

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICO Y EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO Y
DESARROLLO DE RECIÉN NACIDOS MENORES DE 2000 GRAMOS ATENDIDOS
EN LA UCSF DULCE NOMBRE DE MARÍA, CHALATENANGO Y UCSF SAN
RAFAEL CEDROS, CUSCATLÁN, EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO DE 2018”**

Informe Final Presentado Por:
Evelyn Virginia Rivas Pérez
Sofía Beatriz Rodríguez Palma

Para optar al título:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dr. Mario Ernesto Moreno Retana

San Salvador, Agosto del 2018.

INDICE

Resumen	.....	i
Introducción	.....	iii
Objetivos	.....	3
Marco Teórico	.....	4
Hipótesis	.....	18
Diseño Metodológico	.....	19
Resultados	.....	26
Discusión	.....	37
Conclusiones	.....	42
Recomendaciones.....	.....	44
Bibliografía	.....	46
Anexos.....	.....	47

RESUMEN

En el presente estudio denominado perfil clínico - epidemiológico y evaluación del crecimiento y desarrollo de recién nacidos menores de 2000 gramos se pretende establecer la relación entre la situación preconcepcional de la madre y el bajo peso al nacer de los recién nacidos, en segundo lugar categorizar los diferentes factores que predisponen al nacimiento de niños menores de 2000 gramos de peso y determinar el tiempo requerido para alcanzar un desarrollo y crecimiento adecuado para la edad actual y los factores que influyen para lograrlo. Lo que se realizará mediante una investigación descriptiva a partir información secundaria obtenida a través de la revisión de expedientes clínicos; con una población de 30 casos, en periodo de febrero a junio 2018 en las UCSF de Dulce Nombre de Maria, CH y UCSF San Rafael Cedros, CU.

En la población estudiada se evidenció el 50% de madres realizaron estudios hasta secundaria, seguido de un 36.6% con estudios hasta primaria, y ninguna alcanzó el nivel de bachillerni universitario. Por otra parte, respecto al nivel socioeconómico, un 46.6% de las madres entran en el rango de pobreza, seguido de un 43.4% en clase baja y un 10% en clase media.

Otro factor estudiado fueron las infecciones maternas durante la gestación, evidenciado que el 76.6% padecieron alguna infección y solamente un 23.3% no padeció, dentro de las cuales sobresalen las infecciones de vías urinarias, infecciones vaginales y buco-periodontales.

Los principales factores influyentes en el bajo peso al nacer son el nivel socioeconómico, nivel educativo e infecciones durante la gestación, además la mayoría de niños iniciaron sus controles infantiles de forma temprana posterior a ser dados de alta del hospital, por lo que se puede relacionar con que la mayoría alcanzaron un desarrollo y crecimiento adecuados para su edad en el tiempo del estudio.

INTRODUCCIÓN

Como ya es bien conocido los recién nacidos de término, con medidas antropométricas adecuadas al nacimiento y la adecuada intervención sanitaria logran un desarrollo y crecimiento óptimos que disminuyen los problemas de salud durante la niñez; al contrario los recién nacidos menores de 2000 gramos están propensos al padecimiento de múltiples comorbilidades a las que usualmente no se verían expuestos, por lo que es de importancia llevar un control riguroso y periódico.

Es importante, además, la educación a la familia, pues son pilar fundamental en el proceso de lograr un desarrollo y crecimiento adecuado de estos niños, es aquí dónde el personal de salud juega un papel trascendental al ser los principales responsables en la capacitación y empoderamiento de la familia, en la salud de los niños.

Es así como la preocupación acerca del desarrollo posterior ha hecho indispensable fortalecer el enfoque organizado de seguimiento para vigilar de manera cuidadosa y continua de la calidad de vida de estos niños, lo que demanda acciones conjuntas de apoyo entre el personal de salud y la familia para mejorar su entorno, logrando así mejores resultados en la prevención de problemas de salud en estos niños y niñas.

Se pretende integrar y consolidar información acerca de los cuidados, alimentación, secuelas y tratamiento que se debe proporcionar al niño luego de ser dado de alta, para así lograr un crecimiento y desarrollo adecuado, además de fortalecer e incentivar al personal de salud el oportuno manejo de esta población infantil para lograr y complementar la evolución y seguimiento de estos niños.

OBJETIVO PRINCIPAL

Identificar el perfil clínico- epidemiológico de recién nacidos menores de 2000 gramos atendidos en primer nivel de salud y el tiempo requerido para alcanzar desarrollo y crecimiento adecuado, en la UCSFE Dulce Nombre de María, Chalatenango y UCSFI San Rafael Cedros, Cuscatlán, en el periodo de febrero-junio de 2018.

Objetivos específicos

1. Establecer la relación entre la situación preconcepcional de la madre y el bajo peso al nacer de los recién nacidos.
2. Categorizar los diferentes factores que predisponen al nacimiento de niños menores de 2000 gramos de peso.
3. Describir los factores que influyen en los RN de BPN para alcanzar un desarrollo y crecimiento adecuado para la edad actual.

MARCO TEÓRICO

El bajo peso al nacimiento (BPN) es un problema de salud pública mundial, que impacta en gran medida sobre la mortalidad neonatal e infantil en menores de un año, particularmente en el período neonatal. Cerca de 90% de los nacimientos de productos con bajo peso ocurren en países en vías de desarrollo para una prevalencia global de 19%. En los países del sur asiático, el BPN alcanza hasta 50%, en comparación con América Latina donde ocurre en aproximadamente 11%, mientras que para los países desarrollados se ha considerado por debajo de 6%.¹

Entre los múltiples factores asociados al BPN se han señalado las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; los antecedentes obstétricos y condiciones patológicas que afectan la funcionalidad y suficiencia placentaria, así como las alteraciones propiamente fetales. Debido a esta etiología multifactorial, las diversas investigaciones no han permitido dar un peso específico, ya sea asociativo o predictivo, para una u otra característica estudiada.

Las repercusiones del BPN no se confinan sólo al período neonatal inmediato o al mediano plazo. El retardo en el crecimiento y desarrollo puede continuar hasta la edad adulta, e incluso manifestarse sobre la descendencia del afectado, de modo que la mortalidad por infecciones de adultos jóvenes que tuvieron BPN, puede llegar a ser hasta diez veces mayor, comparada con la de quienes tuvieron peso adecuado al nacimiento. Existe desde luego mayor riesgo de padecer episodios de enfermedad infecciosa aguda durante la infancia, lo que a su vez conlleva a desnutrición y consecuentemente al círculo vicioso infección/desnutrición/infección y a un incremento en la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas degenerativas durante la edad adulta.

¹Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Epidemiología

Hace más de 50 años la Organización Mundial de la Salud (OMS), acuñó el término de "recién nacido de bajo peso" para identificar a todo aquel neonato con peso menor a 2 500 g. Después de 30 años la misma OMS señala: *El bajo peso al nacer es, en todo el mundo y en todos los grupos de población, el factor individual más importante que determina las probabilidades del recién nacido de sobrevivir y tener un crecimiento y desarrollo sanos.*

Junto con la prematuridad, el BPN es el factor predictivo más fuertemente asociado a mortalidad; por lo que ha quedado demostrada una relación inversamente proporcional entre el peso al nacimiento y la mortalidad neonatal. En 1988, Casanueva informó que al relacionar la mortalidad con peso bajo al nacimiento en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer), se apreció una franca relación exponencial entre ambas variables, de modo que en los productos con BPN nacidos a término, la mortalidad fue de 32 x 1 000 nacidos vivos (NV) en comparación con 104.7 x 1 000 NV de los productos con BPN prematuros; los productos con más de 2 500 g de peso y menos de 37 semanas de edad gestacional (SEG) tuvieron una mortalidad casi cuatro veces mayor que los niños de término con peso adecuado; pero en los menores de 1 500 g independientemente de la edad gestacional la tasa de mortalidad fue muy alta (707.3 x 1 000 NV). Para 1991, esta misma institución reportó una incidencia de BPN de 18%, aunque debe considerarse como un dato sesgado, por tratarse de una unidad de concentración para embarazos de alto riesgo. En un reporte de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de 1973, se señala que hasta 72.7% de las muertes neonatales ocurridas en países latinoamericanos estaban asociadas a BPN. En 1995 se dio a conocer un reporte de los Estados Unidos de América (EUA), en el cual los niños con peso menor a 1 500 g constituyeron 1.2% de todos los nacimientos, pero representaron 64.2% de las muertes del período neonatal. Un análisis canadiense del comportamiento del BPN durante un período de 18 años que incluyó 6.6 millones de nacimientos, describe que de 1971 a 1989 el BPN disminuyó 30% (de 6.6 a 4.6%), en tanto que los productos prematuros aumentaron a 60%, mientras que la prevalencia de productos con peso menor a 1 500 g se mantuvo entre 0.7 y 0.8%.²

²Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Definiciones

³Los niños con BPN son un grupo heterogéneo que comprende tanto a aquellos de término con peso bajo para la edad gestacional, sinónimo de desnutridos *in utero*, con retardo del crecimiento intrauterino o pequeños para la edad gestacional (PEG), así como a los prematuros ya sean PEG, o tengan peso adecuado para la edad (AEG), además de los productos de embarazos múltiples que presentan hasta en 46% asociación con bajo peso, pero que han desarrollado todo su potencial de crecimiento para su condición de producto múltiple. Cada uno de estos grupos tiene diferente etiología, evolución ulterior, secuelas, morbilidad y mortalidad diferente. Dicha diversidad representa una seria dificultad para su estudio grupal. La mortalidad varía en forma exponencial con incrementos de peso de 500 g o con incrementos de edad gestacional por arriba de las 30 SEG, por lo que es necesario efectuar estudios estratificados por peso y edad gestacional para llegar a conclusiones apropiadas para cada grupo. Las siguientes definiciones se han usado en la literatura como sinónimos:

BPN: peso menor a 2 500 g al nacimiento.

PEG: peso menor a percentil 10 de acuerdo a la edad gestacional.

Hipotrófico: peso menor al percentil 10 de acuerdo a la edad gestacional.

Desnutrido in utero: peso menor al percentil 3 de acuerdo a la edad gestacional.

Retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU): peso menor al percentil 3 de acuerdo la edad gestacional, describiéndose dos tipos: RCIU tipo I, armónico, proporcionado o simétrico donde el peso, la talla y el perímetro cefálico se encuentran en percentiles similares. RCIU tipo II, no armónico, desproporcionado o asimétrico donde el peso se encuentra más afectado que la talla y el perímetro cefálico.

Además dadas las diferencias en mortalidad, y mortalidad asociadas al peso de nacimiento, ahora se manejan los términos:

Muy bajo peso (MBP): productos con peso menor a 1 500 g.

³Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Extremadamente bajo peso (EBP): productos menores de 1 000 g.

Increíble bajo peso (IBP): productos menores de 800 g.

Problemas asociados con BPN

Los niños con BPN presentan como morbilidad neonatal inmediata: asfixia perinatal, aspiración de meconio, hipotermia, hipoglucemia, hipocalcemia y policitemia, además de las enfermedades asociadas a inmadurez y a los efectos de los factores etiológicos que produjeron el bajo peso. Estos productos son más susceptibles de hospitalización y eventos infecciosos más prolongados y severos. Aquellos con BPN relacionado a malnutrición materna tienen hasta tres o cuatro veces más riesgo de morir que los nacidos eutróficos, especialmente por episodios de diarrea, infección respiratoria aguda o sarampión si no están inmunizados. La susceptibilidad de morir por infección se mantiene aún en los adultos jóvenes que tuvieron BPN, con riesgo hasta diez veces más alto que los eutróficos al nacimiento.

El rezago en el ritmo de crecimiento parece continuar aún después del nacimiento, sobre todo en los niños con RCIU I o armónico, en los que los factores para la desnutrición *in utero* ocurren por disminución del potencial de crecimiento, a diferencia de los que tienen RCIU II o disarmónico, secundario a malnutrición fetal que mantienen una rápida velocidad de crecimiento, bajo las mismas condiciones de nutrición postnatal. Los recién nacidos con BPN tienen mayor probabilidad de desnutrición postnatal y es probable que su talla final sea menor a la esperada. La ventana de oportunidad para que un producto de bajo peso recupere su crecimiento es muy corta. Si no ocurre en los primeros meses, la capacidad de recuperación hacia la normalidad será menor; más aún cuando la mayoría de estos pacientes ameritan ser hospitalizados durante la etapa neonatal, 27% de ellos no alcanzará los estándares de peso y talla para la edad al egreso.

Estos pacientes también presentan enfermedades crónico degenerativas en la edad adulta, principalmente enfermedades cardiovasculares (en particular hipertensión arterial sistémica), diabetes tipo II, obesidad y osteoporosis que parecen tener más relación con la alimentación hiperproteica que a menudo se

proporciona a estos pacientes, o bien a las alteraciones del balance en los nutrientes y su acción sobre la vasculatura fetal.

Otro gran problema que parecen tener los productos con BPN son las alteraciones del desarrollo mental, problemas de aprendizaje y del lenguaje; secuelas motoras y auditivas y alteraciones de conducta. Cravioto señaló que los pacientes de término con RICU no presentan retardo del desarrollo neurológico y sugiere que deben existir otros factores aparte del retardo en el crecimiento que favorezcan esta situación. Fernández-Carrocer y Peñuela-Olaya mencionan al respecto: *Se acepta universalmente que tanto la mortalidad como las secuelas (neurológicas) están inversamente relacionadas con el peso al nacer y la duración del embarazo, siempre y cuando se tomen en cuenta una serie de factores que ocurren en el periodo prenatal y postnatal, así como la influencia del medio ambiente. De hecho, se sabe que prematuros con bajo peso sin otro tipo de agresiones y cuyo ambiente perinatal fue óptimo, tienen desarrollo posterior normal.*⁴

Es importante destacar que aun cuando el potencial intelectual se desarrolla en su mayor parte desde la concepción hasta el tercer año de vida, el sistema nervioso central (SNC) alcanza su pleno desarrollo alrededor de los 20 años. Al nacimiento, el niño cuenta con 100 000 millones de neuronas conectadas por innumerables sinapsis, con cierto grado de plasticidad cerebral, que podría definirse como la capacidad de suplir con algunas áreas no específicas, las funciones de otra área afectada; sin embargo, siempre existe algún tipo de sacrificio para la función principal. Muchos prematuros tienen que continuar, algunas semanas fuera del útero, su crecimiento cerebral bajo condiciones subóptimas para el desarrollo del cerebro. En los productos con RCIU severo, el perímetro cefálico puede estar afectado, y parece ser que son los mismos factores de riesgo que condicionan el BPN los que se asocian al daño neurológico. Esto es común en productos que: padecieron insuficiencia placentaria y asfixia perinatal secundaria, hipoglucemia por depósitos deficientes, policitemia secundaria a hipoxia crónica, anomalías cromosómicas asociadas a retardo psicomotor, hijos de madres drogadictas (alcohol y/o cocaína), expuestos a infección perinatal con afección del SNC y productos de embarazos múltiples.

⁴ Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

No obstante, hasta 95% de los recién nacidos con muy alto riesgo no presentan parálisis cerebral y únicamente en 8% de los que la presentan, cabe como explicación los eventos perinatales hipóxico-isquémicos.

Aunque es difícil precisar este dato, se calcula que cada año se presentan cerca de 550 000 individuos con incapacidades severas, 41% de ellas relacionadas con alteraciones perinatales y de cada 2 000 lesiones cerebrales, 93% se atribuyen a problemas en este período.

En particular, en los pacientes de término con BPN, el sufrimiento fetal crónico que produce bajo peso, frecuentemente se asocia con agudización del problema al momento del parto y consecuentemente con asfixia perinatal de diverso grado, situación que puede conducir a encefalopatía hipóxico-isquémica, que aun cuando sea leve, podría ocasionar algún tipo de secuela en 20 a 95% de los sobrevivientes. Cuando el problema es severo, la mortalidad se eleva a 75% y las secuelas se presentan en la mayoría de los sobrevivientes. Por otra parte, los prematuros con BPN, sujetos a un insulto hipóxico previo o posterior al nacimiento pueden desarrollar hemorragia intraventricular y leucomalaciaperiventricular. Asimismo, los eventos hipóxicos secundarios a inmadurez pulmonar y al manejo ventilatorio concomitante, son más frecuentes en prematuros, sobre todo en los de MBP. Estas diferencias se traducen en eventos de daño cerebral que suceden en diferente momento perinatal y sobre un cerebro que reacciona al mismo daño en diferente forma, de acuerdo a su grado de madurez.⁵

Pocos estudios han evaluado las secuelas del neurodesarrollo de productos a término con BPN, ya que la mayoría de los trabajos en la actualidad están enfocados al estudio de productos de MBP y prematuros. Grantham y col. en Brasil, evaluaron el efecto que tiene el entorno sobre el neurodesarrollo en una población de niños nacidos a término con BPN, en comparación con niños de peso adecuado; demostrando que los más afectados provenían de familias con pobre capacidad económica y ambientes poco estimulantes. En esta misma población se detectó que 57% de los niños con BPN tenían perímetro cefálico menor al percentil 5 contra 7% de los niños de peso adecuado. Sin embargo en

⁵Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

la evaluación neurológica a los 6 y 12 meses, no existieron diferencias significativas entre los niños de peso adecuado y los de BPN con perímetros cefálicos normales.

El analfabetismo materno fue significativamente más común en los pacientes con peor desarrollo psicomotriz. En cambio había mejor desarrollo en aquellos que contaban con más estimulación en el hogar. Los niños con BPN se mostraron menos felices y cooperadores, menos activos y más callados que los niños con peso adecuado. Estas diferencias llaman más la atención cuando las alteraciones no pudieron ser atribuibles a complicaciones perinatales.

Al comparar un grupo de pacientes con peso al nacer menor a 750 g, contra un grupo con peso entre 750 y 1 499 g, y otro de productos a término, se encontró que tanto el coeficiente intelectual menor de 70 y la discapacidad visual y auditiva se presentaron en mayor proporción en los más pequeños, no así la parálisis cerebral infantil que no se presentó en los productos de término y fue similar para los otros grupos. Cuando se evaluaron los pacientes menores de 1 000 g a los dos años de edad se encontró que aquellos con hemorragia intracraneana grave tenían riesgo hasta cuatro veces mayor de presentar parálisis cerebral infantil (PCI) y hasta 3.9 veces mayor para desarrollar alteraciones intelectuales, mientras que quienes presentaban dilatación ventricular tenían un riesgo de 6.5 veces para desarrollar PCI y de 8.8 para cursar con trastornos del intelecto.

⁶Generalidades sobre el crecimiento intrauterino

El crecimiento intrauterino es un fenómeno activo influenciado por situaciones del micro, matro y macroambientes y por el momento en que se presentan los eventos que lo favorecen o lo afectan. Algunos autores han promovido la idea de la existencia de períodos críticos para el desarrollo, especialmente del cerebro, como el período de la gestación. Se plantea que el potencial para el crecimiento fetal está principalmente predeterminado por la carga genética que controla la secuencia requerida para un desarrollo normal.

⁶. Artículo sobre: Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico, (Online),201 4: Disponible en: <https://scielo.org/pdf/prosp>

En esta secuencia, la velocidad de crecimiento físico y las necesidades energéticas se suceden en un flujo continuo. Este concepto de programación genética desde el punto de vista bioquímico y molecular y la percepción de que el individuo es capaz de reprogramarse y modificar el curso de los eventos que rigen el crecimiento y desarrollo prenatal, aporta una nueva visión acerca de la capacidad de los efectos de factores exógenos sobre el feto.

Después de las 12 semanas de gestación, el crecimiento del feto es continuo, lineal a partir de la tercera semana, alcanzando 50% de la talla alrededor de la mitad de la gestación, cuando inicia la aceleración en el aumento de peso. La acumulación progresiva de grasas en esta etapa es el mayor contribuyente para el incremento de peso (16% del total del peso). En cambio en la primera mitad del embarazo los principales componentes del organismo en formación son el agua y el tejido magro. El desarrollo fenotípico del feto es cefalocaudal, con dirección ventrodorsal y transversal. Al nacimiento, la cabeza y el segmento superior estarán más desarrollados que las extremidades inferiores. La carga genética es el principal control para que el potencial de crecimiento se manifieste, pero en cuanto al peso, el genotipo influye entre 10 y 18% sobre las variaciones del mismo, mientras que los indicadores de reserva materna sólo explican 27.4% de estas variaciones en el neonato. Las enfermedades genéticas como las trisomías 13, 18 y 21, los síndromes como el de Turner, la acondroplasia y otros, manifiestan BPN; la carga genética también parece ser responsable de las diferencias de peso entre diferentes razas. Los perímetros cefálico, torácico y el tamaño del húmero son resultantes genotípicas resistentes a factores exógenos no extremos. Cuando la desnutrición se inicia en la vida intrauterina, los niños se identifican ya que a tiempos iguales de gestación, tienen menor peso, estatura y depósito de los tejidos adiposo y muscular que aquellos niños con un aporte adecuado de nutrientes. Si existe pobre ganancia de peso, primero se afectan los depósitos de agua, secundariamente los de la grasa, posteriormente los musculares, y por último el tejido óseo; lo que explicaría porque los niños con retardo disarmónico (donde únicamente el peso está afectado)

tienen menor afección de su crecimiento *in utero* por ende presentan mejor recuperación, en contraste con los productos con BPN armónicos (peso y talla afectados), que presentan mayor dificultad en su recuperación.

Este tipo de crecimiento armónico se explica mejor por factores relacionados con la nutrición materna. Entre más severo el retardo del crecimiento se incrementa significativamente el riesgo para problemas graves al nacimiento, incluyendo la probabilidad de muerte fetal.

El otro factor que determina el crecimiento intrauterino, es el aporte de oxígeno y nutrientes.

El desequilibrio entre el aporte y los requerimientos casi siempre ocurre a partir del tercer trimestre, cuando las necesidades fetales son mayores.

En condiciones de supresión de nutrientes los individuos con mayor potencial genético de crecimiento serán más proclives a morir, sobreviviendo los de menor potencial, heredando estas características a las generaciones subsecuentes. Los depósitos de micronutrientes (hierro, cobre, zinc) se efectúan por transferencia placentaria de la madre al feto, principalmente en las últimas semanas de la gestación, de modo que la malnutrición materna, la reducción de aporte de nutrientes al feto por defecto placentario, la prematurez y el peso bajo, con la consecuente disminución de masa hepática, conllevan a deficiencias de estos elementos en el producto de BPN. Diversas deficiencias vitamínicas de la madre resultan en disgenesia fetal. Se ha demostrado que la deficiencia de vitamina A provoca alteraciones oculares, microcefalia y alteraciones cutáneas. Más aún, la deficiencia de vitamina A, que es casi universal en los productos de MBP al nacer, se ha postulado como un factor de riesgo para el desarrollo de displasia broncopulmonar, que también ocasiona desnutrición. La deficiencia en vitamina D lleva a raquitismo fetal, y la deficiencia de folatos, riboflavina y vitamina C a defectos del cierre del tubo neural. A su vez, el aporte excesivo de vitamínicos, también se ha asociado a problemas congénitos.

⁷Factores de riesgo asociados a BPN

La OPS clasifica a los factores de riesgo relacionados con bajo peso en: sociodemográficos, pre-concepcionales, concepcionales, ambientales, de comportamiento y dependientes del cuidado de la salud. Con frecuencia, los estudios sobre BPN tratan de alguna manera los múltiples factores de riesgo asociados; sin embargo, la mayoría de los trabajos no están estandarizados en cuanto al tipo de BPN que se estudia o la edad de los productos que describen, y las diferencias pueden ser marcadas. Sin embargo, existen asociaciones que han sido repetida y claramente demostradas para algunos factores de riesgo, como son las de origen intrínseco.

- Padres con baja estatura.
- Alteraciones genéticas del feto.
- Exposición a tóxicos como: alcohol, nicotina, anticonvulsivantes.
- Exposición a infección intrauterina, principalmente las del síndrome de TORCH.
- Exposición a teratógenos.

Dentro de las causas extrínsecas se señalan:

- Deficiente aporte de nutrientes.
- Enfermedad cardíaca materna.
- Vivir a gran altitud sobre el nivel del mar.
- Anemia materna.
- Disfunción placentaria que acompaña a los estados hipertensivos del embarazo.
- Infartos placentarios y/o el desprendimiento crónico de la misma.
- Tamaño pequeño de la placenta.

⁷. Artículo sobre: Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico, (Online),201 4: Disponible en: <https://scielo.org/pdf/prosp>

- Malformaciones y tumoraciones uterinas que limitan el espacio disponible para el adecuado crecimiento fetal

Merecen especial atención los siguientes factores:

Somatometría materna . Es importante considerar que el peso materno menor de 50 kg es un factor de riesgo para BPN y para que éste se repita en gestaciones subsecuentes. Más aún, la desnutrición durante los primeros años de vida tiene efectos sobre las variables reproductivas. Por ejemplo, las mujeres con antecedentes de desnutrición moderada durante la niñez tienen hijos con menor peso al nacer que las mujeres mejor nutridas durante su infancia. El BPN aumenta tanto el riesgo de morbi-mortalidad, como la falla para corregir el estado nutricional en la infancia y puede afectar la salud y la supervivencia de la siguiente generación.

Así, la desnutrición que ocurre durante la niñez afecta el desarrollo del capital humano y puede tener repercusiones para la salud de la generación posterior.

Cuando las madres tienen estaturas menores de 150 cm, aumenta el número de productos con BPN. Lo mismo sucede cuando la ganancia ponderal durante la gestación es menor a 13 kg. Este efecto puede ser revertido si la desnutrición infantil es evitada y se favorece un adecuado control prenatal.

Edad materna . La edad materna se ha considerado como un factor de riesgo, principalmente cuando la madre es muy joven o es primigesta añosa. El riesgo para prematuros de MBP aumentó en los embarazos de adolescentes de menores de 15 años. El riesgo de BPN también aumenta si la madre es menor de 18 años, múltipara y lleva inadecuado control prenatal, así como en aquellas madres que por cuestiones de educación y trabajo han decidido posponer la maternidad a edades mayores de 35 años.

Factores socioeconómicos . En Escocia, sobre todo en obreras, la clase social de la madre representa un factor de riesgo independiente de la edad materna, paridad, historial obstétrico adverso y estado socioeconómico del padre. En cambio, Eisner y col. informan que cuando otros factores se mantienen constantes, los factores que aumentan el riesgo de BPN son: raza diferente a la blanca, muerte del producto previo, intervalo intergenésico corto,

nacimiento fuera del matrimonio, carencia de cuidado prenatal, y edad menor de 18 ó mayor de 35 años. En España la ocupación paterna mostró influencia sobre el riesgo de BPN, especialmente para los obreros (RM 1.26; IC 95% 1.08-1.46), y en cuanto al estado civil, las mujeres solteras mostraron RM de 1.68; IC 95% 1.36-2.07. RM mayores se apreciaron en estos mismos factores para niños de término. En Tailandia, los padres con ocupaciones manuales no especializadas, tuvieron la más alta incidencia de bajo peso, mientras que en Camerún, ser madre soltera, fue el principal factor de riesgo para BPN. El mejor factor predictivo socioeconómico para BPN es el nivel educativo de ambos padres. En Puerto Rico, donde se reporta una prevalencia de BPN de 28%, seis de cada diez muertes perinatales podrían ser evitadas si se combaten los factores de riesgo socioeconómicos, como retardar la edad de concepción de la madre, mejorar la educación y tener mejor calidad de atención tanto en consultas prenatales como en el tipo de hospital donde se atiende el parto.

La adolescente embarazada y soltera es, por lo general, económicamente dependiente de los padres y tiene menor nivel educativo, lo que la coloca en una situación particularmente desventajosa. El mejor nivel educativo de ambos padres seguramente permite una mejor situación económica, estabilidad matrimonial y mejor atención prenatal. Elevar el nivel económico y educativo de la población podría ser parte de la solución.

Historial obstétrico . La presencia de muerte perinatal previa es un fuerte factor predictivo para prematuridad y BPN subsecuentes. El antecedente de un embarazo previo con un producto de BPN, analizando la evolución de la primera y segunda gestaciones, muestra fuerte relación para repetir el bajo peso, especialmente cuando el segundo embarazo es precedido de un producto con peso al nacer extremadamente bajo. El riesgo para repetir BPN se ha calculado en 10.1 para productos pretérmino PEG, en 7.9 para prematuros con peso AEG, y en 6.3 para productos de término PEG. Aunque otro estudio consideró el riesgo para repetir el BPN en 7.0, a pesar de llevar un adecuado control prenatal.

Se considera que una adecuada atención prenatal debe consistir de por lo menos cinco consultas durante la gestación, pero aún así no parece claro el beneficio de esta política, ya que existen factores de riesgo que no pueden ser controlados mediante esta medida.

Los embarazos múltiples tienden a ser más frecuentes en la actualidad en función de tratamientos por infertilidad. Casi la mitad de los embarazos gemelares tienen bajo peso y entre mayor número de productos, menor será el peso individual de los mismos; un control prenatal intensivo en estos casos puede disminuir la tasa de mortalidad neonatal. El aumento de embarazos múltiples en algunos países ha provocado un incremento en la prevalencia de BPN.

El orden del nacimiento también ha sido estudiado con relación al BPN y se ha visto que el peso bajo es más frecuente en el primero y segundo embarazos, para volverse a presentar un alza después de la cuarta gestación y subsecuentes.

Aunque muchos de los factores anteriormente propuestos no pueden ser evitados, sí pueden ser controlados. El análisis y comparación de todos los factores de riesgo mediante análisis multivariado y técnicas de meta-análisis y en poblaciones estratificadas por peso y edad gestacional son necesarios para lograr un modelo adecuado de evaluación del riesgo para BPN.

⁸Problemas nutricionales de los recién nacidos con BPN

Muchos de los factores etiológicos y de las alteraciones asociadas a BPN tienen un efecto importante sobre la nutrición, lo que impide una recuperación adecuada. Por un lado, si el producto con BPN es prematuro, cursará con inmadurez orgánica que lo incapacita para aceptar en forma total los nutrientes necesarios para su recuperación. Los prematuros son especialmente susceptibles para desarrollar desnutrición adquirida, sobre todo si se encuentran críticamente enfermos en el período postnatal. Por otro lado, los problemas asociados a hipoxia que pueden favorecer la presencia de enterocolitis necrosante son comunes en los prematuros y en los niños de término, exacerbados por el afán médico de administrar una alimentación hipercalórica temprana.

⁸Nutrition and metabolism ,Group of theSpanishNeonatologySociety: Recomendations and evidencefordietarysupplementationwithprobiotics in verylowbirthweightinfants, 2014. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es/grupo-nutricion-metabolismo-neonatal-sociedad/articulo/S169540331400335X/#>

En los niños más pequeños y graves se recomienda como nutrición inicial, la parenteral. Diversas mezclas de nutrientes se han empleado y es difícil mantener y mejorar su estado nutricional, en especial cuando están gravemente enfermos. Los resultados no han sido alentadores, ya que las curvas de crecimiento se alejan de la normalidad esperada. La meta de la alimentación neonatal es imitar el crecimiento y la composición corporal intrauterinas en el prematuro y recuperar e igualar la velocidad de crecimiento postnatal. El feto tiene como su principal aporte nutricional la glucosa que toma de la madre a través de la placenta, con un consumo mínimo de grasas. Al producto de MBP a menudo se le aportan lípidos y glucosa en mayor cantidad de la que requiere. El aporte de proteína debería parecerse a la fetal, que entre las 24 y 25 semanas de gestación es de hasta 4 g/kg/día para disminuir a 3 g en el paciente de término, siempre y cuando no presente enfermedad coexistente y de preferencia con preparaciones especiales para este período.

Las fórmulas para prematuros basadas en leche de vaca tienen inferioridad nutricional en comparación con la leche materna. La leche fresca materna de pretérmino contiene más proteínas, minerales y valor energético que la leche humana de término; sin embargo, esta diferencia persiste sólo unas dos semanas y a partir de este momento la leche pretérmino puede considerarse inadecuada, sobre todo para los prematuros de MBP, con una acelerada velocidad de crecimiento. Se ha intentado "fortificar" la leche materna con productos derivados de leche materna o bovina con diferentes composiciones, pero los resultados son poco concluyentes en términos de recuperación del crecimiento después del alta.

HIPOTESIS

“Factores relacionados con la situación prenatal de mujeres embarazadas como la edad, estado nutricional, nivel socioeconómico, infecciones durante la gestación, escolaridad, entre otros, predisponen al nacimiento de niños/niñas prematuros de bajo peso, lo que conlleva a una alta morbilidad y desarrollo y crecimiento inadecuado”

DISEÑO METODOLOGICO

- **Tipo de investigación:** Descriptiva, transversal, retrospectiva: lo que se pretende con este estudio es describir la epidemiología de los niños con bajo peso al nacer y la evolución desde el momento de su nacimiento hasta la edad de dos años, durante el período de la investigación.
- **Periodo de investigación:** Febrero a Junio 2018.
- **Universo:**30 pacientes que nacieron pesando menos de 2000 gramos, en el año 2017 a febrero de 2018.

12 pacientes de UCSF Dulce Nombre de María, Chalatenango

18 pacientes de UCSF San Rafael Cedros, Cuscatlán

- 23 pacientes nacidos durante el año 2017 (14 Pacientes pertenecientes a UCSF San Rafael Cedros. CU, y 9 pacientes pertenecientes a UCSF Dulce Nombre de María)
- 7 pacientes nacidos durante el año en curso 2018 (3 pacientes pertenecientes a UCSF Dulce Nombre de Maria CH y 4 pacientes pertenecientes a UCSF San Rafael Cedros)

- **Muestra:**Absoluta, se tomaran los 30 casos de niños que al momento del nacimiento pesaron menos de 2000 gramos, los cuales aún no han alcanzado los dos años de vida.

- **Operacionalización de variables:**

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Escala de medición	Técnica	Instrumento
1. Establecer la relación entre el estado preconcepcional de la madre y el bajo peso al nacer de los recién nacidos.	1. Estado Preconcepcional	1. Estado de salud de la mujer con vistas a un posible embarazo	1. Factores, enfermedades o circunstancias únicas o asociadas que pueden repercutir desfavorablemente en el binomio, durante el embarazo, parto o puerperio.	- Edad - Peso -Antecedentes obstétricos y reproductivos	-Adolescentes -Edad adecuada - Edad materna avanzada - Índice de masa corporal en inscripción prenatal - Paridad - Periodo intergenesico -Abortos previos -Recién nacidos de bajo peso previos -Enfermedad crónica	- Menores de 15 años - Entre 16-24 - Entre 25-30 - Mayores de 35 - Debajo de 18.5= Desnutrición - Entre 18.5-24.9= Normal - Entre 25.0-29.90 Sobrepeso - Entre 30.0 a 39.9= Obesidad - Arriba de 40= Obesidad mórbida - Primípara -Múltipara - Menor de 2 años - Mayor de 2 años - Si - No - Si - No - Si - No	Análisis de contenido e los expedientes clínicos de las madres	Lista de verificación

	2. Bajo peso al nacer	- Peso menor a 2500 g al nacimiento.	- Son un grupo heterogéneo que comprende tanto a aquellos de término con peso bajo para la edad gestacional, con retardo del crecimiento intrauterino o pequeños para la edad gestacional (PEG), así como a los prematuros ya sean PEG, o tengan peso adecuado para la edad (AEG).	-BPN -PEG <i>-Muy bajo peso (MBP):</i> <i>Extremadamente bajo peso (EBP)</i>	- Peso menor a 2500 g al nacimiento. - Productos con peso menor a 1 500 g. - Productos menores de 1 000 g.	-Si -No -Si -No -Si -No		
--	-----------------------	--------------------------------------	--	---	--	--	--	--

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Escala de medición	Técnica	Instrumento
3. Determinar el tiempo requerido para alcanzar un desarrollo y crecimiento adecuado para la edad y los factores que influyen para lograrlo.	1. Desarrollo	-Es la progresión de estados vitales desde la fecundación hasta la senescencia	-El desarrollo implica la biodiferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida.	-Desarrollo psicomotor -Desarrollo cognitivo -Desarrollo social -Desarrollo del lenguaje	-Psicomotricidad gruesa -Psicomotricidad fina	Escala simplificada de desarrollo: (ver anexo 6) - Adecuado - Inadecuado		
	2. Crecimiento	-Aumento en el número de células de un organismo, lo que conlleva el aumento de tamaño.	-Es el proceso biológico por el cual un niño aumenta de masa y tamaño a la vez que experimenta una serie de cambios morfológicos y funcionales que afecta a todo el organismo hasta adquirir las características del estado adulto	-Peso -Talla -Perímetro cefálico	- Menor de percentil 5 - Entre percentil 5 y 95 - Arriba de percentil 95	Grafica de peso para edad. Grafica de talla para edad Grafica de perímetro cefálico para edad	Análisis de contenido de expedientes clínicos de pacientes	Lista de verificación
	3. Factores que influyen	- Aquello que se considera como el fundamento o el origen de algo.	- Hecho, fenómeno, situación o actitud que produce una acción	- Controles infantiles	- Inicio - N° de controles	- Temprano - Tardío -		

				<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna - Inmunizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Duración - Esquema de vacunación 	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusiva hasta los 6 meses - Parcial hasta los 6 meses - No lactancia materna - Completo para la edad - Incompleto para la edad 		
--	--	--	--	---	---	--	--	--

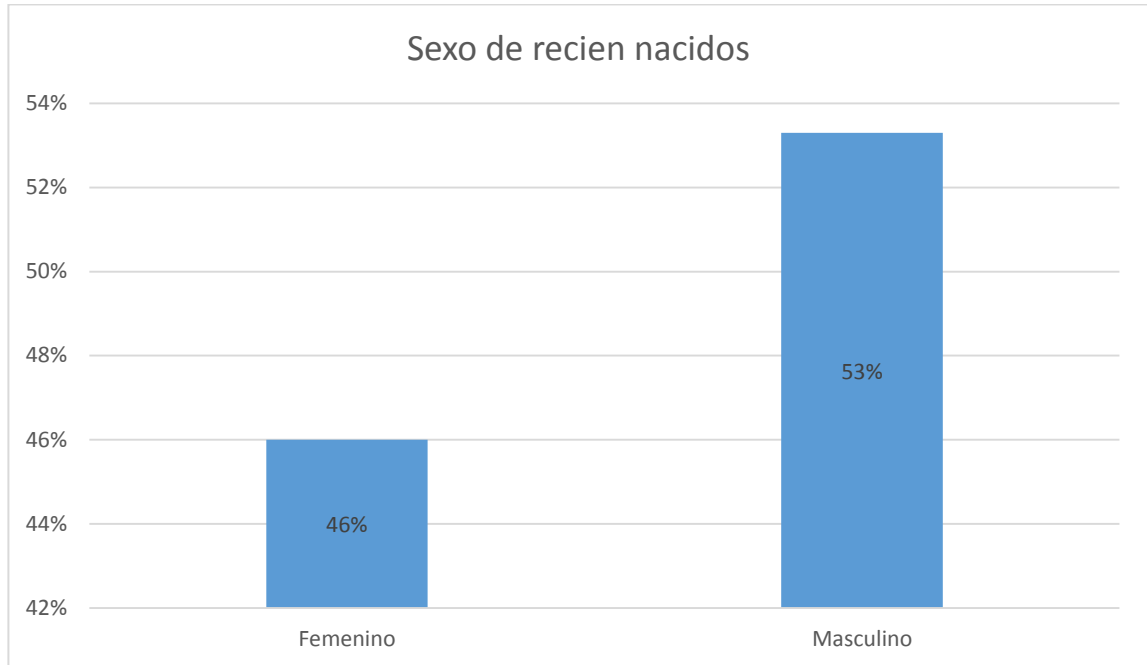
- **Fuentes de información:** Secundaria. Revisión de expedientes clínicos tanto de la madre como del recién nacido.
- **Técnicas de obtención de información:** Se elaborará un instrumento, basado en una lista de verificación (ver Anexo 1), por medio del cual se revisaran los expedientes clínicos tanto de las madres para evaluar los factores prenatales, como los expedientes de los niños para obtener información sobre el crecimiento y desarrollo.
- **Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos:** Al momento de la revisión de expedientes se utilizará únicamente la información pertinente y correspondiente al tema de investigación, sin violentar otros motivos de consultas. La información obtenida será confidencial y anónima al momento de presentar resultados; se obtendrá el permiso de los respectivos directores de cada unidad para su revisión y análisis.
- **Procesamiento y análisis de información:**

En primer lugar se construirá el instrumento con el que se analizarán los expedientes en el programa informático de Microsoft Word.

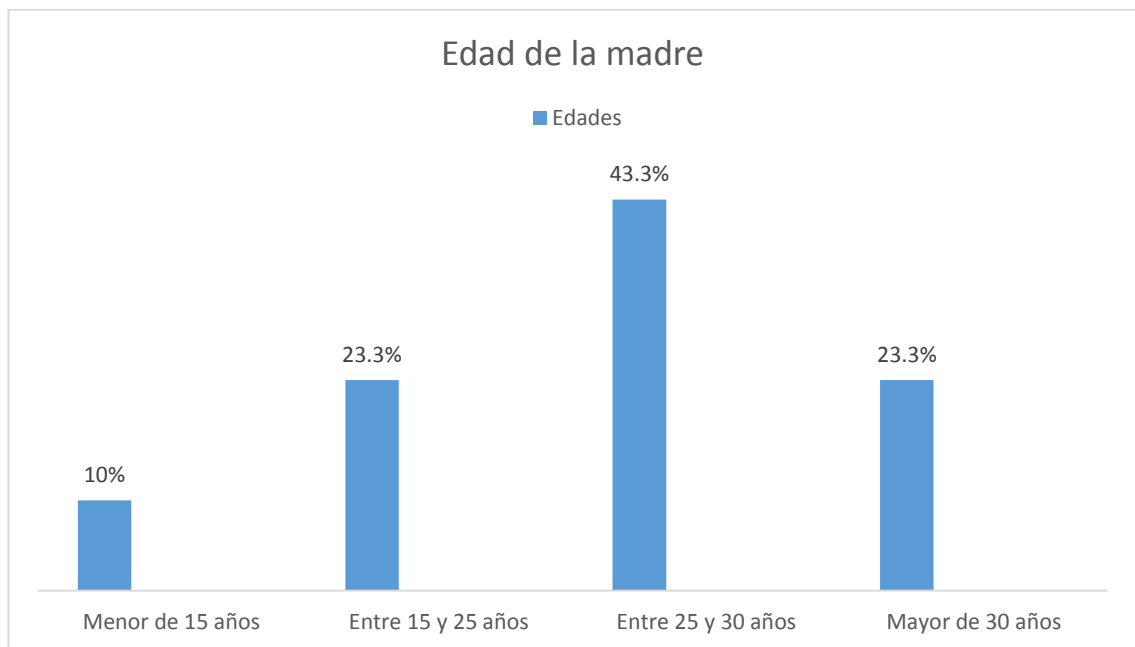
Posterior a la revisión de expedientes clínicos se construirá una matriz en el programa de Microsoft Excel en donde se vaciará la información proporcionada por el instrumento, se agruparán por objetivos y variables para un mejor análisis y comprensión.

Para el informe final y la presentación de resultados se utilizará el programa de Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficas de barra y de pastel dependiendo de las características de cada uno de los resultados obtenidos; para luego ser presentados en la defensa pública con la utilización de programa Microsoft PowerPoint.

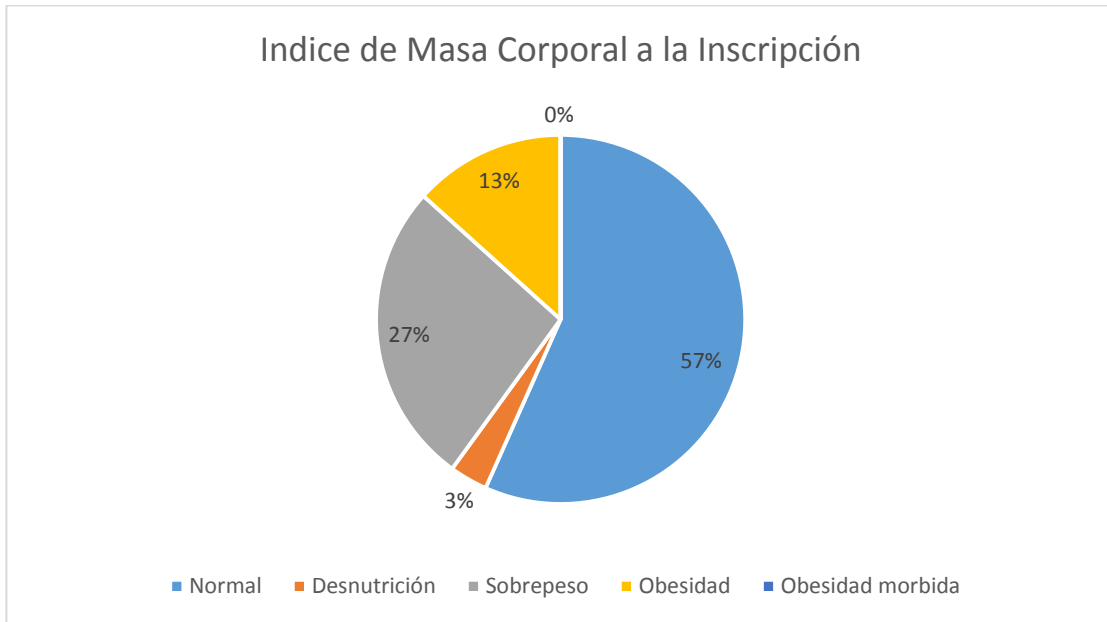
RESULTADOS



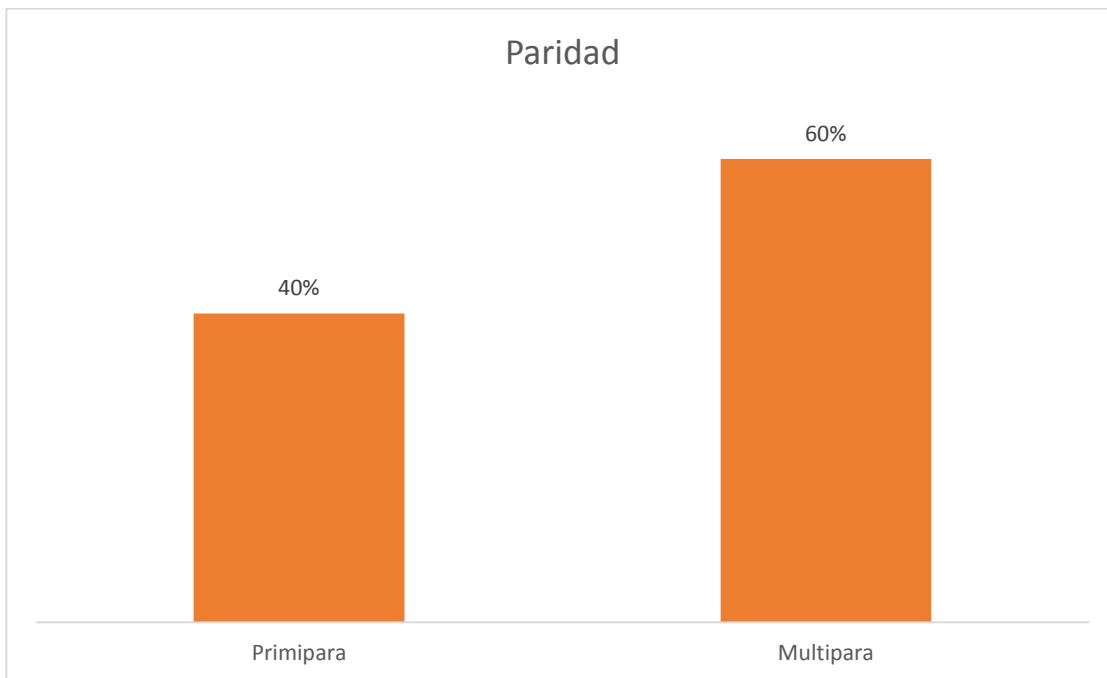
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



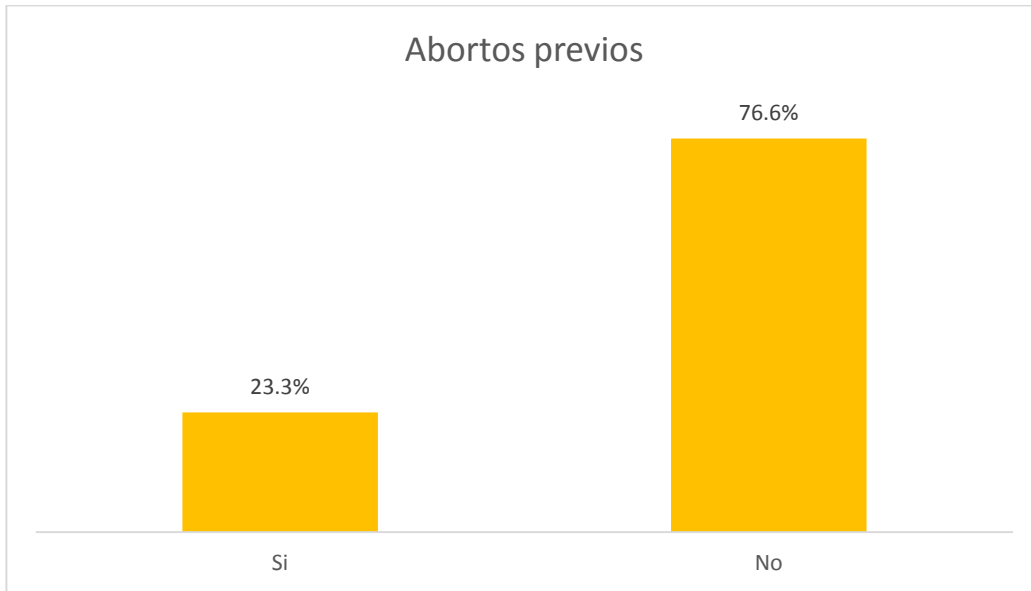
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



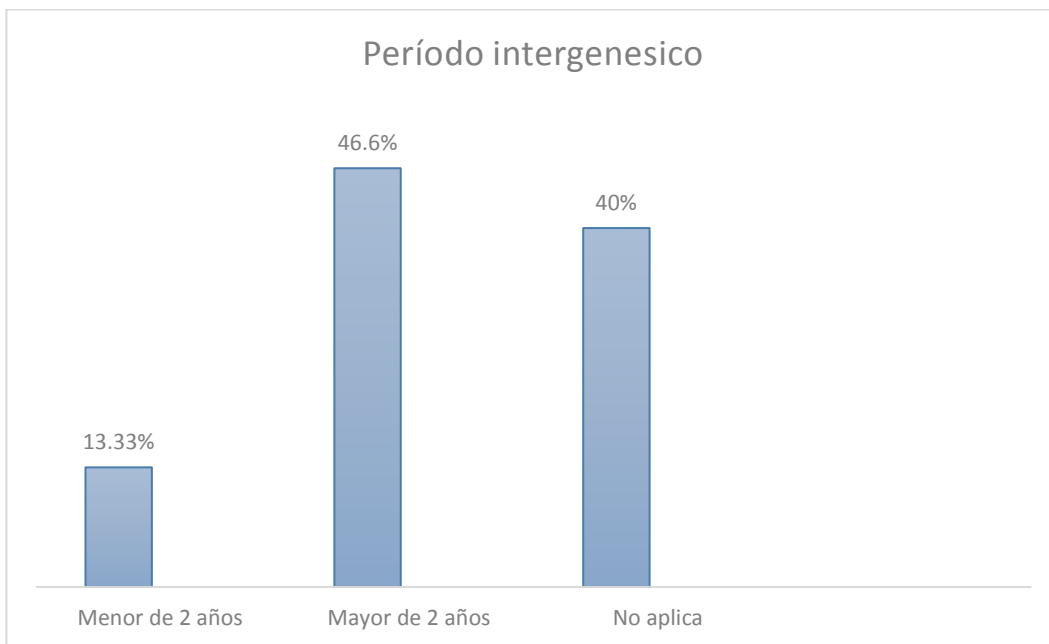
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



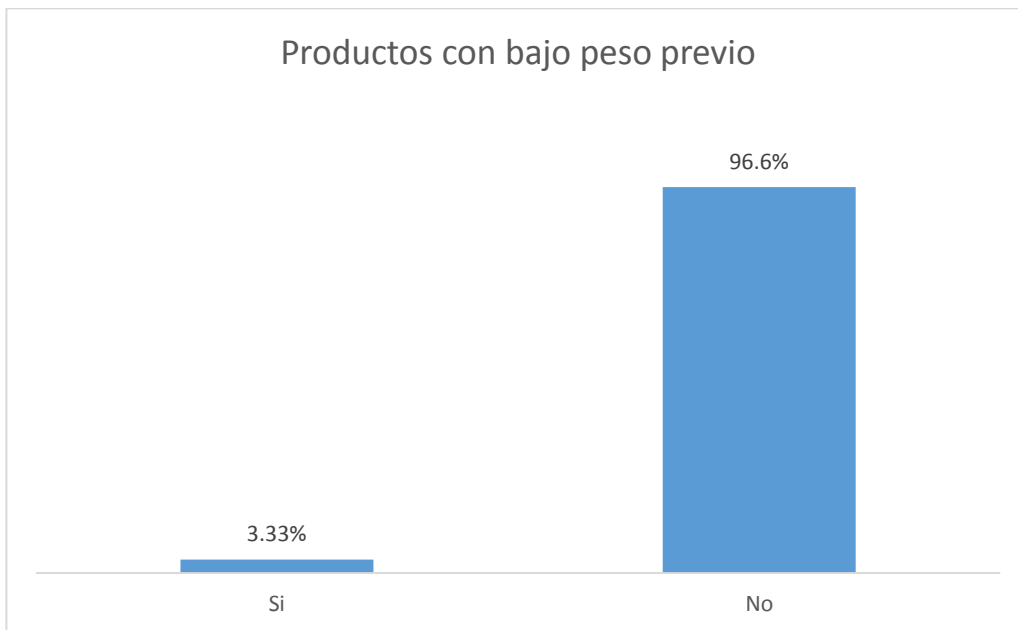
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



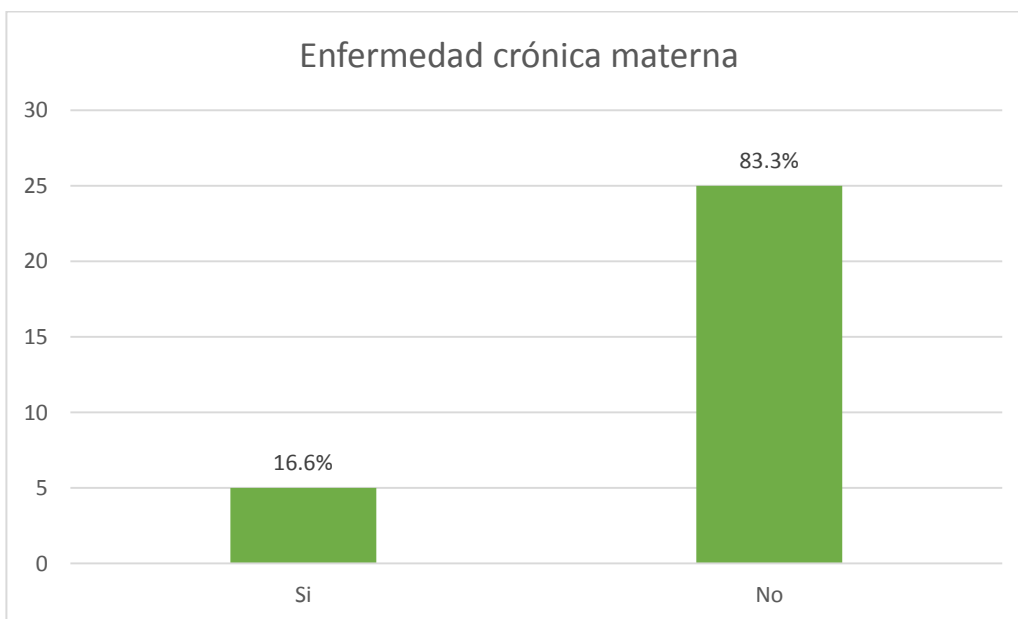
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



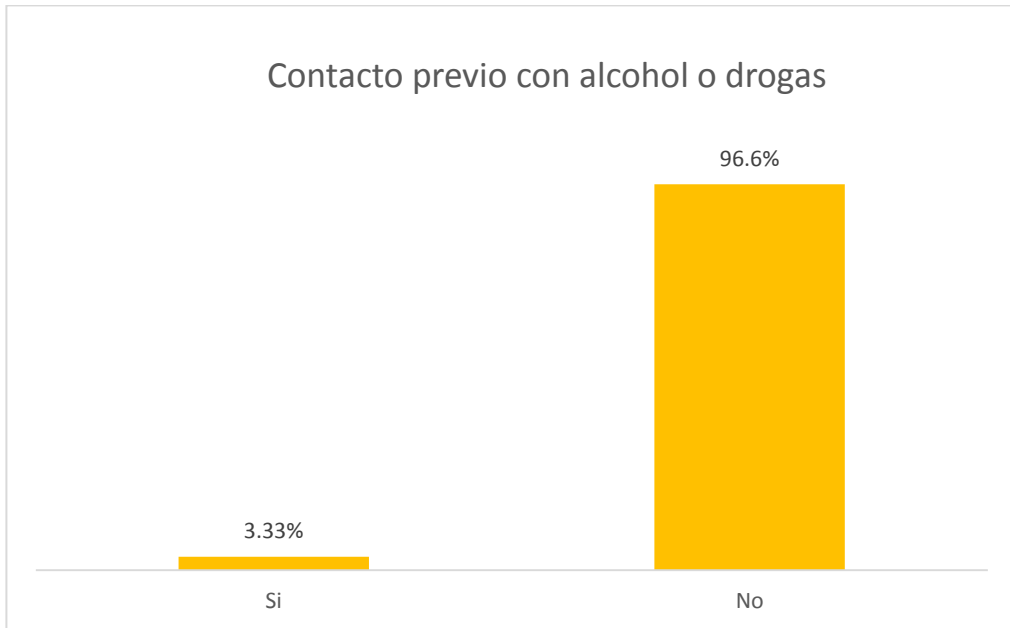
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



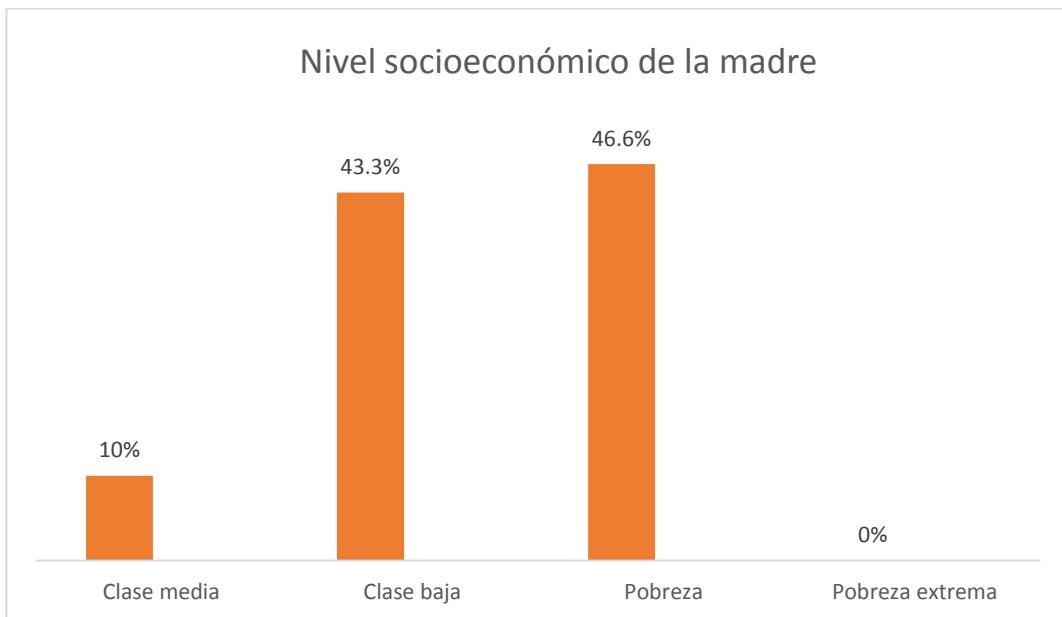
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



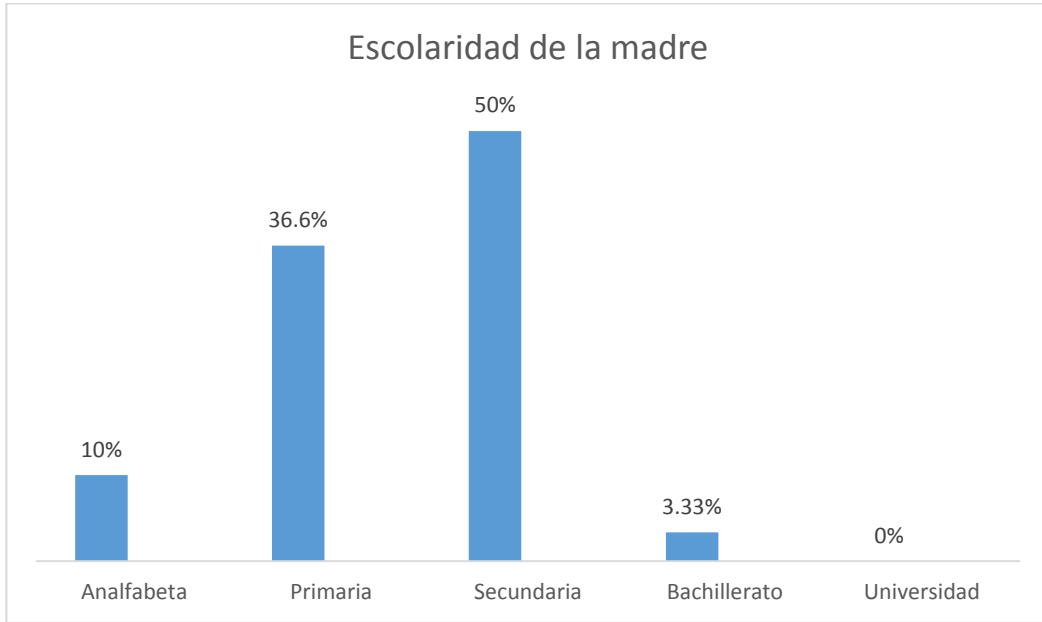
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



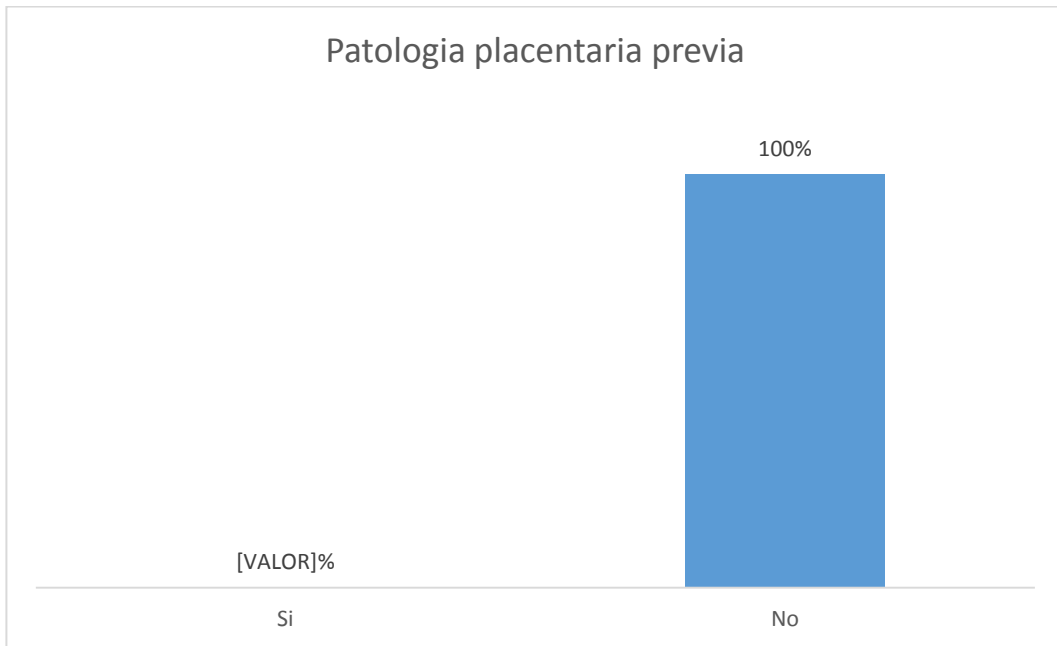
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



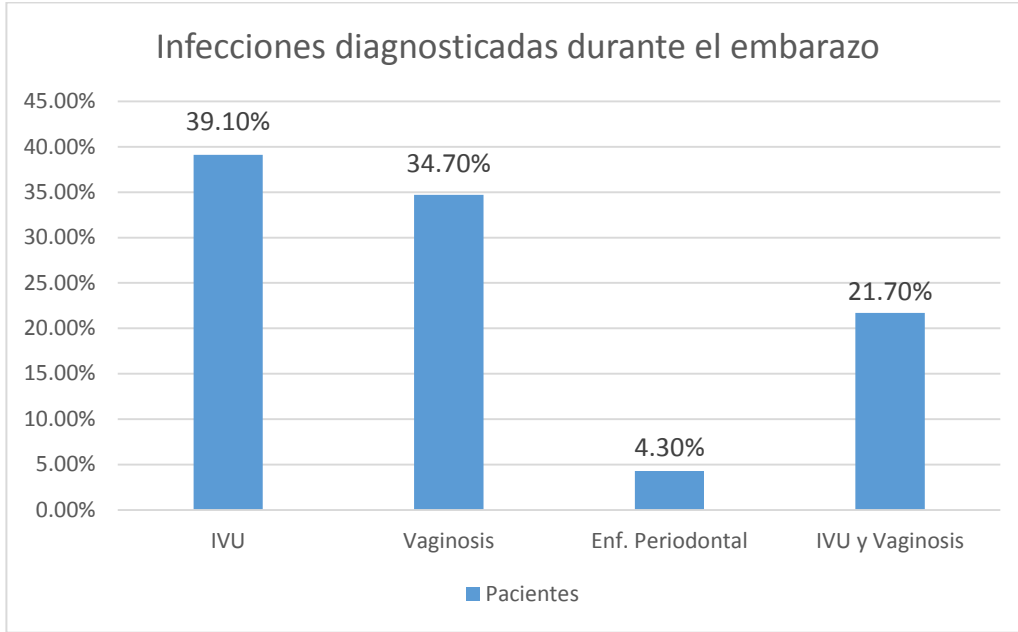
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



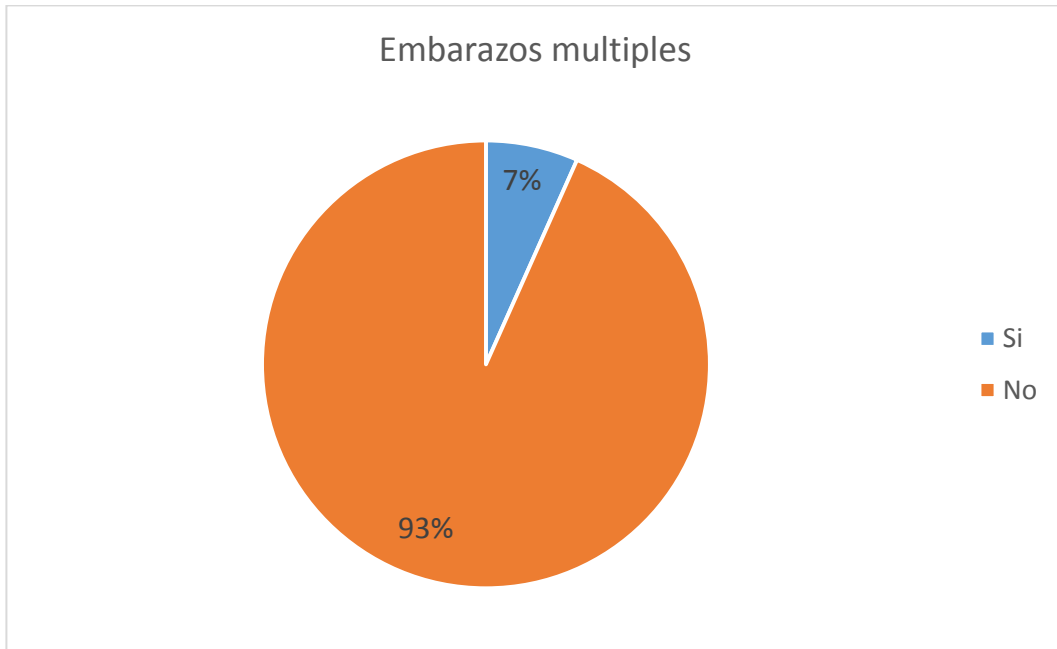
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



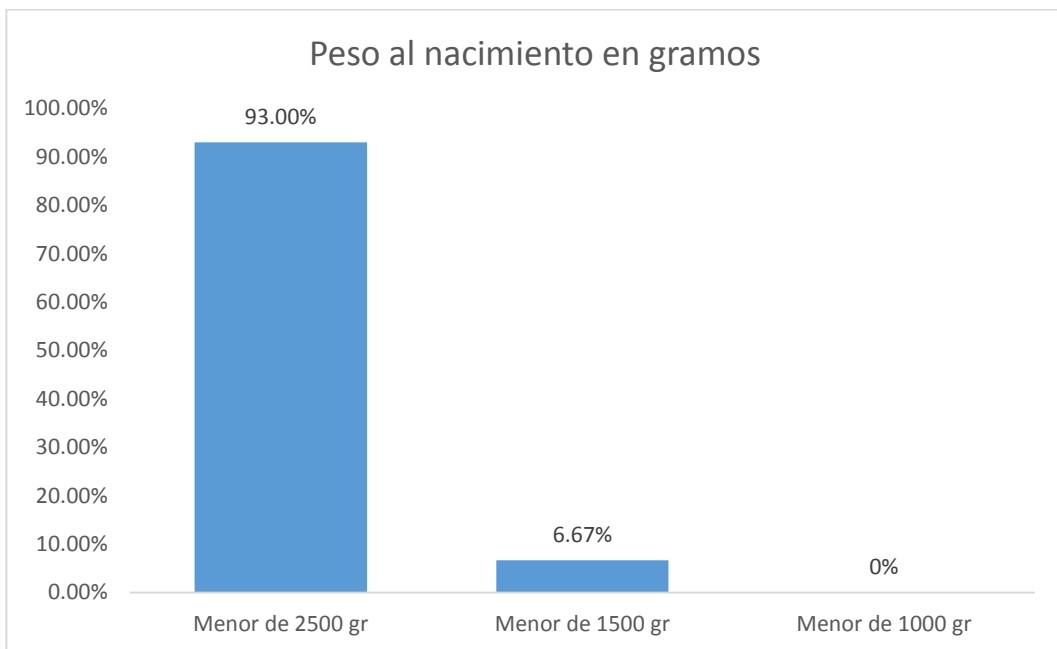
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



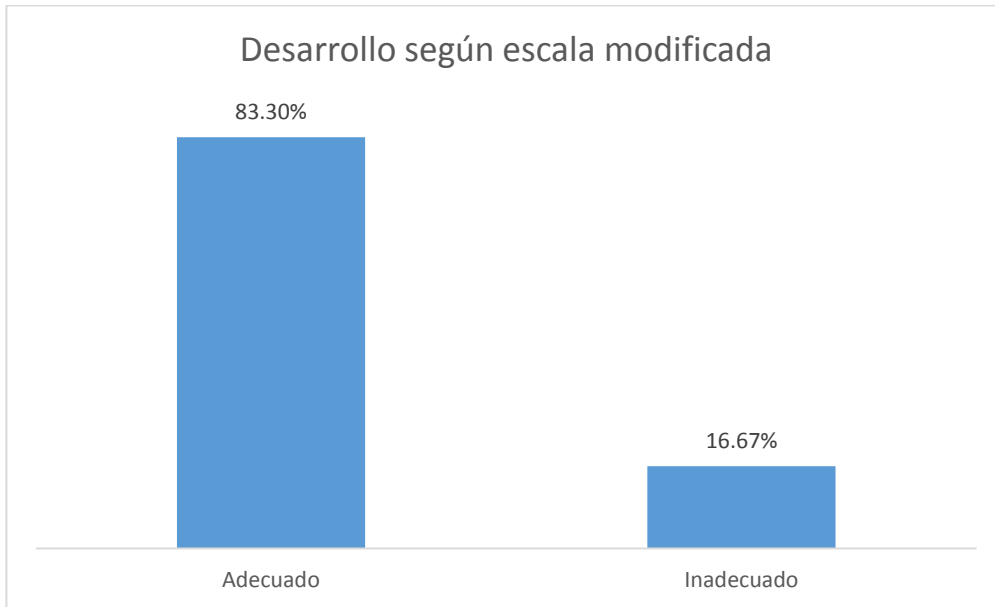
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



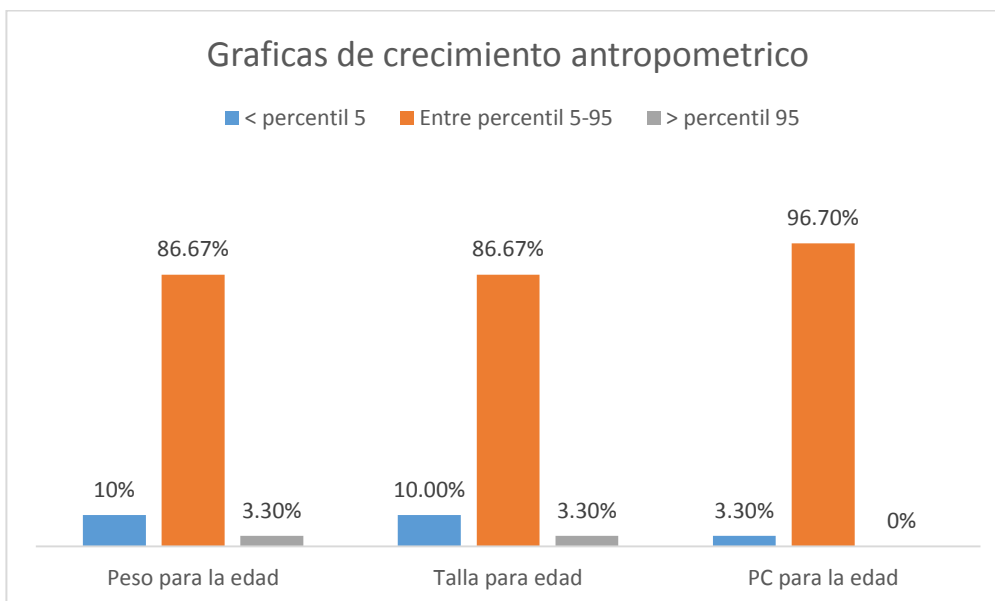
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



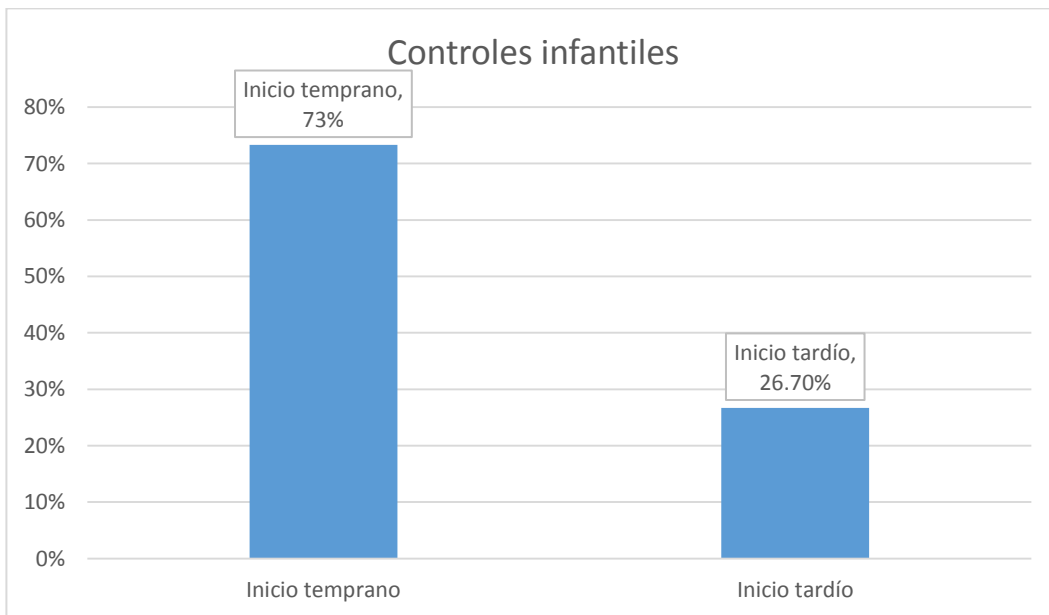
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



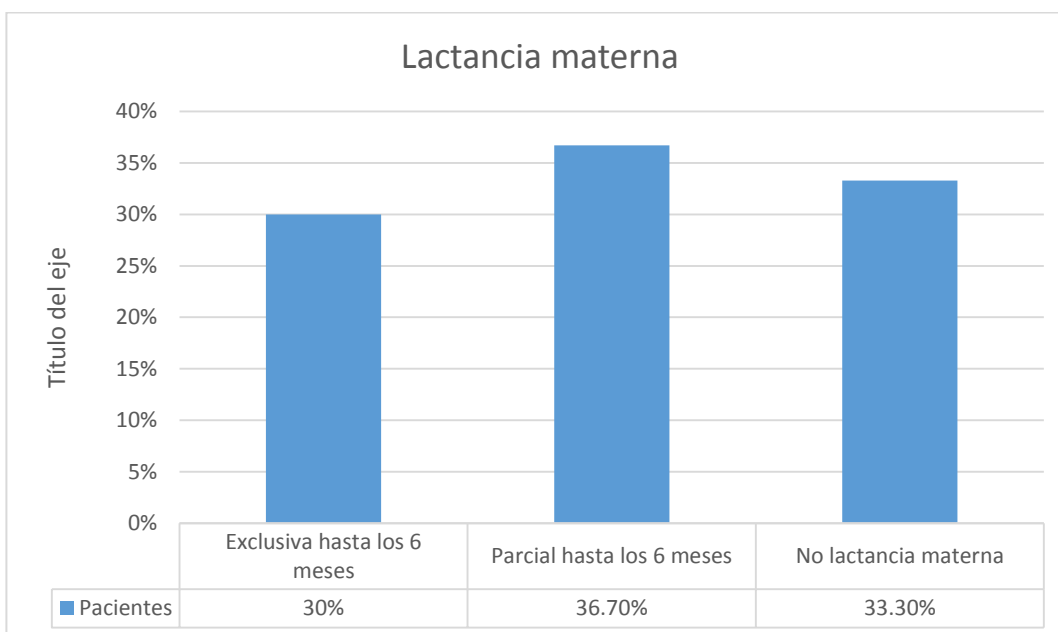
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



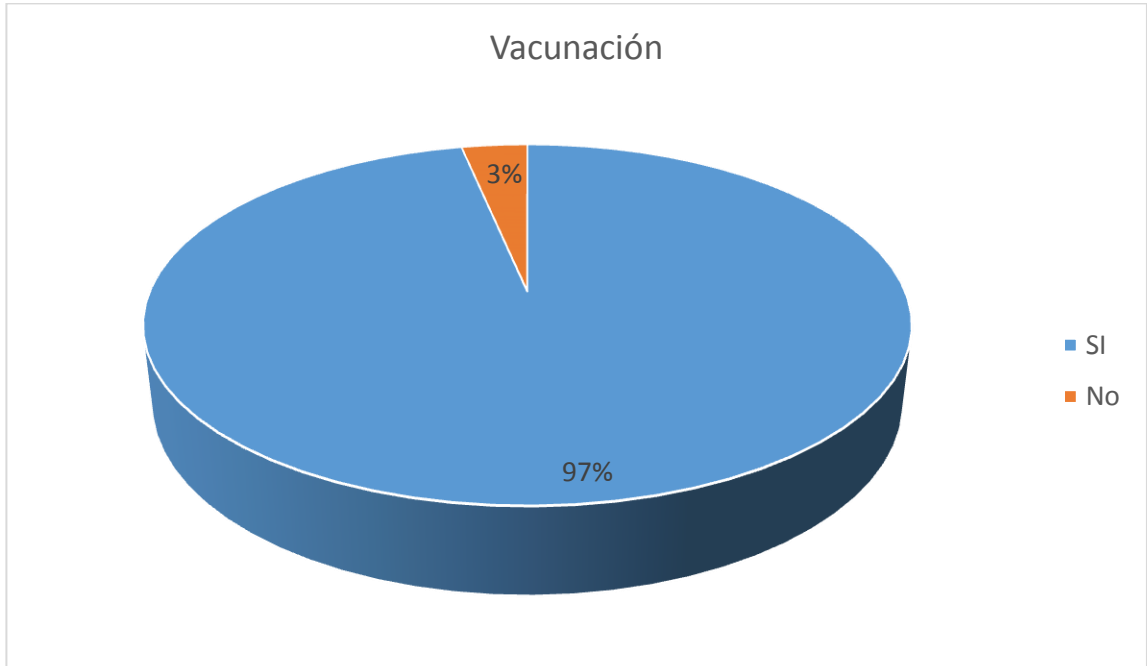
Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.



Fuente: Instrumento para recolección de datos diseñado para investigación.

DISCUSION

El bajo peso al nacer es un problema de salud de alta prevalencia en Latinoamérica, especialmente en los países con condiciones económicas bajas como lo es El Salvador. Ya se han identificado diversos factores que predisponen a estos nacimientos mediante otros estudios y gracias a la literatura se puede predecir o intentar prevenir que estos se sigan produciendo al intervenir o prevenir en dichos factores, teniendo en cuenta que habrá algunos que no se podrán solucionar, como el nivel socioeconómico o la escolaridad. Con la actual investigación se estudiaron estos factores y como afectan a los nacimientos de niños con bajo peso al nacer en dos áreas geográfica con similares características en cuanto a niveles de vida y conocimiento dentro del país.

En la población estudiada se encontró que la educación y el nivel socioeconómico son factores de riesgo para el bajo peso al nacer, pues el 50% de madres realizaron estudios hasta secundaria (9no grado), seguido de un 36.6% con estudios hasta primaria, esto tiene implicación importante como determinante de la salud, y como se observa ninguna madre alcanzó el nivel de bachillerato y mucho menos universitario. Esto pues se asocia a una mayor probabilidad de no lograr trabajos estables y fijos, sino eventuales o a sostener un hogar con solo un ingreso económico, que generalmente proviene del padre o del hombre que se considera cabeza o jefe del hogar. Estas condiciones propician que estas familias no alcancen un nivel económico aceptable para suplir todas las necesidades básicas, y también de la poca educación que tendrán a lo largo de la vida y como asimilaban nueva información o la educación en salud para prevenir ciertas enfermedades, y en el caso de las embarazadas, la poca o falta de educación podría contribuir a no identificar la importancia de la asistencia a

los controles prenatales y al seguimiento de las indicaciones brindadas por el personal de salud.

Por otra parte, respecto al nivel socioeconómico, un 46.6% de las madres en estudio entran en el rango de pobreza, seguido de un 43.4% en clase baja y un 10% en clase media, como se puede observar más de la mitad de la población se encuentra dentro de un nivel socioeconómico bajo, esto predispone a que se tenga menos acceso a los servicios básicos y a vivir en condiciones poco higiénicas y distancias lejanas de los establecimientos de salud, por lo que se puede evidenciar la suma importancia de la implementación de los ECOFS, para brindarles las atenciones prenatales a las madres y en su momento los controles infantiles a sus recién nacidos.

Dentro de la literatura se sabe que madres que previamente al embarazo tenían una enfermedad crónica diagnosticada tienen más probabilidades de dar a luz un producto con bajo peso. Dentro de la investigación solo el 16.6% de las madres tenían una enfermedad crónica diagnosticada al momento de quedar embarazadas, sin embargo cabe destacar, que dos de ellas, una padeciendo hipertensión arterial crónica y diabetes mellitus, además de tener 40 años de edad, obtuvo un recién nacido que pesó menos de 1500 gr, y quien tuvo que permanecer un periodo largo de tiempo internado. Mientras que la otra, quien padecía epilepsia, de 24 años de edad, obtuvo otro producto menor de 1500 gr y nacido a las 28 semanas de gestación, quien de igual manera estuvo internando por un largo periodo de tiempo. A pesar de que la mayoría de madres que tuvieron un recién nacido con bajo peso no padecían de ninguna enfermedad antes de embarazarse, cabe mencionar estos dos casos extremos, ya que dentro de las 5 madres con enfermedades crónicas fueron las que

tuvieron los dos únicos recién nacidos menores de 1500 gr que se encontraron en el estudio.

38

Otro determinante importante para el nacimiento de niños con bajo peso son las infecciones que padecen las madres durante la gestación, en el estudio se evidenció que el 78.1% padecieron alguna infección y solamente un 21.9% no padeció. De estos porcentajes el 30% de madres fue tratada por infección de vías urinarias en algún momento de la gestación, un 26.6% por vaginosis y 16.6% padeció ambas. Dentro del estudio es este quizás uno de los hallazgos más importantes, ya que como es bien sabido las infecciones de vías urinarias, vaginosis y enfermedades periodontales son causas de abortos y nacimientos prematuros, que dan por resultado bajos pesos al nacer; y es más dentro del país y el MINSAL ahora existe un lineamiento para prevenir estas infecciones mencionadas. Por lo que se puede afirmar que el padecer de una de las enfermedades mencionadas anteriormente tienen más del 50% de probabilidad de presentar un recién nacido con bajo peso.

Del total de niños en estudio el 93.3% tuvieron menos de 2,500gr al nacer, siendo el peso promedio entre 1700-1900 gramos, y el 6.6% menos de 1500gr, de estos el 83.3% logró un desarrollo adecuado, y el 16.6% resultó dentro de la categoría de riesgo según la escala simplificada de desarrollo, debido a lo que se realizó fue revisión de expedientes, en ningún momento se pudieron observar a los niños directamente; en los expedientes de los niños que mostraron no alcanzar el desarrollo según su edad la mayoría tuvo deficiencias en el área de motricidad fina, la cual para el siguiente control fue alcanzada; dentro de los expedientes se evidenció que a las madres de estos niños se les dio consejería acerca de la estimulación temprana y especificada en cada una de las áreas en donde su hijo/a estaba deficiente.

Por otra parte, 86.6% de los niños obtuvo medidas de peso, talla y perímetro cefálico entre percentil 5 y 95, de acuerdo a las gráficas utilizadas para niños con bajo peso al nacimiento y según la edad corregida, 10% menor al percentil 5 y

39

3.35% arriba del percentil 95, estos resultados se basan en las edades corregidas

de los niños en el último control registrado en los expedientes clínicos. Como se puede ver, la mayoría ha permanecido dentro de los parámetros normales de crecimiento durante los controles infantiles, con algunas excepciones, cuyos factores podrían ser la mala alimentación o condiciones socioeconómicas. Dentro del perímetro cefálico se pudo evidenciar que ningún niño quedaba debajo del percentil 5%, por lo que ninguno caía dentro del parámetro de microcefalia. Ante los buenos resultados de crecimiento se puede inferir que con el correcto seguimiento y control por parte del personal de salud y la educación y consejería continua a las madres, los niños con bajo peso al nacer pueden lograr las metas para su edad.

Al evaluar a lactancia materna solamente el 30% recibió de forma exclusiva hasta los 6 meses, 33.3% no recibió lactancia materna, y cabe mencionar que dos de estos pacientes fueron los que caían bajo del percentil 5 al momento de evaluar el peso y talla. La lactancia materna es de suma importancia para el crecimiento y desarrollo adecuado no solo de los niños de bajo peso, sino de los niños en general. Lo que evidencian estos resultados es la necesidad de promocionar la lactancia materna, la educación hacia las madres y la no promoción de sucedáneos de la leche. Uno de los factores que disminuye la instalación de la lactancia materna son los periodos largos de tiempo hospitalizados de estos niños.

Dentro del estudio también se pudieron observar que hay ciertos factores que la literatura describe como de riesgo para el nacimiento de bebés de bajo peso, pero que sin embargo dentro del estudio se obtuvieron buenos resultados, o en contraste con los descritos; como lo son la edad materna ya que el 43.3% se

40

encontraba entre 25-30 años, las edades propicias para tener hijos, pero que aun así tuvieron niños de bajo peso.

Otro dato importante es la presencia o ausencia de patologías placentarias, en lo cual el 100% no presentó ninguna de ellas, como oligohidramnios, polihidramnios, placentas previas, por lo cual se puede decir que este no es un factor de mucha importancia para el nacimiento de niños con bajo peso.

El conocer los factores asociados al peso al nacer presentes en las madres gestantes puede generar intervenciones preventivas en salud. Por otro lado para el personal de salud que atiende a la población materno-infantil es importante conocer estos factores que influyen en las condiciones de salud para generar desde su práctica clínica estrategias que conlleven a un mejor desenlace.

CONCLUSIONES

- La edad materna, en este estudio, no es un factor influyente en el nacimiento de niños con bajo peso. Ya que la mayoría de madres se encontraban en una edad adecuada para tener hijos y sin embargo dieron a luz productos de bajo peso al nacer, por lo que se puede concluir que existen otros factores más desencadenantes que la edad.
- La atención preconcepcional podría significar una mejora para evitar o prevenir los nacimientos de niños con bajo peso, ya que al instaurar un buen ambiente para el crecimiento del niño, tanto emocional como físico dentro de la madre esto podría mejorar las condiciones en el que se desarrollaría este embarazo, además de detectar situaciones de riesgo.
- A pesar que la mayoría de la población estudiada es de estrato económico bajo, la mayoría de factores restantes como edad materna, período intergenésico, productos con bajo peso previo, son adecuadas.
- Los principales factores influyentes en el bajo peso al nacer son el nivel socioeconómico, nivel educativo e infecciones durante la gestación.

- Dentro de los factores que más influyen en el nacimiento de niños con bajo peso, el nivel educativo es el más complejo y difícil de resolver, un nivel educativo bajo da como consecuencia un nivel socioeconómico bajo y dificultad a la hora de aprender o captar la información brindada por parte del personal de salud para evitar complicaciones durante la gestación.

42

- La mayoría de madres en estudio padecieron alguna infección durante la gestación, por lo que puede considerarse como factor predisponente del bajo peso al nacer, además de ser un punto importante de tomar en cuenta al momento de los controles prenatales y la necesidad de trabajar en forma intersectorial, ya que dentro de las infecciones que predisponen a partos de niños con bajo peso también se encuentran las enfermedades periodontales; por lo que se debe de garantizar una evaluación dental y tratamiento a toda paciente embarazada.
- La mayoría de niños iniciaron sus controles infantiles de forma temprana posterior a ser dados de alta del hospital, por lo que se puede relacionar con que la mayoría alcanzaron un desarrollo y crecimiento adecuados para su edad en el tiempo del estudio.
- Solamente un tercio de la población estudiada recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, lo cual evidencia la necesidad de fomentar la lactancia materna exclusiva y la educación hacia las madres.

- La mayoría de los niños nacidos con bajo peso al nacer permanecieron ingresados durante periodos largos de tiempo, lo que genera un gran gasto para el 3° nivel de salud, poniendo esto a luz que los niños con bajo peso al nacer representan un problema de salud pública, ya que generan más gastos, más consumo de insumos tanto materiales como humanos; por lo que aquí radica la necesidad de evitar o reducir este problema, además de los costos posteriores en rehabilitación en casos más severos.

RECOMENDACIONES

- **A nivel local:** al evidenciar cuales son los principales factores que predisponen al nacimiento de niños bajo peso es necesario garantizar la correcta e integral atención de la mujer antes, durante y después de un embarazo, para proporcionarles las condiciones idóneas para la gestación. Dentro de esto se recomienda a nivel local, en las UCSF la implementación y fomento de la atención preconcepcional, para de esta manera indagar y reconocer los factores de riesgo antes de que la paciente quede embarazada y prevenir complicaciones durante el embarazo. Al igual que mantener un mínimo de 5 controles prenatales en donde se indagará de forma sistemática y continua la presencia de infecciones como de vías urinarias, vaginosis, candidiasis vaginales o enfermedades periodontales, y al ser detectadas dar el tratamiento y seguimiento adecuado hasta que cedan. Trabajar de la mano con promotores y educadores en salud para aclarar dudas y fomentar practicas saludables, tanto para la madre como para el recién nacido.

Asegurarse del control infantil de estos niños con bajo peso, teniendo en mente que por la condición en que nacieron presentan más riesgos de enfermedades o de deficiencias a la hora de desarrollo y crecimiento, mantener un control estricto para reconocer problemas o desviaciones tempranamente y poder intervenir en ellas para que no progresen.

- **A nivel regional:** trabajar de forma conjunta entre hospitales y UCSF para fomentar una correcta atención de la paciente embarazada y de los niños con bajo peso al nacer, para que pueden desarrollarse y crecer de la forma

44

adecuada, sin presentar, o disminuir las consecuencias a largo plazo, como desnutrición, restricción en el crecimiento o retrasos en el desarrollo; y si lo presentan dar la debida atención con la rehabilitación adecuada y oportuna.

- **A nivel nacional:** implementar mejoras en el sistema de educación y acceso a la misma, ya que al mejorar el nivel educativo de la población se incrementara el nivel socioeconómico y así disminuirán los factores de riesgo que conllevan al nacimiento de niños con bajo peso. A su vez esto generara una disminución en los gastos de hospitalizaciones, medicamentos y rehabilitaciones; ya que al disminuir estos nacimientos se mejorara la salud pública.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud, Nacimientos prematuros, (Online), 2018. Disponible en:

<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

2. Programa de Obstetricia y Ginecología, Escuela de Medicina, Universidad Industrial de Santander. Colombia. Restricción del crecimiento intrauterino, (Online), 2015. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/rchog/art10>

3. Artículo sobre: Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico, (Online), 2014. Disponible en:

<https://scielo.org/pdf/prosp>

4. Lineamientos técnicos para la atención integral en salud del prematuro con peso menor de dos mil gramos al nacer. San Salvador 2013. Ministerio Nacional de salud de El Salvador.

5. Nutrition and metabolism ,Group of theSpanishNeonatologySociety: Recomendations and evidencefordietarysupplementationwithprobiotics in verylowbirthweightinfants, 2014. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es/grupo-nutricion-metabolismo-neonatal-sociedad/articulo/S169540331400335X/#>

6. Vacunas en Prematuros. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. 2014. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/vacunas-en-los-recien-nacidos-prematuros>

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



“Perfil clínico - epidemiológico y evaluación del crecimiento y desarrollo de recién nacidos menores de 2000 gramos atendidos en primer nivel de salud, en la UCSF Dulce Nombre de María, Chalatenango y UCSF San Rafael Cedros, Cuscatlán, en el periodo de febrero-junio de 2018”

OBJETIVO: Verificar y evaluar información pertinente a los propósitos de la investigación.

Datos generales:

N° correlativo:

Edad actual:

Edad gestacional al nacimiento:

Sexo:

Marcar con un cheque la opción que se evidencia en el expediente clínico:

-Estado Preconcepcional

1. Edad de la madre al inicio de la gestación:

- Menor de 15 años

- Entre 25 y 30 años
- Mayor a 35 años
- Entre 15 a 25 años

2. Índice de masa corporal materna a la inscripción prenatal:

- Normal
- Desnutrición
- Sobrepeso
- Obesidad
- Obesidad mórbida

3. Paridad de la madre

- Primipara
- Multipara

4. Abortos previos:

SI NO

5. Período intergenesico:

- Menor a 2 años
- Mayor a 2 años

6. ¿Productos con bajo peso previos?

SI NO

7. Enfermedad crónica materna:

SI NO Especifique: _____

-Causas predisponentes

8. ¿Tuvo la madre contacto con alcohol, drogas y/o tabaco durante el período preconcepcional o durante la gestación?

SI NO

9. ¿Cuál es el nivel socioeconómico al que pertenece la familia de paciente?

- Clase media

- Clase media baja

- Pobreza

- Extrema pobreza

10. Escolaridad de la madre:

- Analfabeto

- Primaria

- Secundaria

- Bachillerato

- Universitaria

11. ¿Padeció la madre alguna patología placentaria durante la gestación?

SI NO

12. ¿Fue tratada por alguna infección durante la gestación?

SI NO

13. Si la respuesta anterior es si, ¿Qué tipo de infección fue diagnosticada?

-IVU

-Vaginosis

- infección periodontal

14. Se diagnosticó malformación fetal durante la gestación

SI NO

15. ¿Fue embarazo múltiple?

SI NO

-Bajo peso al nacer

16. Peso del paciente al nacimiento:

- Peso menor a 2 500 g al nacimiento.

- Peso menor a percentil 10 de acuerdo a la edad gestacional.

- Productos con peso menor a 1 500 g.

- Productos menores de 1 000 g.

-Desarrollo

17. Según la escala simplificada del desarrollo, de acuerdo a la edad actual del paciente, ¿Cuál es su estado?

- Desarrollo adecuado

-Desarrollo inadecuado

Crecimiento

18. Según la gráfica de peso para la edad ¿Cuál es el peso actual del paciente?

- Menor de percentil 5
- Entre percentil 5 y 95
- Arriba de percentil 95

19. Según la gráfica talla para la edad ¿Cuál es la talla actual del paciente?

- Menor de percentil 5
- Entre percentil 5 y 95
- Arriba de percentil 95

20. Según el gráfico de perímetro cefálico ¿Cuál es la clasificación actual del paciente?

- Menor de percentil 5
- Entre percentil 5 y 95
- Arriba de percentil 95

-Factores influyentes

21. Precocidad con que inició controles infantiles:

- Inicio temprano
- Inicio tardío

22. Si recibió lactancia Materna, ¿Cuál fue la duración de está?

- Exclusiva hasta los 6 meses
- Parcial hasta los 6 meses
- No recibió lactancia materna

23. ¿Se encuentra el esquema de vacunación completo para la edad?

SI NO

Anexo 2

Tabla No. 1 Cuadro de seguimiento del prematuro en el Primer Nivel de Atención. De lineamientos para la atención de prematuro del MINSAL.

Grupo de edad Consultas (control o visita de terreno)

Grupo de edad	Consultas (control o visita de terreno)
Menor de veintiocho días	Seguimiento semanal: alternando consulta por el médico y en la comunidad por promotor y enfermera. Valoración a los catorce días por el pediatra del Ecos Especializado.
Menor de tres meses	Un control mensual Una visita domiciliar
De tres a seis meses	Un control mensual Una visita domiciliar
De seis a doce meses	Un control mensual Una visita domiciliar
Transicional (uno a dos años)	Al menos un control trimestral Una visita domiciliar semestral
Preescolar (dos a cinco años)	Al menos un control trimestral Una visita domiciliar semestral

Fuente: Comité Consultivo Lineamientos del Prematuro menor de dos mil gramos al nacer , 2012.

Anexo 3**a) Edad Corregida:**

Debe tenerse presente que para graficar el peso, la talla y el perímetro cefálico del prematuro se utilizará la edad corregida o ajustada.

La edad corregida o ajustada se obtiene:

1. Restando a cuarenta semanas, la edad gestacional del prematuro al nacer, este debe ser el **Ajuste de la Prematurez**, es decir el número de semanas que le faltaban al prematuro para llegar a término (cuarenta semanas).
2. El valor de **Ajuste de la Prematurez** en semanas se convierte a meses y se le resta a la edad cronológica en meses que el niño tiene al momento de la consulta.

Ejemplo: Prematuro de treinta semanas, quien llega a consulta a los dos meses (ocho semanas) de edad cronológica.

- Cuarenta semanas menos treinta semanas = diez semanas, que equivale al


Ajuste de la Prematurez

- Diez semanas se convierten a meses = **2.5 meses**
- A la edad cronológica en meses, en el momento de la consulta, se le resta el Ajuste de Prematurez en meses: **2 a 2.5 = - 0.5**
- El peso del niño, por lo tanto, debe graficarse en la curva en el punto: **- 0.5**

· En este mismo punto debe graficarse, además del peso, la talla y el perímetro cefálico en sus gráficos correspondientes.

Anexo 4


























Escala simplificada del desarrollo que se utiliza para evaluar hitos del desarrollo utilizando la edad corregidos de los niños/as.























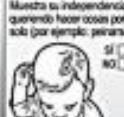














Escala simplificada de desarrollo de niñas y niños menores de cinco años

Nombre fecha de nacimiento

No. de expediente Nombre del establecimiento

Fecha de la Evaluación y Edad de la Niña y el Niño	Rango de edad	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Bioconfeactiva	Lenguaje	Cognición	Clasificar
	De 0 a 7 días	Presencia de reflejo de mano completo. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Presencia de reflejo codocefalópodo. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Presencia de reflejo de búsqueda y succión. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
	De 8 días a un mes	 Trata de dominar la cabeza. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Tiene reflejos innatos de búsqueda y succión. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Mira la cara cuando alguien está de 30 a 30cm. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Llora para expresar lo que siente (hambre, frío, dolor o que se haya mojado). <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Fija su mirada en un objeto durante 2 o 3 segundos. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Tómelo de las manos y levántelo con cuidado.	Que la madre toca el pecho en la mesita, para que busque el pecho.	Cárguelo, hágalo y acarícelo la cara.	Tanquilece cuando llora, trate de identificar el motivo del llanto y aténdalo.	Coloque objetos que fijen su atención, por su forma, sonido y color.	
	De un mes a dos meses	 Levanta la cabeza por encima del tronco, estando boca abajo. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Aprieta un objeto y lo suelta. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Gesticula con el rostro. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Emite sonidos ante el estímulo (por ejemplo: ah, eeh, ggg y otros). <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Busca de dónde vienen los sonidos. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Acústelo boca abajo y pídale su dedo sobre la espalda.	Fórzale sus dedos índices en las palmas de las manos de la o del bebé.	Píntele y hágale gestos expresivos.	Háblele cara a cara pronunciando diferentes sonidos para que los repita.	Suavemente un objeto frente al rostro (a una distancia de 20 a 30 cms.) y muéveselo de un lado a otro.	
	De dos meses a cuatro meses	 Cuando está boca abajo se levanta apoyándose en los antebrazos unos segundos. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Rasca la palma de la mano o los objetos que toca. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Sonríe cuando se le acaricia, se le habla o en situaciones de agrado. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Emite sonidos guturales como por ejemplo: eeh, eeh, ggg. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Mueve objetos que tiene en la mano. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Acústelo boca abajo varias veces al día.	Coloque la palma de la mano haciendo presión en sus dedos.	Háblele y tántele canciones de cuna.	Repítale los sonidos que hace la o el bebé.	Coloque objetos pequeños en la mano para que pueda verlos.	
	De cuatro meses a seis meses	 Trata de utilizar objetos apoyándose o cargado. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Toma objetos grandes con toda la mano. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Reconoce a su madre o a persona que le cuida. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Babucea. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Sigue con la mirada objetos que se mueven. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Coloque boca abajo estimulándole para que se levante.	Enséñele un juguete y muévale a que lo tome.	Pregúntele dónde está mamá o alguien de la familia para que lo señale o diga el nombre.	Háblele y cántele.	Muéstrele objetos familiares.	
	De seis meses a ocho meses	 Se sienta y se mantiene sin apoyo de objetos usando o no sus brazos para estabilizarse. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Extiende los brazos para alcanzar un objeto de manera intencional. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Mira a otro u otra bebé y trata de tocarlo. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Imita expresiones mimicas como "adós", "dame". <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	 Busca con la vista cosas que se le han caído. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Ayúdale a sentarse unos segundos en un lugar seguro.	Dale juguetes u objetos al frente para que pueda explorarlos.	Acarícelo a otras niñas y niños.	Háblele sobre que entiende el significado de sus gestos y díganlo con palabras.	Coloquele juguetes para que los vea y los recupere.	

Fecha y edad	Rango de edad	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Socioafectiva	Lenguaje	Cognición	Clasificar
	De ocho meses a diez meses	Gaite.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Pasa un objeto de una mano a otra.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Demuestra su afecto apoyando su cabeza contra la de su mamá.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Entrega un objeto cuando se le dice "dame" o reacciona cuando se le dice "no".  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Busca objetos escondidos.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Póngale en el suelo para que gatee.	Ofreciéndole juguetes o otros objetos para que juegue presionando de una mano a otra.	Háblele siempre con respeto y cariño, abrázelo.	Entregue objetos y luego pídale que los devuelva.	Juegue a las escondidas, esconda cosas debajo de un pañal.	
	De diez meses a un año	Camina con ayuda.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Mete y saca varios objetos de un recipiente (vaso, huleca).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Reconoce a los miembros de la familia y los señala cuando se les nombra.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Dice palabras cortas: agua, mamá, papá o dame.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Agarra un objeto con una mano, sin soltar el que tiene en la otra.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Tómese de la mano y ayúdele a dar pasos.	Coloque objetos en una caja o taca y estimúlelos para que meta estos movimientos.	Pregúntele donde está mamá o alguien de la familia para que le señale o diga el nombre.	Practique y pídale que repita palabras.	Entregue un objeto en cada mano y muéstrele cómo sujeta el conjunto de las manos.	
	De un año a un año seis meses	Camina sin apoyo.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Agarra objetos con el dedo índice y el pulgar o dedo medio y pulgar.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Come solo o solo y detiene parte del contenido.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Dice entre 2 y 3 palabras aparte de mamá y papá.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Señala una figura cuando se le dice el nombre (por ejemplo: muñeca, árbol y otros).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Invítelo a caminar en espacios seguros.	Ofreciéndole objetos para que pueda tomarlos utilizando los dedos pulgar e índice.	Permita que coma sin ayuda aunque se derramen los alimentos.	Háblele, muéstrele las cosas y dígame el nombre correcto de estas.	Ayúdelo a identificar objetos nuevos.	
	De un año seis meses a dos años	Se baja de un asiento.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Construye una torre de 2 a 3 objetos.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Haza a una persona conocida para mostrarle alguna acción u objeto.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Dice frases cortas usando de 2 a 3 palabras (como por ejemplo: gateo, mamá está aquí, etc.).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Se señala a sí mismo cuando se le pregunta: ¿dónde está... (su nombre)?  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Déjelo andar solo o solo en una silla, supervíselo.	Enséñele a jugar con objetos, colocándolos uno sobre otro.	Pídale que le lleve a enseñarle personas, lugares o cosas.	Vean libros, periódicos y revistas y comente sobre los dibujos.	Háblele y lévele por su nombre.	
	De dos años a tres años	Salta con los dos pies al mismo tiempo.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hoja libros, revistas o periódicos.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Muestra su independencia queriendo hacer cosas por sí solo (por ejemplo: peinarse).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Responde a preguntas: ¿dónde está...? ¿cuántos es...?  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Sabe al menos seis partes grandes del cuerpo (por ejemplo: cabeza, manos, pies, piernas).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Motívele a saltar en dos pies.	Dese libros, revistas y enséñele a pasar de forma correcta las hojas.	Déjelo que haga cosas por sí mismo, por ejemplo: peinarse, lavarse las manos.	Motívele a contar sus experiencias y háblele preguntas.	Pídale que nombre y señale las partes del cuerpo y enséñele nuevas.	
	De tres años a cuatro años	Salta en un pie y se mantiene por 5 segundos.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Copia una cruz después de ver un modelo.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Controla esfínteres.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Habla con oraciones utilizando de 5 a 7 palabras.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Conoce nociones espaciales como arriba, abajo, adelante, atrás.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Invítelo a ponerse en un pie.	Dibújale una cruz y pídale que repita su trazo.	Enséñele que avisa para usar el baño.	Conviértelo, escúchelo y cuéntele cuentos.	Hágale juegos donde utilice las nociones espaciales "adelante", "atrás", "arriba", "abajo", "afuera" y "dentro".	
	De cuatro años a menores de cinco años	Camina hacia atrás.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Dibuje la figura humana: cabeza, cuerpo, brazos y piernas.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Juega en grupos de niñas y niños por largo tiempo.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Haza o cuente situaciones que le han ocurrido.  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Reconoce los colores primarios (rojo, azul y amarillo).  SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Riesgo <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/>
Actividades para estimular el Desarrollo		Tómese de las manos, enséñele a caminar hacia atrás y luego pídale que lo haga solo con supervisión.	Pídale que dibuje, sobre el suelo, papel o arena.	Invítelo a jugar con otras niñas y niños, dele cosas y supervisión.	Escúchelo, permítelo hacer preguntas y háblele preguntas usted también.	Enséñele los colores de los objetos que se encuentran cerca (por ejemplo: "el árbol con flores rojas").	

Fuente: Lineamientos sobre la atención integral de los menores de 5 años, AIEPI, 2018.

Anexo 5

Tabla No. 3: Estimulación temprana y habilidades motoras de acuerdo a edad corregida en niños y niñas prematuros al nacer.

EDAD CORREGIDA (Meses)	QUE HACER
0 a 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dar afecto y protección. ✓ Estimular con juguetes que tengan luces y sonido. ✓ Al estar despierto, acostarlo con la espalda plana sin almohada. ✓ Colocarlo con la boca hacia abajo por momentos con un rollito en el pecho.
3 a 6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimular para facilitar que de vuelta. ✓ Sujetarlo de los brazos y llevarlo a posición sentada para que su cabeza acompañe el movimiento. ✓ Estimular para que agarre objetos. ✓ Del 5º mes en adelante sentarlo con ayuda. ✓ Permitir que juegue con sus pies y que los aproxime a la boca. ✓ Hablarle constante mente para obtener su atención y que imite sonidos.
6 a 9	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No utilizar andadera. ✓ Sentarlo sin apoyo y darle objetos para que juegue. ✓ Mantenerlo con la boca hacia abajo en superficie plana para que inicie el arrastre. ✓ Estimular el lenguaje. ✓ Enseñar a aplaudir y señal de adiós con la mano. ✓ Jugar ocultándose para que inicie a identificar personas.
9 a 12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permitir que gatee libremente y se agarre en muebles para pararse. ✓ Esperar a que inicie la marcha por sí solo. ✓ Estimular el lenguaje.

Fuente: Comité Consultivo Lineamientos Técnicos del prematuro menor de dos mil gramos al nacer

2012.

Anexo 6

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y LEGISLACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE APOYO A LA GESTIÓN Y PROGRAMACIÓN SANITARIA
UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL E INTEGRADA A LA SALUD SEXUAL Y

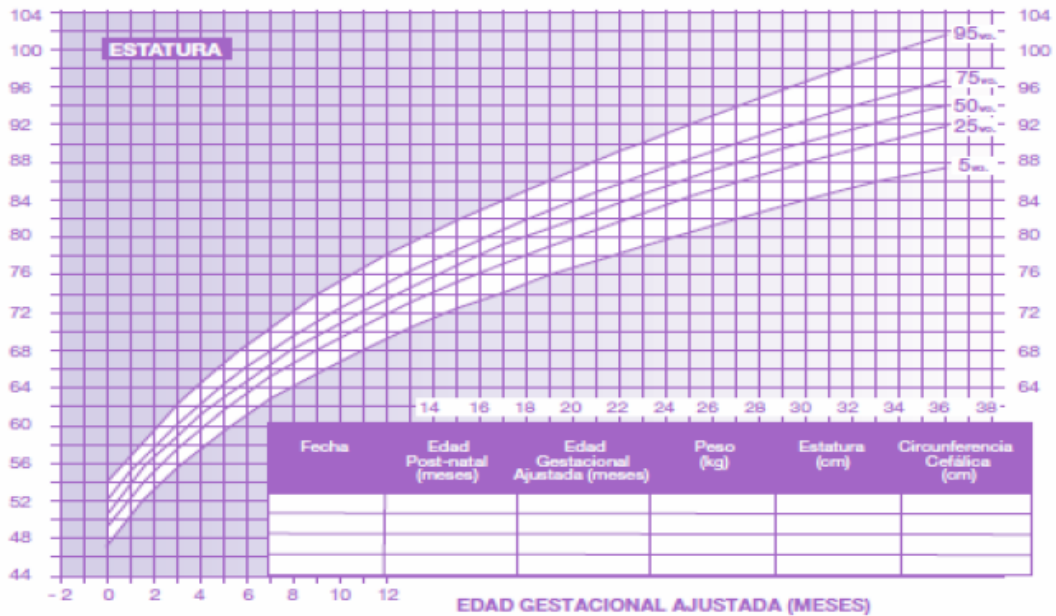
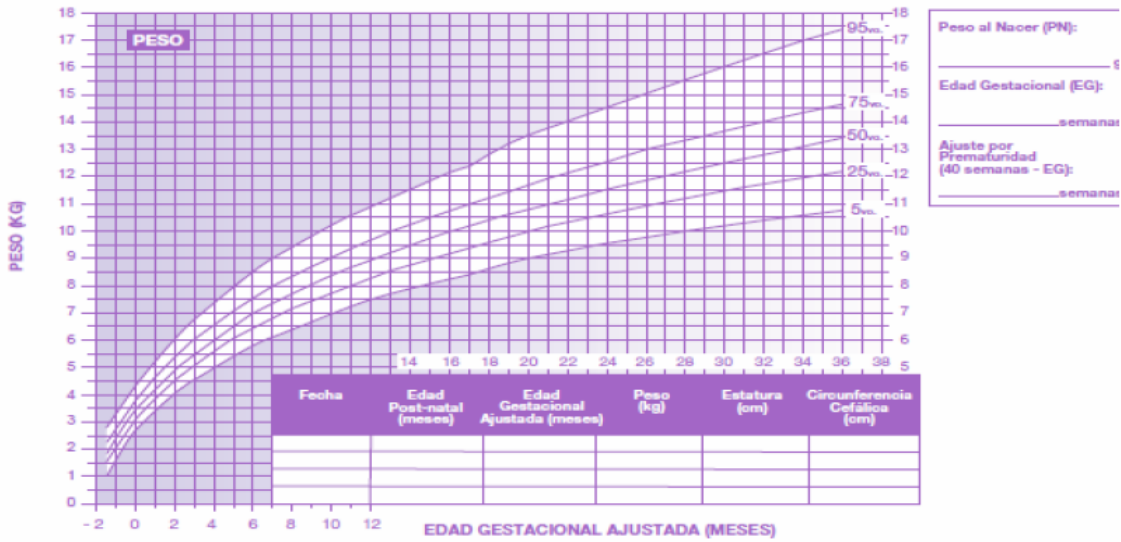
RE
PR
OD
UC
TIV
A

NIÑAS Prematuras Bajo Peso

IHDP Percentiles de Crecimiento

(1501 a 2500 g PN, ≤ 37 semanas EG)

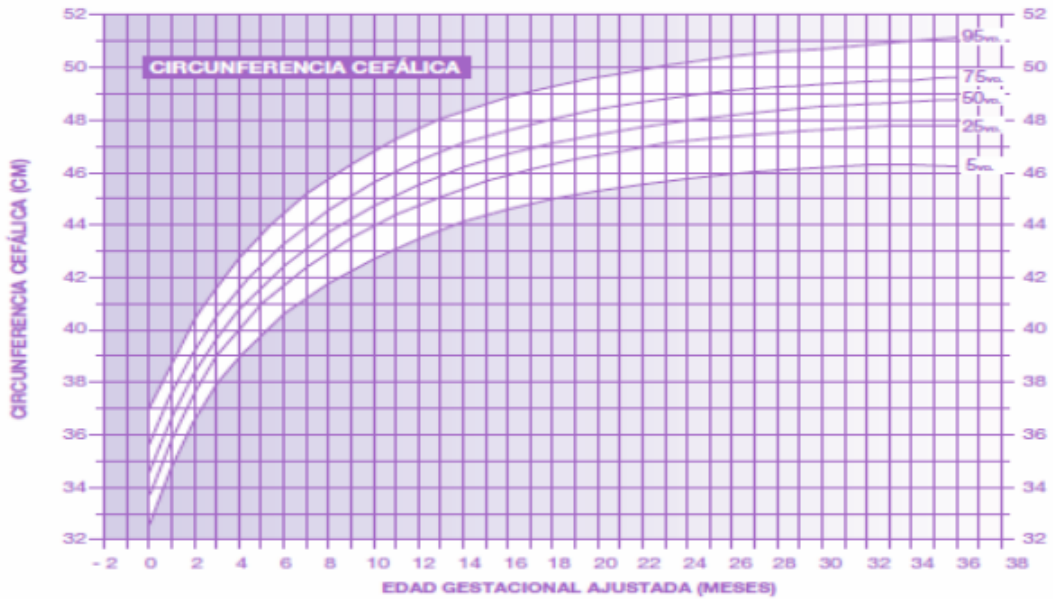
Nombre _____ Fecha _____



NIÑAS Prematuras Bajo Peso

IHDP Percentiles de Crecimiento

Nombre _____ Fecha _____

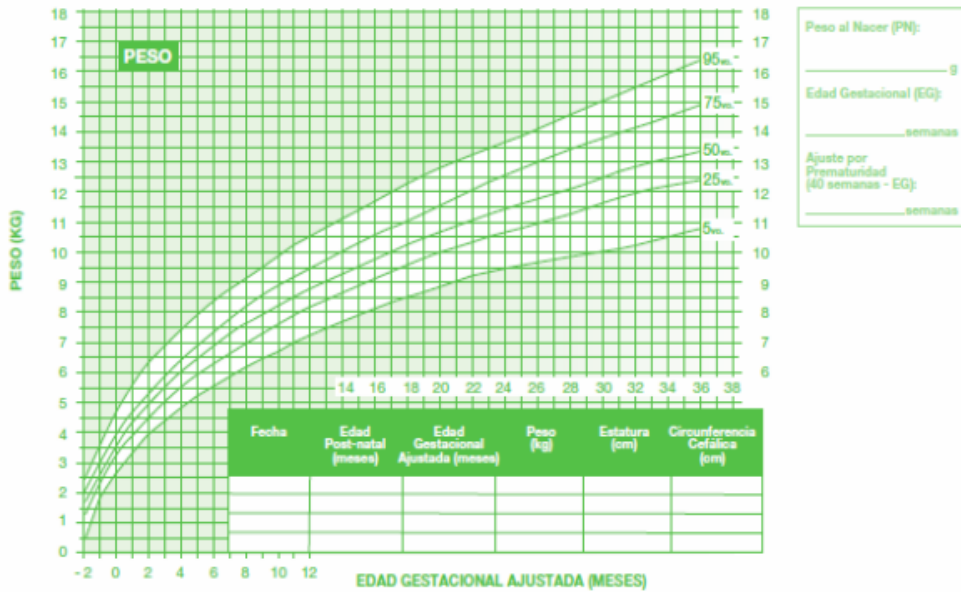


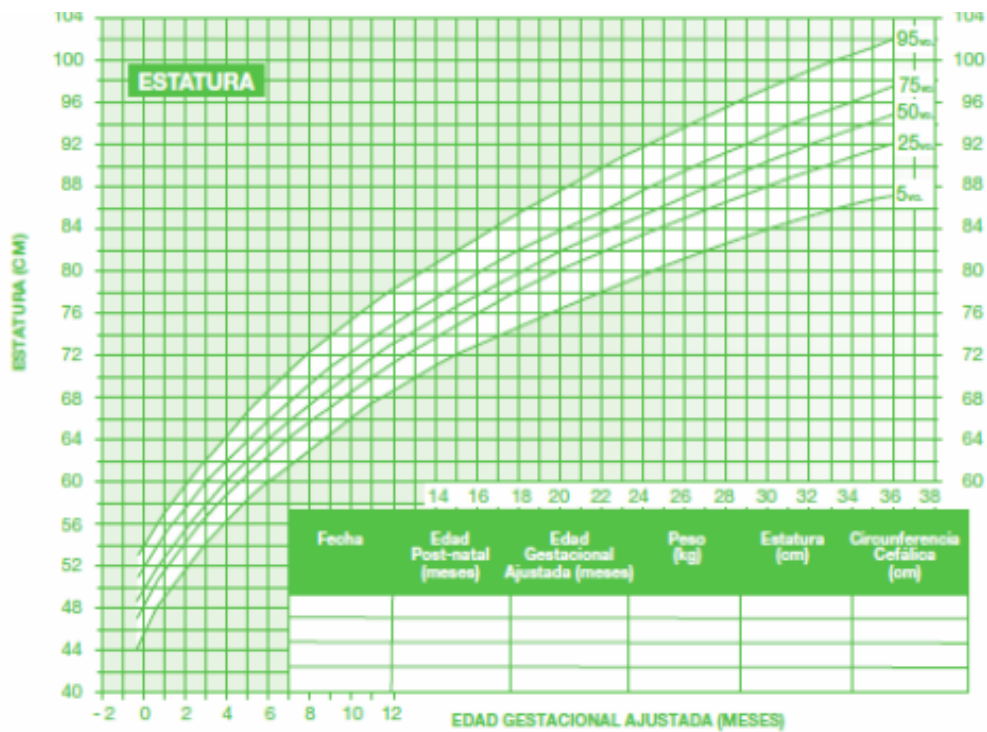
NIÑOS Prematuros de Muy Bajo Peso

IHDP Percentiles de Crecimiento

(≤ 1500 g PN, ≤ 37 semanas EG)

Nombre _____ Fecha _____





NIÑOS Prematuros de Muy Bajo Peso
IHDP Percentiles de Crecimiento

