por toda la comunidad, sin embargo muy poco es lo que se está haciendo al respecto, a pesar de existir estrategias como la estimulación prenatal que buscan lograr esta finalidad. Por este motivo, este trabajo de investigación va a permitir que la comunidad valore la estimulación prenatal, la busque y la realice, mucho más si estas actividades se desarrollan de manera gratuita y no implican gastos para la población. Además las autoridades y líderes locales, al conocer los beneficios de la estimulación prenatal, podrán ser entes impulsores de la ejecución de esta estrategia, que favorecerá el desarrollo de los pobladores del futuro “los niños por nacer”. Esto permitirá sensibilizar a los padres sobre lo importancia de asistir al programa de estimulación prenatal y de esta manera favorecer el desarrollo motor del neonato y prevenir algunas alteraciones del mismo. De ser así, las prácticas de estimulación oportunas podrían constituirse en una herramienta fundamental para contribuir a la formación integral del niño y favorecer sus futuros procesos de aprendizaje al interior de su familia y desde luego, fuera de ella.

Asimismo, los resultados del estudio serán un gran aporte científico y teórico que servirá para mejorar el Servicio de Estimulación prenatal, debido a que nos permitirá reflexionar en el conocimiento actual del tema y nos incentivará a desarrollar estrategias a partir de este nuevo conocimiento, con la finalidad de mejorar el desempeño de los profesionales obstetras en dicho Servicio.

Esta investigación trata de explicar cómo la estimulación prenatal interviene en el proceso del desarrollo motor del neonato; lo que le permite contar con capacidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales, que se deben fortalecer y potenciar, pues ellas sirven de fundamento para el aprendizaje, la comunicación, la socialización, el desarrollo de habilidades, capacidades psicomotrices y competencias; para contribuir al desarrollo de la sociedad actual y futura, logrando un ciudadano autónomo y capaz de contribuir a su autorrealización y al desarrollo del país.

II. MATERIAL Y METODO

2.1 MATERIAL:

2.1.1 POBLACIÓN

a) UNIVERSO DE ESTUDIO:

El universo de estudio estuvo conformado por el total de neonatos que se atendieron en el servicio de Control de crecimiento y desarrollo (CRED) del Centro de Salud El Bosque, durante los meses de Junio a Agosto del 2014, los cuales fueron 71 neonatos.

b) ÁMBITO DEL ESTUDIO:

Se realizó en el Centro de Salud El Bosque, durante los meses de Junio a Agosto 2014.

c) CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Neonatos que fueron atendidos en el servicio de CRED para la evaluación de su desarrollo psicomotor, durante los meses de Junio a Agosto 2014.

- Neonatos atendidos en el servicio de CRED que cumplieron con todas sus evaluaciones neonatales correspondientes.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Neonatos atendidos en el servicio de CRED que tuvieron complicaciones en el embarazo. y parto, que pudieran ser factores de riesgo para un inadecuado desarrollo motor (hipoxia, hipoglicemia, infecciones o traumatismos del sistema nervioso central).

- Neonatos atendidos en el servicio de CRED que nacieron prematuramente.
- Neonatos que nacieron con malformaciones congénitas.
- Madres de neonatos atendidos en el servicio de CRED, que no deseen participar voluntariamente del estudio, ni ellas o sus neonatos.

2.1.2 MUESTRA

Se consideró como muestra de estudio a la totalidad de la población (71 neonatos), debido a la accesibilidad de las unidades de análisis, a fin de asegurar un mayor nivel confianza en las pruebas de evaluación estadística. Esta técnica se la conoce como muestreo no probabilístico.

2.1.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN

La unidad de análisis fueron los neonatos, de los cuales se obtuvo el dato de la variable dependiente y las encuestas a madres de los neonatos, quienes dieron información sobre la variable independiente.

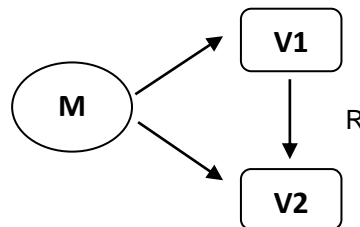
La unidad de observación del presente trabajo de investigación estuvo conformada por todos los neonatos seleccionados en la muestra, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

2.2 MÉTODO

2.2.1 TIPO DE ESTUDIO: El presente estudio fue descriptivo y de corte transversal.

2.2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizó un diseño no experimental, de corte transversal y correlacional.



M: Muestra

V1: Variable 1 (estimulación prenatal)

V2: Variable 2 (desarrollo motor)

2.2.3 VARIABLES

a) **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Estimulación Prenatal

Tipo de variable: cualitativa nominal

Definición Conceptual: Es el conjunto de procesos y acciones que potencian y promueven el desarrollo físico, mental, sensorial y social de la persona humana desde la concepción hasta el nacimiento; mediante técnicas realizadas a través de la madre, con la participación activa del padre, familia y comunidad **(26)**.

DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	CODIFICACIÓN
<p>SI = si cumple con los siguientes parámetros:</p> <p>Realizó mínimo 6 sesiones de estimulación prenatal en el Centro de Salud El Bosque y en dichas sesiones aplicó cada una de las 4 técnicas de estimulación prenatal (visual, motora, auditiva y táctil), durante su embarazo.</p> <p>NO= si no cumple con los parámetros establecidos anteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>

b) VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo Motor del neonato.

Tipo de variable: cualitativa nominal

Definición Conceptual: Procesos organizados que dan al neonato capacidad de moverse y siguen una secuencia ordenada, influenciados por factores genéticos y ambientales. Sigue una dirección de arriba hacia abajo es decir primero controla la cabeza, en segundo lugar el tronco y al final las extremidades, para desarrollar estructuras corporales y adquirir habilidades motrices desde las simples hasta las más complejas generando independencia en el niño. **(6, 7,8)**

DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	CODIFICACIÓN
<p>El desarrollo motor del neonato, será determinado por la aplicación del Test Peruano de Desarrollo Psicomotor, aplicado en el período neonatal a los 15 días de nacido. En el que se evaluará el control de cabeza y tronco sentado (Llevando al neonato a la posición de sentado donde la cabeza cae hacia atrás), control de cabeza y tronco rotaciones (El neonato se encuentra en posición fetal coloca las rodillas bajo el vientre elevando la pelvis y la cabeza se apoya sobre un costado), uso del brazo y mano (sus manos permanecen cerradas en forma de puño</p>		

<p>la mayor parte del tiempo). (anexo4). En el que se obtendrá el siguiente nivel de desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo normal: Cuando el neonato ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica que tiene. Por lo tanto la línea del desarrollo no muestra desviación. 2. Trastorno del desarrollo: Cuando el neonato no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según edad cronológica correspondiente. Por lo tanto la línea del desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica. 3. Adelanto del desarrollo: Cuando el neonato ejecuta una o más de las conductas de una edad cronológica mayor, es decir si la línea del desarrollo está desviada a la derecha de la edad cronológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo normal • Trastorno del desarrollo • Adelanto del desarrollo 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>
--	--	--

2.2.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El primer instrumento utilizado por la investigadora fue una encuesta semiestructurada sobre estimulación prenatal (Anexo 3), con la finalidad de obtener toda la información requerida y evaluar la variable independiente. Para lo cual se utilizó la técnica de la Entrevista Personal, para apoyar a las entrevistadas en la comprensión del sentido de las preguntas y de esta manera se obtuvo respuestas acordes al sentido de cada pregunta sin influir en el tipo de respuesta a brindar. Esta encuesta fue respondida en un lapso aproximado de 5 minutos. Este instrumento obtuvo los datos de las características de la estimulación prenatal especificadas en la definición operacional.

El segundo instrumento utilizado fue el Test peruano de evaluación del desarrollo psicomotor (Anexo 4), realizado con la finalidad de obtener los datos requeridos del desarrollo motor del neonato. Este test fue aplicado

por el servicio de CRED del establecimiento, para lo cual se trató de estar presente en las evaluaciones, además de recogerse el resultado de la aplicación de este test en la historia clínica neonatal, de tal manera que permitió recoger los datos necesarios para la evaluación de la variable dependiente. Este Test fue aplicado en el segundo control neonatal (15 días aproximadamente), evaluándose los ítems correspondientes a desarrollo motor (control de cabeza y tronco sentado, control de cabeza y tronco rotaciones, control de cabeza y tronco en marcha, uso de brazo y mano), los cuales forman parte del test peruano utilizado para evaluar el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 30 meses que se encuentra de manera completa en el Anexo 5.

El primer instrumento que se empleó (Anexo 3) fue validado mediante una prueba piloto, realizada con la finalidad de evaluar la practicidad y comprensión del instrumento, aplicada en 10 madres no incluidas en la muestra seleccionada, que correspondan a partos de los dos meses previos al presente estudio. Esto permitió realizar ajustes pertinentes respecto a la comprensión de las preguntas, y así el instrumento pudo recoger los datos con claridad. Además se utilizó la entrevista para el recojo de datos para poder solventar cualquier duda de la paciente.

El Test Peruano de Evaluación del Desarrollo de la niña y niño de 0 a 30 meses (Anexo 5), es un instrumento diseñado y validado por el MINSA,

por lo cual es utilizado durante varios años y está expuesto su aplicación e interpretación en las Normas Vigentes de Control de Crecimiento y Desarrollo de Niños y niñas menores de 5 años **(25)**, lo que nos garantiza el uso de un instrumento confiable y validado a nivel nacional, que sirve para evaluar el desarrollo integral del neonato según su edad cronológica y obtener como resultado fidedigno el desarrollo normal, trastorno y adelanto en el desarrollo motor. De este test solo se utilizaron los 4 primeros ítems que son los que evalúan el área motora, que es el interés del estudio.

2.2.5 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Al iniciar la investigación se solicitó el permiso correspondiente del Jefe del Centro de Salud El Bosque, para tener las facilidades de la aplicación del proyecto de investigación y el acceso al servicio de CRED y a las historias clínicas de los mismos.

Luego se solicitó el consentimiento de la Jefa de enfermeras para que nos facilite el acceso al libro de atención integral de los menores de 5 años y seleccionar la muestra según los criterios establecidos.

Con estos datos se procedió a conversar con las madres de los neonatos seleccionados explicando la importancia del presente estudio, la confidencialidad y anonimato con que se mantendrían los datos, y así

determinar si deseaban participar voluntariamente en el estudio, haciéndoles firmar un consentimiento informado (Anexo 1) y una autorización donde las madres conocen que serán partícipes del estudio (Anexo 2), y que en cualquier momento podían retirarse del estudio si así lo deseaban.

Como siguiente paso, el investigador inició la entrevista de las madres seleccionadas, aplicándoles una encuesta sobre estimulación prenatal (Anexo 3), para obtener toda la información requerida y evaluar la variable independiente. Luego el investigador estuvo presente en la aplicación del Test peruano de evaluación del desarrollo psicomotor (Anexo 4), y se tuvo acceso al resultado de la aplicación de este test por la enfermera del servicio de CRED, de tal manera que se pudo recoger todos los datos requeridos para evaluar la variable dependiente.

Dentro de los procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación, se consideró además de obtener el consentimiento informado (Anexo 1) y la autorización por escrito de todas las madres (Anexo 2), los datos fueron procesados en total privacidad, anonimato y confidencialidad respecto a la identidad de las madres y neonatos.

Luego de culminar el recojo de datos, éstos fueron almacenados e ingresados en el software estadístico en el que se hizo el procesamiento y análisis de datos estadísticos (SPSS 20.0).

Para la correlación de las variables, los resultados fueron evaluados a través de la prueba del χ^2 . Fijándose el nivel de significancia en $p < 0.05$, registrándose como:

$p > 0.05$ No es significativo: No existe relación.

$p < 0.05$ Si es significativo: Existe relación.

$p < 0.01$ Altamente significativo: Existe relación.

$P < 0.001$ Muy altamente significativo: Existe relación.

Los resultados de la información se presentaron en tablas de doble entrada, con los datos respectivos para responder los objetivos del estudio.

III. RESULTADOS

TABLA N° 1

**NEONATOS SEGÚN RECIBIERON ESTIMULACION PRENATAL
C. S. EL BOSQUE. JUNIO – AGOSTO 2014**

ESTIMULACION PRENATAL	N°	%
SI	35	49.30
NO	36	50.70
TOTAL	71	100.0

Fuente: Elaborado según respuestas de la encuesta de estimulación prenatal (Anexo 3)

TABLA N° 2

**NEONATOS SEGÚN NIVEL DE DESARROLLO MOTOR.
C. S. EL BOSQUE. JUNIO – AGOSTO 2014**

DESARROLLO MOTOR	N°	%
DESARROLLO NORMAL	35	49.30
TRASTORNO DEL DESARROLLO	5	7.00
ADELANTO DEL DESARROLLO	31	43.70
TOTAL	71	100.0

Fuente: Elaborado según respuestas de la ficha de recojo de datos de la variable dependiente (Anexo 4)

TABLA N° 3

**RELACIÓN ENTRE ESTIMULACIÓN PRENATAL Y EL DESARROLLO MOTOR
DE LOS NEONATOS. C. S. EL BOSQUE.
JUNIO – AGOSTO 2014**

ESTIMULACION PRENATAL	DESARROLLO MOTOR						TOTAL	
	TRASTORNO		NORMAL		ADELANTO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
SI	0	0.0	10	28.57	25	80.65	35	49.30
NO	5	100.0	25	71.43	6	19.35	36	50.70
Total	5	100.0	35	100.0	31	100.0	71	100.0

$\chi^2 = 23.064$ $p = 0.000$ $P < 0.001$

Fuente: Elaborado según datos recogidos en el Anexo 3 y 4

IV. DISCUSIÓN

En esta investigación, se consideró a la estimulación prenatal como un proceso que promueve el desarrollo motor de los neonatos desde su concepción hasta el momento del nacimiento; el bebé en su etapa prenatal tiene mayor capacidad de aprender a relacionarse con aquellos estímulos que le sean dados en forma organizada, coherente y repetitiva, para luego ser utilizados posteriormente en circunstancias similares mediante asociación.

Como podemos observar en los resultados, la Tabla N° 1 nos muestra la distribución de neonatos según recibieron o no estimulación prenatal, apreciándose que el 50,70% de los neonatos no recibieron estimulación prenatal, mientras que cerca de la mitad de neonatos (49,30%) recibieron este tipo de estimulación, probablemente todavía existen gestantes que desconocen la existencia del programa de estimulación prenatal, o no están sensibilizadas por falta de conocimiento de la importancia de esta atención, lo que indica que debería continuarse con la sensibilización de las gestantes para el uso de este servicio.

Los resultados de la presente investigación son mayores a los descritos por Asan M., en su investigación cuasi-experimental titulada “Reactividad fetal frente al estímulo auditivo en gestantes que participaron del programa de estimulación prenatal en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el periodo de noviembre 2003 - mayo 2004”, realizado en Lima-Perú, en el que se concluyó que sólo el 23,7% de gestantes practicaban estimulación prenatal **(36)**

Asimismo, los resultados encontrados en esta investigación son mayores a los encontrados por Morales S, García Y, Agurto M y Benavente A, en su estudio titulado La Psicoprofilaxis Obstétrica y la Estimulación Prenatal en diversas regiones del Perú, donde concluyeron que en la Región La Libertad, sólo el 15% presentan estimulación prenatal. **(33)**

Por el contrario, estos resultados son menores a los presentados por Galarza M, en su investigación titulada “La estimulación prenatal y su influencia en el desarrollo sensorial de los niños de 1 a 3 años en los centros de desarrollo infantil de la Ciudad de Ambato en el segundo trimestre de enero – marzo 2011”, realizado en Ecuador, donde encontró que el 90% de la madres realizaron estimulación prenatal. **(35)**

Respecto al nivel de desarrollo motor de los neonatos, expuesto en la Tabla N° 2, se muestra que la mayoría de neonatos (49.30%), presentaron un desarrollo motor normal, mientras que el 43.70% presentaron un adelanto en su desarrollo y sólo el 7.00% presentaron retraso del desarrollo.

Actualmente no se encuentran estudios relacionados con el desarrollo motor de los neonatos que nacieron sin patologías o con un adecuado Apgar, con los cuales se pueda realizar las comparaciones respectivas, pero se encontró un estudio que mide íntegramente el desarrollo psicomotor, realizado por Castro R. y Morillo E., cuya investigación se titula “Efectos de talleres de estimulación pre y pos natal en recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2006”,

realizado en Trujillo-Perú, quienes encontraron resultados menores a esta investigación, resaltando un desarrollo psicomotor bueno en apenas el 25% de neonatos. **(34)**.

En la tabla N° 3 se evalúa la relación estadística existente entre los neonatos que recibieron estimulación prenatal con el desarrollo motor, donde se muestra que cuando las madres han recibido estimulación prenatal (35 madres), la mayoría de neonatos presentaron adelanto en su desarrollo motor (25 de ellos), y contrariamente cuando los neonatos que provienen de madres que no han recibido estimulación prenatal (36 madres), la minoría presentó adelanto del desarrollo (6 de ellos), y un número similar presentó retraso del desarrollo (5 de ellos). Dicho en otras palabras, el 100% de neonatos con retraso del desarrollo motor, fueron en neonatos de madres que no recibieron estimulación prenatal, y del 100% de neonatos con adelanto en el desarrollo, el 80.65% eran neonatos hijos de madres con estimulación prenatal y el 19.35% eran hijos de madres sin estimulación. Es así, que al aplicar la prueba del Chi cuadrado se encuentra una relación estadística muy altamente significativa entre ambas variables en estudio ($p < 0.001$).

Los resultados de esta investigación son similares a los descritos por Castro R. y Morillo E., en su investigación titulada “Efectos de talleres de estimulación pre y pos natal en recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2006”, realizado en Trujillo-Perú, quienes concluyeron que la estimulación pre y post natal tiene relación estadísticamente significativa con el desarrollo motor de los neonatos. **(34)**.

Los resultados de los Programas de Estimulación prenatal son muy efectivos y placenteros, tanto para el bebe como para la gestante, ya que les relaja, alegra, estimula y sensibiliza, lo que significa un gran aporte para el neonato en su desarrollo motor, además de existir investigaciones que aportan y validan el desarrollo eficaz del nivel cognitivo, social y afectivo del neonato estimulado.

Un bebé no nace más inteligente que otro, sino que nace con mayores capacidades de conexiones neuronales cuando el cerebro humano es estimulado. Estas células forman nuevas redes y conexiones neuronales de una manera adecuada, mientras mayor sea el número de conexiones, mayor será el número de neuronas interconectadas, y esto es lo que determina el mejor desempeño en el desarrollo neonatal. Por otro lado, los bebés estimulados, probablemente exhibirán un mayor desarrollo visual, táctil, auditivo y motor, así como una mayor capacidad de aprendizaje y mejores coeficientes de inteligencia, mayor concentración, siendo más seguros de sí mismos, y calmándose con mayor facilidad con la voz de la madre o la música que escucharon en el vientre, mostrando lazos más intensos con los padres y la familia. **(29, 30,31)**

Podemos decir que, la Estimulación tiene efectos especiales sobre los seres humanos, porque se convierten en una herramienta esencial que se caracteriza por poseer efectos en diferentes niveles: biológico, sociológico, espiritual, intelectual, social y psicológico, siendo una preparación para la nueva vida que el neonato está por emprender al nacer.

V. CONCLUSIONES

1. Aproximadamente la mitad de madres realizaron estimulación prenatal durante su embarazo (49.30 %).
2. La mayoría de los neonatos presentaron un desarrollo motor normal (49.30%), seguido de un porcentaje menor de adelanto del desarrollo (43.70%), y menos de una décima parte presentó trastorno del desarrollo.
3. Existe relación estadística muy altamente significativa entre la estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos. Lo que indica que cuando se ha realizado estimulación prenatal se presenta mejores resultados en el desarrollo motor. ($p < 0.001$).

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a todos los obstetras y autoridades de salud, impulsar, promover y promocionar el programa de Estimulación Prenatal en todos los establecimientos de salud, con la finalidad de intervenir en el desarrollo integral del niño por nacer, y favorecer el desarrollo humano sostenible.

Se recomienda a los futuros investigadores, realizar más investigaciones a profundidad sobre los beneficios de la estimulación prenatal en el neonato, con el objetivo de determinar estos beneficios y propiciar el desarrollo de estrategias de su adecuada implementación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mejía J, Daza P. Semiología Neonatal. Gastrohup. 13^a ed. Colombia. Universidad de Cali y Medellín. 2011.
2. Arteaga A. Conceptos Básicos sobre el desarrollo Humano: Dimensiones del desarrollo Infantil. Colombia. Fundación Universal Medellín. Módulo 1(1). 2003.
3. Erikson E. Crecimiento y Desarrollo Físico Infantil 0-6 años, 1^a ed. Estados Unidos. Mundo Documental. 2012.
4. Colombia. Ministerio de Salud y Ministerio de la Protección Social. Salud Total. Colombia: MS y MPS; 2010. p.1-7
5. León M, Ulate F, Arata M, Mora V, Chacón G, Gómez A, Orlich M, Sánchez S, Fallas M, López Y, Oviedo N, Jaramillo Y, Alpízar F, Montero M. Crecimiento y Desarrollo en la niñez y Abordaje de los Principales Trastornos. Costa Rica. Universidad de Costa Rica. Módulo 7. 2004.
6. Slideshare.net. Características del desarrollo motor [en línea] México: Slideshare.net; 2014; [acceso 31 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/eldoave/caractersticas-desarrollo-motor>.

7. Papalia D, Wendkos S, Duskin R. Psicología del desarrollo. 9° ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
8. Papalia D, Wendkos S, Duskin R. Desarrollo Humano. 8° ed. Colombia: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
9. Chang I. Guía de desarrollo Motor, reflejos y reacciones [en línea]. Venezuela: Universidad Central de Venezuela “Hospital San Juan de Dios Caracas”; 2009 [actualizado 12 Abr 2009; accesado 26 Abr 2014]. Disponible en:<http://www.efisioterapia.net/articulos/guia-desarrollo-motor-reflejos-y-reacciones>.
10. Casado E, Nogales A. Pediatría. 4ª ed. Madrid: Horcourt Brace; 1997.
11. Cruz M. Tratado de Pediatría, vol. I. Barcelona: OCEANO/ ERGON; 2007.
12. Cabezuelo G, Frontera P. El Desarrollo Psicomotor: desde la infancia hasta adolescencia [en línea]. España: Narcea S.A.; 2010 [accesado 26 Mar 2014]. Disponible en:
http://books.google.com.pe/books?id=pvI86_Y6lOoC&printsec=frontcover&dq=desarrollo+motor+neonato&hl=es&sa=X&ei=urgwU9yLLe2u0AHWkIDQAg&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=desarrollo%20motor%20neonato&f=false

13. Delval J. El Desarrollo Humano [en línea]. España: Siglo XXI S.A; 1994 [consultado 26 Mar 2014]. Disponible en:
http://books.google.com.pe/books?id=WCr6oxkZP-EC&printsec=frontcover&dq=el+desarrollo+f%C3%ADsico+y+motor+neonatal:+juan+delval&hl=es&sa=X&ei=6X2DU_v4BKrKsAS694DoAg&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=el%20desarrollo%20f%C3%ADsico%20y%20motor%20neonatal%3A%20juan%20delval&f=false
14. México. Asociación Mexicana de Pediatría A.C. Neonatología: Temas de Pediatría. 1ª ed. México: Interamericana - McGRAW-HILL; 1996.
15. Stassen K. Psicología del Desarrollo. 7ª ed. España: Medica Panamericana; 2006.
16. Shelley M. Terapia Ocupacional en pediatría. Proceso de evolución. 6ª ed. Madrid: Médico Panamericana; 2006.
17. Flores J. El Gran Libro de Pediatría. 1ª ed. España: ERGON; 2011.
18. Nelson. Pediatría Esencial. 6ª ed. Barcelona: ELSEVIER; 2001.
19. Avery G. Neonatología: Fisiopatología y manejo del recién nacido. 3ª ed. Estados Unidos: Médico Panamericana; 1987.

20. Shaffer R. Psicología del Desarrollo: Infancia y adolescencia. 5ª ed. Grecia: Josiah M. 1996.
21. Feldman R. Desarrollo en la Infancia. 4º ed. México: Pearson Educación, 2008.
22. Moreno M. Factores de Riesgo Prenatal, Perinatal y Postnatal presentes en El Retardo Mental 2011 [tesis de maestría]. Bogotá: Facultad de Psicología, Universidad de San Buenaventura; 2011.
23. Moore V. Evaluación del Desarrollo Psicomotor [en línea]; Chile; Escuela de Medicina; 1981 [accesado 9 Abril 2014]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evaldessps.html>
24. Consuelo A, Neves I, Ríos V, Benguigui Y. Manual para la Vigilancia del Desarrollo Infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. 2ª ed. Estados Unidos. Organización Panamericana de la Salud. 2011
25. Perú. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las personas. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Lima: Dirección General de Salud de las Personas; 2011

26. Perú. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las personas. Guía de Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal. Lima: Dirección General de Salud de las personas; 2011.
27. Pastestas M, Gartner L. Neuroanatomía Clínica. 1° ed. México: Manual Moderno; 2008
28. Kiernan J. El Sistema Nervioso Humano. 7° ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000
29. Maldonado M, Oliva A. Importancia de la Estimulación Prenatal dirigida a Mujeres en el Último Trimestre De Embarazo [Tesis de Psicología]. Guatemala: Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
30. Quiñones M, Cabrera N. La estimulación prenatal: Jugando con la lectura a través de la técnica auditiva para las madres gestantes de la vereda Carmen bajo del municipio de la montaña y de la ciudad de Florencia Caquetá [Tesis de Educación]. Colombia: Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de la Amazonia; 2012.
31. Hinostroza R, Gamonal D. Nivel de Conocimiento sobre Estimulación Prenatal en Gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba. Julio - Diciembre 2011 [Tesis de obstetricia]. Tarapoto: Facultad de Ciencias de la

Salud, Escuela Académica Profesional de Obstetricia, Universidad Nacional De San Martin; 2011

32. Fuente B. Programa de Estimulación Prenatal en adolescentes embarazadas consultas de Alto Riesgo Obstétrico. Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Central [Tesis de Medicina]. Venezuela: Ciencias de la Salud, Postgrado de Medicina Física y Rehabilitación, Universidad Centrocidental “Lisandro Alvarado; 2010.

33. Morales S, García Y, Agunto M, Benavente A. La Psicoprofilaxis Obstétrica Y Estimulación Prenatal en diversas regiones del Perú. Sociedad Peruana de Psicoprofilaxis Obstétrica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina [en línea]; Perú; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014 [accesado 31 May 2014]. Disponible en: http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2014_l/art_7_resumen.php

34. Castro R, Morillo E. Efectos de talleres de estimulación pre y pos natal en recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2006 [tesis de obstetricia]. Perú: Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Obstetricia, Universidad Privada Antenor Orrego; 2006.

35. Galarza M. La estimulación prenatal y su influencia en el desarrollo sensorial de los niños de 1 a 3 años en los centros de desarrollo infantil de la ciudad de Ambato en el segundo trimestre de enero – marzo 2011 [Tesis de Graduación Educación Parvularia]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación; 2011.
36. Asan M. Reactividad fetal frente al estímulo auditivo en gestantes que participaron del Programa de Estimulación Prenatal en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el período noviembre 2003 - mayo 2004 [tesis de obstetricia]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Obstetricia; 2004.
37. García K. Influencia de la Estimulación prenatal sobre el Desarrollo integral de los hijos de las madres adolescentes que acuden a la consulta del Ambulatorio rural tipo II de la Colonia en el estado Portuguesa. [Tesis de obstetricia]. Venezuela: Posgrado de Higiene Mental del Desarrollo Infantil y Juvenil Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”; 2004.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE EN LA INVESTIGACIÓN

“ESTIMULACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO MOTOR DE LOS NEONATOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD EL BOSQUE DURANTE LOS MESES DE JUNIO A AGOSTO 2014”.

1. Señora, la invitamos a participar del estudio “Estimulación prenatal y su relación con el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque durante los meses de Junio a Agosto 2014”. Este estudio es realizado por la alumna de la Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Privada Antenor Orrego, con la finalidad de determinar la relación que existe entre estimulación prenatal y el desarrollo motor de los neonatos.
2. Si usted acepta voluntariamente de participar en este estudio, junto a su recién nacido, yo le haré algunas preguntas anotadas en una hoja no tomándole muchos minutos de su tiempo para responder las preguntas.
3. La recolección de información no tomará ningún riesgo para su salud o la de su bebé.
4. No se le tomará ningún tipo de muestras para realizar análisis de laboratorio.
5. Usted y su recién nacido serán partícipes en este estudio, pero se mantendrá la privacidad y anonimato.
6. La decisión de participar en este estudio es totalmente voluntaria y será muy importante para lograr los objetivos.
7. Usted podrá retirarse del estudio si lo decide, en cualquier momento que usted lo desee.
8. Si decide no participar, no habrá ninguna sanción para usted o su familia por parte de la investigadora o la institución de salud.
9. La información proporcionada por usted es estrictamente confidencial y se mantendrá de acuerdo a las normas éticas internacionales vigentes; sólo tendrá acceso a esta información la investigadora principal.
10. Su nombre o la de su bebé no aparecerá en las encuestas ni en ninguna publicación ni presentación de resultados del presente estudio.

.....

Firma o huella digital de la usuaria.

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

“ESTIMULACIÓN PRENATAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO MOTOR DE LOS NEONATOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD EL BOSQUE DURANTE LOS MESES DE JUNIO A AGOSTO 2014”.

Yo, _____, certifico que conozco los objetivos de la investigación que se realizará con los neonatos atendidos en el Centro de Salud el Bosque, que asisten al consultorio de CRED. Además me han hecho saber que mi participación y de la mi hijo (a) es voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento.

Por tal motivo, y en pleno uso de mis facultades, autorizo a la investigadora la recolección de información de mi hijo(a), y de mi persona que sean solicitados por la investigación.

.....
Firma o huella digital de la usuaria

.....
Firma de la investigadora

Trujillo, ____ de _____ del 2014

ANEXO 3

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

ENCUESTA DE RECOJO DE DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

“Estimulación prenatal y su relación con el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque durante los meses de Junio a Agosto 2014”

N° de Folio:

Estimulación prenatal

Marcar con una X la respuesta correcta

1. ¿Realizó estimulación prenatal en el Centro de Salud El Bosque?

Si () No ()

Si es SI,

a) ¿Cuántas veces realizó estimulación prenatal?

.....

b) ¿Qué técnicas aplicó durante su embarazo?

Visual: Puede incluir estimulación con luz y oscuridad, aplicación de focos de colores o celofán de colores con linterna, etc. ()

Motora: Puede incluir ejercicios prenatales, danza, ejercicio sobre la pelota, ejercicios en piscina, etc. ()

Auditiva: Puede incluir hablar con el bebé, cantarle, escuchar música, etc. ()

Táctil: Puede incluir caricias, masajes, vibraciones, etc. ()

ANEXO 4

FICHA DE RECOJO DE DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

“Estimulación prenatal y su relación con el desarrollo motor de los neonatos atendidos en el Centro de Salud El Bosque durante los meses de Junio a Agosto 2014”

N° de Folio:

En el siguiente cuadro colocar una aspa entre el paréntesis cuando cumple con la actividad señalada. Luego unir las actividades cumplidas a través de una línea.

ACTIVIDAD	EDAD CRONOLÓGICA			
	RECIÉN NACIDO	1° MES	2° MES	3° MES
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO	Llevar al bebé a la posición de sentado: su cabeza caerá hacia atrás. ()	Realiza movimientos asimétricos de brazos y piernas. ()		Llevar al bebé a la posición de sentado: su cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae. ()
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES	Se encuentra en posición fetal colocando las rodillas bajo el vientre, elevando la pelvis y la cabeza se apoya sobre un costado. ()	El bebé acostado decúbito ventral. Levanta la cabeza por momentos. ()		El bebé acostado decúbito ventral se apoya en sus brazos de manera inestable. ()
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA		Puesto de pie extiende las piernas. ()	Parado no sostiene el peso de su cuerpo. ()	
USO DE BRAZO Y MANO	Sus manos permanecen cerradas en puño la mayor parte del tiempo. ()	Aprieta cualquier objeto colocado en su mano. ()	Manos abiertas, abre brazos ante objetos. ()	

Resultado de la evaluación del desarrollo en etapa neonatal, según Test Peruano aplicado en servicio de CRED:

Desarrollo normal: Cuando el neonato ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica que tiene. Por lo tanto la línea del desarrollo no muestra desviación. ()

Trastorno del desarrollo: Cuando el neonato no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según edad cronológica correspondiente. Por lo tanto la línea del desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica. ()

Adelanto del desarrollo: Cuando el neonato ejecuta una o más de las conductas de una edad cronológica mayor, es decir si la línea del desarrollo está desviada a la derecha de la edad cronológica. ()

ANEXO 5

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA NIÑA O NIÑO DE 0 A 30 MESES TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO



FECHA:																				
ACTIVIDAD	RECIÉN NACIDO	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES		
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO	LLEVAR AL BEBÉ A LA POSICIÓN DE SENTADO. SU CABEZA CAERÁ HACIA ATRÁS	MOVIMIENTOS ASIMÉTRICOS DE BRAZOS Y PIERNAS		LA CABEZA ACOMPAÑA AL MOVIMIENTO DE TRONCO NO CAE		DORSO RECTO APOYO HACIA ADELANTE CON DESCARGA DE PESO		SENTADO SIN APOYO							SENTADO EN EL SUELO SE PARA SOLO					
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES	SE ENCUENTRA EN POSICIÓN FETAL COLOCANDO LAS RODILLAS BAJO EL VIENTRE. ELEVANDO LA PELVIS Y LA CABEZA SE APOYA SOBRE UN COSTADO	LEVANTA LA CABEZA POR MOMENTOS		APOYO INESTABLE SOBRE ANTEBRAZOS				GIRA FACILMENTE												
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA		PUESTO DE PIE EXTIENDE LAS PIERNAS	PARADO NO SOSTIENE EL PESO DE SU CUERPO			COMIENZA A PARARSE					CAMINA APOYÁNDOSE EN LAS COSAS		CAMINA SOLO CON POBRE EQUILIBRIO Y PIERNAS SEPARADAS		CORRE					
USO DEL BRAZO Y MANO	SUS MANOS PERMANECEN CERRADAS EN PUÑO MAYOR PARTE DEL TIEMPO	APRIETA CUALQUIER OBJETO COLOCANDO EN SU MANO		MANOS ABIERTAS ABRE BRAZOS ANTE OBJETO	TOMA UN OBJETO CON AMBAS MANOS		COGE UN OBJETO EN CADA MANO		PINZA INDICE PULGAR - TORPE			PINZA FINA		METE UN FREJOLEN EL FRASCO	HACE TORRE DE TRES CUBOS	HACE TORRE DE 5 CUBOS	HACE TORRE DE 7 CUBOS	PUENTE DE TRES CUBOS		
VISIÓN	FIJA LA MIRADA MOMENTANEAMENTE EN UN ROSTRO A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 20 A 30 CM.	FRUNCE EL CENEO Y RECHAZA CON PARPADEO LA LUZ INTENSA	SIGUE CON LA MIRADA OBJETOS SIN SONIDO EN ANGULO DE 90°	SIGUE CON LA MIRADA OBJETOS CERCANOS SIN SONIDO EN UN ANGULO DE 180°																
AUDICIÓN	RESPONDE CON LLANTO Y SOBRESALTO A LOS RUIDOS FUERTES Y REPETIDOS	DETIENE SUS MOVIMIENTOS AL OIR UN SONIDO		VOLTEA AL OIR SONIDO DE LA CAMPANA			LOZALIZA, DIFERENCIA Y REACCIONA ANTE SONIDOS CON MOVIMIENTOS COMPLETOS DE CABEZA													
LENGUAJE COMPRENSIVO		SONRIE CON LA VOZ DE SU MADRE				RECONOCE A SU MADRE	COMPRENDE VE, CHAU, UPA (LEVANTARLO)					RESPONDE DIFERENTE A LA VOZ MOLESTA Y A LA VOZ ALEGRE		RESPONDE A UNA ORDEN SIMPLE E IDENTIFICA OBJETOS			DISTINGUE ENTRE TU Y YO	COMPRENDE DOS FRASES SENCILLAS CONSECUTIVAS RECOGE EL CUBO Y DAMELO	COMPRENDE TRES FRASES SENCILLAS CONSECUTIVAS SIÉNTATE, QUITATE LOS ZAPATOS.	PASA UNA PAGINA, ELIGE FIGURA DEL LIBRO Y LA NÓMINA
LENGUAJE EXPRESIVO	LLORA POR CUALQUIER MOTIVO	LLORA POR UNA CAUSA HAMBRE, FRÍO, SUEÑO	EMITE SONIDO 'AGU' CUANDO SE LE HABLA			SE REPITE A SI MISMO Y EN RESPUESTA A LOS DEMÁS		DICE "PA-PA" "MAMA" A CUALQUIER PERSONA				DICE PAPA Y MAMA		DICE DOS PALABRAS SUeltas ADEMÁS DE PAPA Y MAMA		DICE PALABRA FRASE "MAMA TETA"		DICE ORACIONES SIMPLES "MAMA VAMOS A LA CALLE", "MAMA QUIERO PAN"		
COMPORTAMIENTO SOCIAL		CUANDO LLORA SE TRANQUILIZA AL SER ALZADO O ACARICIADO	SONRIE ANTE CUALQUIER ROSTRO	RESPONDE DIFERENTE A LA VOZ MOLESTA Y A LA VOZ ALEGRE			TOCA SU IMAGEN EN EL ESPEJO		LLAMA O GRITA PARA ESTABLECER CONTACTO CON OTROS				IMITA GESTOS	OFRECE UN JUGUETE	COME EN LA MESA CON LOS DEMÁS	IMITA TAREAS SIMPLES DE LA CASA		DESENROSCA UN TAPÓN PARA MIRAR DENTRO	INTENTA ENROSCAR	
ALIMENTACIÓN VESTIDO E HIGIENE	BUSCA Y CHUPA EL PEZÓN AL CONTACTO DE MEJÍA Y PEZÓN	CHUPA				SE LLEVA A LA BOCA ALGO QUE LE PONE EN MANO	BEBE EL VASO CON AYUDA						COME DEL PLATO CON LAS MANOS	FORCEJEA HASTA SACARSE LOS ZAPATOS		AVISA SUS NECESIDADES	INTENTA QUITARSE LAS PRENDAS ANTERIORES		SE PONE ALGUNA ROPA	
JUEGO				JUEGA CON LAS MANOS	LLEVA LOS OBJETOS A LA BOCA	JUEGA CON SUS MANOS Y PIÉS	COGE Y GOLPEA OBJETOS Y REPITE SEGURAMENTE EL GOLPE		LANZA OBJETOS ACIERTA DISTANCIA DISFRUTA CON EL SONIDO			SUJETA DE LA MANO EMPUJA LA PELOTA CON UN PIE		ARRASTRA JUGUETES	DEFIENDE SU JUGUETE	JUEGA CON OTROS NIÑOS		JUEGO SOCIAL SABE ESPERAR SU TURNO		
INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE		DEMUUESTRA ESTAR ATENTO	AL CONTACTO CON UN OBJETO ABRE Y CIERRA LA MANO	SE ALEGRA CUANDO LE VAN A DAR PECHO			MIRA CUANDO CAE UN OBJETO			ENCUENTRA OBJETOS OCULTOS	BUSCA EL JUGUETE EN LA CAJA	EXPLORA SU JUGUETE	HACE GARABATOS	IDENTIFICA FIGURAS DE OBJETOS COMUNES	UTILIZA OBJETO PARA ALCANZAR OTRO			COLOCA LOS AROS EN ORDEN DE TAMAÑOS		
ACTIVIDAD	RECIÉN NACIDO	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES		

APPELLIDOS Y NOMBRES:

Nº HCL: