

I. INTRODUCCIÓN

Anualmente a nivel mundial se presentan alrededor de 13 millones de partos pretérmino en el mundo. La mayoría de estos nacimientos se presenta en países en vías de desarrollo. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que la prematurez afecta entre 5 y 10% de los nacimientos a nivel internacional. En los Estados Unidos ocurre de 8 a 11%, en tanto que en Europa varía de 5 a 7%. En países subdesarrollados el problema tiene mayores repercusiones. En Bangladesh, la incidencia de prematurez reportada es de 17%; en Cuba, 38.4%. En México, el Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia de prematurez de 19.7% que contribuye con 38.4% de muertes neonatales, por lo que se ubica como la primera causa de mortalidad perinatal (1).

A pesar de los avances tecnológicos de las unidades de cuidados neonatales y obtener mayor sobrevivencia en los prematuros está continua siendo una población con mayor vulnerabilidad para los índices de morbilidad y mortalidad, en dichos casos la Lactancia Materna (LM) constituye un componente esencial para la prevención de enfermedades y promoción de un óptimo crecimiento y desarrollo adecuado durante su infancia.

La LME es una intervención importante de bajo costo para la reducción de la morbilidad y mortalidad neonatal, previene enterocolitis necrotizante, disminuye la incidencia de infecciones como sepsis y meningitis, promueve el desarrollo neurocomportamental, y la formación del vínculo madre-hijo, además de reducir la incidencia de re hospitalización, y ser por tanto, la intervención más efectiva en costo-beneficio (2-5).

A los recién nacidos prematuros en su mayoría se les prescriben fórmulas lácteas especializadas para ser alimentados y obtener los nutrientes

requeridos, hecho que pone a las familias de nuestro país en desventaja económica ya que sus costos no son accesibles (6).

Es relevante realizar documentación de las prácticas de la alimentación de los pacientes pretérmino, de esta manera conocer el panorama de la población evaluando a su vez la eficacia de los diversos esfuerzos estratégicos y educativos dirigidos a favorecer la salud de esta población ya durante la búsqueda de información para esta investigación, no se encontró documentación actualizada sobre la prevalencia de LME en salas de neonatología del estado de San Luis Potosí.

Es por ello que el propósito de este trabajo es ofrecer información precisa que favorezca en un futuro la creación de políticas públicas e identificar oportunidades de mejoría y efectos positivos de la nutrición, crecimiento y desarrollo de las recién nacidos pretérmino.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- a) Analizar la relación entre la prevalencia de los cuatro tipos de Lactancia Materna (Lactancia materna exclusiva, Lactancia materna predominante, Lactancia mixta, Sin lactancia materna/alimentación artificial) con los factores hospitalarios, perinatales, y situación clínica en prematuros hospitalizados y causas de abandono de la LME, en la unidad neonatal.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los tipos y causas de abandono de la lactancia materna de recién nacidos prematuros que se encuentran en la unidad neonatal del Hospital del Niño y la Mujer San Luis Potosí.
2. Determinar los factores sociodemográficos, perinatales y condiciones de salud del prematuro internado que no favorecen la lactancia materna exclusiva.
3. Establecer la relación entre los tipos de lactancia y factores maternos, perinatales y de los prematuros hospitalizados en la unidad de neonatología del hospital de referencia.
4. Realizar seguimiento en el primer contacto posterior al alta, entre el séptimo y quinceavo día post alta.
5. Señalar posibles estrategias de intervención para mejorar la prevalencia de la lactancia materna exclusiva durante la estancia en la unidad neonatal y hasta el sexto mes de vida como principal objetivo.

III. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mortalidad infantil por causas asociadas a la prematurez ocurre durante las primeras cuatro semanas de vida y es la segunda causa de muerte entre los niños menores de cinco años después de la neumonía. La mayoría de estas muertes podría ser prevenida a través de medidas de bajo costo y poco numerosas como brindar calor suficiente, combatir infecciones así como favorecer la adherencia a la lactancia materna (7).

El bajo peso al nacer (BPN) conocido por múltiples sinonimias, de ellas, la más comúnmente usada es el crecimiento intrauterino retardado, es el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil pues se ha demostrado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso. Se enfatiza en que para lograr tasas de mortalidad infantil inferiores a 10 x 1 000 nacidos vivos, es indispensable un índice de BPN inferior al 6 %, distribuido en un 60 para nacidos pretérmino y un 40 % a los que nacen con un peso inferior al que le corresponde para su edad gestacional. Los neonatos con BPN y especialmente con peso inferior a 1 500 g (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil (8). Es el factor más importante asociado con los más de 5 millones de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo (9). Se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es 14 veces mayor en los niños con antecedentes de BPN respecto a los que lo hacen a término y peso normal (10).

Las consecuencias del BPN no sólo radica en lo que significa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños, por lo general, presentarán en adelante múltiples problemas, tanto en el período perinatal como en la niñez, la adolescencia y aún en la edad adulta. De los sobrevivientes, se calcula que entre el 13 y el 24 % padecen trastornos

neurológicos y entre el 6 y el 13 % déficit intelectual, repercutiendo en la adaptación social y calidad de vida (11).

Las tasas de la prevalencia de la LM y LME en México continúan en descenso según la encuesta de la ENSANUT del 2012, el porcentaje de alimentación por lactancia materna exclusiva fue del 14.4%, en el cual se observa un tasa disminuida en 8 puntos porcentuales, ya que en la encuesta realizada en el 2006 Dentro de los motivos de las mujeres entre 12 y 49 años para nunca amamantar a sus hijos según el documento Evidencia Pública para la Salud de la ENSANUT 2012, se encuentra en el 8º sitio el haber tenido un hijo prematuro. En cuanto las condiciones físicas y biológicas del paciente prematuro lo permiten en las unidades neonatales se inicia la lactancia materna exclusiva, sin embargo el apego a ella se rompe antes del alta hospitalaria por diversos factores culturales, sociales y económicos (12,13).

Otras de las dificultades observadas además de la inmadurez física y neurológica de los pretérmino para lograr coordinar la succión, deglución y respiración, es en cuestión de la infraestructura de las instituciones para tener espacios exclusivos para el amamantamiento, la extracción y almacenar. Proporcionar LME puede reducir la mortalidad del infante por enfermedades comunes de la infancia y en caso de adquirirlas proporciona defensas para una recuperación eficaz y efectiva, durante el amamantamiento y fomenta el contacto físico temprano entre el recién nacido y la madre, a su vez permite organizar adecuadamente sus patrones sensoriales, lo cual favorece el desarrollo armónico proporcionándole seguridad e independencia personal (15).

La OMS refiere la LME como el alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes; la cual aporta al recién nacido el 100% de toda la energía y los nutrientes que el niño necesita en sus primeros meses de vida y sigue cubriendo la mitad o más de las necesidades nutricionales del

niño durante el segundo semestre de vida y hasta un tercio durante el segundo año (16).

La técnica y los beneficios de la lactancia materna en pacientes pretérmino son bien identificados (17). La sobrevivencia de los recién nacidos pretérmino y de bajo peso al nacer ha evolucionado para bien durante las últimas décadas gracias a los avances tecnológicos de la atención en las unidades neonatales, con ello aumentando la esperanza de vida de niños cada vez más inmaduros pero a su vez incrementando las tasas de morbilidad infantil las cuales tienen resultados a corto, mediano y largo plazo en la salud de los pacientes (18,19).

A pesar de existir estrategias mundiales para el fomento de la LM se ha identificado que en las últimas décadas, esta práctica ha disminuido drásticamente por diversos factores de la funcionalidad social y familiar (2), además de estos cambios dinámicos, se le une la “practicidad” de las fórmulas lácteas y la falta de información oportuna.

En México la prematuridad es un factor de abandono de la lactancia desfavoreciendo al 8% de la población en estas condiciones, que además tiene un factor de riesgo alto para padecer otras enfermedades en edades posteriores a la infancia como alteraciones metabólicas y mayor vulnerabilidad a la influencia genética y ambiental. El inicio temprano de la LM en la unidad neonatal no solo depende de las condiciones de salud del paciente prematuro se ha evidenciado en estudios que también está asociado con diversos factores maternos como la edad, la educación, etnicidad, estatus socioeconómico, madres solteras y la situación laboral; así como el tiempo de estancia hospitalaria y la suplementación de fórmula (12).

Dichos acontecimientos representan un reto para el personal de salud encargado de brindar la atención a esta población ya que es el responsable de también brindar promoción de las buenas prácticas de lactancia materna así como de brindar educación para llevar a cabo y de manera correcta la LME

atendiendo y resolviendo las dudas que se presentaran durante la realización de la misma.

Es deber del personal y de la institución brindar accesibilidad para favorecer la LM durante la estancia del pretérmino en la unidad neonatal, lo cual constituye un reto potencial debido a la sobrepoblación en los hospitales, falta de personal y recursos materiales.

La condición de los recién nacidos prematuros y/o con BPN constituye un enorme reto para los prestadores de servicios de salud, debido a la complejidad de procedimientos necesarios para lograr un aumento de peso armónico, regulación térmica y metabólica que garanticen una rápida importancia en la atención de los infantes, a manera de disminuir los riesgos que de este desequilibrio puede afectar en la vida futura de estos infantes (20).

Gracias a la promoción de los beneficios de la LM en instituciones públicas en México y con la finalidad de brindar mejores oportunidades de vida a los neonatos, se han implementado programas de inicio temprano de LM y en lo posible LME.

En estudios de prevalencia de la lactancia materna en distintos países se observó que los neonatos con inicio temprano de LME, están asociados a continuarla hasta después del egreso hospitalario (54%) y (61.8%), sin embargo se demostró que en años actuales la cifra es menor a la reportada anteriormente (21-23).

A pesar de los beneficios reconocidos de la lactancia materna, los conocimientos actuales sobre la prevalencia y predictores de la lactancia materna es inadecuada como resultado de importantes limitaciones metodológicas de los estudios existentes, que incluyen: el sesgo de voluntarios, el sesgo de selección, sesgo de recuerdo, y la falta de notificación de las edades gestacionales, la falta de investigación metodológicamente sólida determina una tasa parcial de la lactancia materna (21).

Estudios muestran que la prevalencia de LM en prematuros aun es baja, principalmente después del alta hospitalaria. En Brasil un Hospital Amigo del Niño, el 48.3% de los prematuros estaban en LM, 28.4% en LME y 23.2% en lactancia artificial por alta hospitalaria (24). En Brasil otro Hospital Amigo del Niño, el 38.5% de los prematuros nacidos con menos de 2,500g estaban en LME (25). Un estudio descriptivo observacional de la región suroeste de Brasil, con prematuros con peso al nacer mayor de 1,500g, constató que 58.3% estaban en LME, 21.8% en LM mixta y el 19.9% en lactancia artificial en el momento del alta hospitalaria y el 22.2% en LME, ocurriendo empeoramiento de esas tasas a los 6 meses de vida: 33.3% en lactancia mixta y y 44.5% en lactancia artificial (26). Por otro lado, durante el internamiento, la leche materna ha sido seleccionada para el inicio de la alimentación láctea, con un aumento considerable después de la implementación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño en Estados Unidos, pasando de 34.6% para 74.4% posteriormente a ésta iniciativa (27).

En un estudio realizado en Brasil para conocer el índice de lactancia materna entre niños pretérmino y de término, se evidenció que los pacientes prematuros obtuvieron mayores índices con una media de 121.6 días para la lactancia materna exclusiva, y los nacidos a término de 96.3 días, hubo diferencias entre los dos grupos, las principales causas de abandono de la lactancia materna fueron asociadas a factores educativos, culturales y el uso de chupones y biberones (28).

La relevancia de realizar documentación de las prácticas de alimentación en pacientes pretérmino hospitalizados en la unidad neonatal, radica en conocer las condiciones de salud de la población así como evaluar eficacia de las intervenciones llevadas a cabo en cada institución, dirigidas a mejorar la salud integral materna e infantil así como dar pauta a la creación de nuevas investigaciones de protección a la salud y promoción de la lactancia materna.

Por dicho motivo resulta oportuno conocer la prevalencia de las diferentes prácticas de lactancia materna, ya que no existen datos actualizados que puedan proporcionar una visión oportuna que permita mejorar el panorama de nuestro país, y atender las necesidades poblacionales en la disminución de la práctica de la LM según los porcentajes de la ENSANUT 2012 (29).

El apoyo sistemático y continuo a las madres por profesionales capacitados es esencial para iniciar y mantener la LM y el mantenimiento de la LME hasta el sexto mes de vida (30). Así, es de extrema importancia conocer la prevalencia de LME en prematuros, para mejorar y proponer nuevas acciones en salud con madres y profesionales a fin de aumentar las tasas de adherencia a la LME, en esta población vulnerable y reducir su morbilidad y mortalidad.

Conociendo los alcances de la LM para favorecer el desarrollo óptimo de los pacientes pretérmino es conveniente realizar registros actualizados que ayuden a la creación de intervenciones asistenciales y educativas, por lo cual se plantea la pregunta de investigación de forma subsiguiente.

Pregunta de Investigación:

¿Cuál es la relación entre la prevalencia de los cuatro tipos de Lactancia Materna (Lactancia materna exclusiva, Lactancia materna predominante, Lactancia mixta, sin lactancia materna/alimentación artificial) con los factores hospitalarios, perinatales, situación clínica en prematuros hospitalizados y causas de abandono de la LME, en la unidad neonatal?

IV. METODOLOGÍA

Tipo de estudio.

Se trata de un estudio descriptivo de alcance analítico, toda vez que se establecerán relaciones entre variables.

Diseño metodológico.

Se trata de un estudio **observacional**, ya que en ningún momento se tendrá manipulación de las variables, de manera **longitudinal** que se realizaran tres o más recolecciones de datos para saber si continua o no con la práctica de lactancia materna, y de corte **prospectivo** ya que la recolección de los datos amerita un seguimiento en el tiempo y analítico toda vez que se establecerán relaciones entre variables.

Espacio, lugar y tiempo.

El estudio se realizó en la unidad neonatal de un hospital de referencia: Hospital del Niño y la Mujer, pues fomenta, protege y apoya la lactancia materna en forma exclusiva y complementaria.

La recolección de los datos se llevó a cabo en un periodo de tres meses, en las sala de neonatología de dicho hospital.

Muestra

a) Tipo de muestra: No probabilística, por conveniencia.

Muestreo: No aleatorio. Las unidades de observación fueron las diadas madre-hijo prematuro, que mediante cuota conformaron la muestra (n=10).

Criterios de inclusión: Fueron niños pretérmino menores a 37 semanas de gestación con internamiento durante las primeras 48 horas de vida y

con una estancia mínima de 48 horas, madres con capacidad cognitiva para responder los cuestionarios.

Criterios de exclusión: Fueron pacientes pretérmino con condiciones clínicas y anomalías congénitas que impidan o contraindiquen la práctica de la Lactancia Materna, defunción materna y contraindicación médica temporal o permanente de la lactancia.

Criterios de eliminación: Se eliminaron diadas en las que la madre no acepto continuar en el estudio. Las defunciones de los prematuros y/o madre.

Variables

- Lactancia materna de acuerdo a la clasificación de la OMS
- Factores sociodemográficos maternos.
- Factores perinatales.
- Condiciones de salud del niño.

Operacionalización de las variables:

| Variable | Definición operacional | Indicadores | Tipo de escala | Tipo de respuesta | Fuente. |
|---|---|--|----------------|-------------------|----------|
| Lactancia materna exclusiva | Alimentación únicamente con seno materno. | Si No | Categoría | Dicotómica | primaria |
| Lactancia Materna Predominante | Alimentación con seno materno y uso de té, agua y jugos. | Si No | Categoría | Dicotómica | primaria |
| Lactancia materna Mixta | Alimentación con seno materno y otras formulas | Si No | Categoría | Dicotómica | primaria |
| Alimentación artificial/sin lactancia. | Alimentación con fórmulas artificiales o sustitutos de leche. | Si No | De razón | Numérica | primaria |
| Tiempo de duración | Periodo de ingesta de LM | 0-1 mes 2-4 meses 4-6meses Más de 6 meses | | | |

Covariables.

| Variable | Definición operacional | Indicadores | Tipo de respuesta | Fuente. |
|---|---|---|--------------------------|--|
| Peso. | Peso al nacimiento. | -1000g 1001g – 1500g 1501g – 2000g 2000g – 2500g | Numérica | Secundaria (comprobada con el expediente) |
| EG | Semanas de gestación al inicio de la lactancia materna. | 24 – 36 sdg. | Numérica | Secundaria (corroborada con el expediente) |
| Antecedentes perinatales. | Factores asociados al embarazo y nacimiento que predisponen la salud del recién nacido. | Gesta Para Aborto Cesárea Edad gestacional Peso Talla Perímetro cefálico. Enfermedad durante la gestación. | Nominal | Secundaria (corroborada con el expediente) |
| Condiciones de salud del prematuro | Tratamientos y enfermedades del recién nacido. | Soporte ventilatorio Oxigenoterapia Patologías Tiempo de internamiento | Nominal | Secundaria (corroborada con el expediente) |

Instrumento para la recolección de los datos.

Fue utilizado un instrumento de recolección de datos, la encuesta: “Lactancia materna en el Prematuro”.

El instrumento fue dividido en dos partes, la primera recogió datos sociodemográficos y perinatales de las díadas madre-hijo. La segunda parte contiene un cuestionario que recogió datos sobre el tipo de lactancia, frecuencia, razón del tipo de lactancia, y la tendencia en los primeros 15 días post egreso. (Anexo 2).

Procedimientos de la recolección de datos.

La investigación fue realizada en Hospital del Niño y la Mujer “Dr. Alberto López Hermosa”, de la ciudad de San Luis Potosí, en cuanto se contó con las aprobaciones del Comité de Ética en Investigación en Salud de la Facultad de Enfermería, UASLP, y del Comité de Ética e Investigación del hospital. Se estableció coordinación con las autoridades de la institución para la recolección de los datos, tanto con las díadas como datos del expediente.

A las madres con un hijo recién nacido o prematuro hospitalizado en sala de lactantes del servicio de pediatría que aceptaron participar en el estudio se les informaron los objetivos del estudio y se solicitó su consentimiento por escrito, después de firmar el consentimiento informado de manera voluntaria.(Anexo 1). Fue revisado el expediente del paciente para tomar los antecedentes sociodemográficos tales como edad, escolaridad y ocupación, estado civil, ingreso mensual familiar y antecedentes perinatales tales como, gesta, para, cesárea, óbito, aborto, datos del niño al nacer, datos referentes a la gestación, resolución del parto, condiciones del nacimiento y condiciones de salud del prematuro durante la hospitalización (soporte ventilatorio, oxigenoterapia, patologías, tiempo de internamiento).

Posteriormente fue realizado el cuestionario de forma directa con la madre para conocer la fecha de inicio de la lactancia (tipo de leche, vía y técnica de administración, edad posnatal y corregida); fecha de inicio de la lactancia

materna (edad posnatal y corregida, peso y técnica); alimentación láctea durante el alta (tipo de leche, vía y técnica de administración, edad posnatal y corregida), en los tipos de alimentación se incluyó la justificación del porqué ese tipo de leche, quién le recomendó y motivos del abandono de la lactancia materna. Los datos fueron recolectados durante las consultas de seguimiento en la consulta externa por medio de un cuestionario o por medio de una entrevista telefónica cuando no regreso a la consulta externa.

Análisis estadístico.

Posterior a la recolección de los datos fueron digitalizados en una base de datos software *Statistical Package the Social Sciences* (SPSS) v 20.0, en la cual se realizó el análisis estadístico correspondiente. La descripción de los datos se representó por frecuencias simples, proporción, medias y medianas. Se analizaron los datos arrojados, mediante estadística descriptiva para variables categóricas y estadística inferencial para datos numéricos, como χ^2 de Pearson y prueba de asociación de Kruskal-Wallis dado que los datos no cumplieron con distribución normal.

Aspectos éticos

Se contó con aprobación del Comité de Ética en Investigación de la FEN-UASLP (CEIFE-2015-150), del Hospital del Niño y la Mujer “Dr. Alberto López Hermosa” (HNM/2-2016/036). (Anexo IV Y V).

De acuerdo a la declaración de Helsinki (Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos) con este protocolo buscamos propiciar más y mejores intervenciones terapéuticas de los prematuros dentro y fuera del hospital, siempre sujetándonos a las normas éticas, legales y jurídicas al llevarlo a cabo.

Cabe mencionar que se cuidó la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la

información personal de los prematuros y sus familiares que participaron en la intervención (70).

Atendiendo las recomendaciones de la Ley General de Salud en México (71), se le informo a las madres de los pacientes o sujetos de estudio como se llevó a cabo el procedimiento del protocolo, así como los posibles beneficios y riesgos (que en este caso no existen) que pudieron presentarse, esto al entregarse la hoja de consentimiento informado que al estar de acuerdo con dicho documento se firmó por las madres o de los pacientes.

Los beneficios esperados: Se pretendió generar propuesta de adherencia a la lactancia y elevación de la prevalencia de lactancia materna exclusiva en población de prematuros internados en hospitales.

El nivel de riesgo en el que se ubicó fue de bajo riesgo dado que no se realizó ninguna intervención o estudios que conllevaran procedimientos invasivos.

Una vez que se contó con las aprobaciones por las instancias correspondientes, y habiendo establecido las coordinaciones pertinentes con las autoridades y responsables de las unidades neonatales, se informó a las madres sobre el estudio, toda vez que la madre tienen la potestad de velar por la seguridad del hijo internado, se explicó ampliamente o cuanto fue necesario, que el estudio era gratuito, que aportaba datos para mejorar la calidad de la alimentación de los niños prematuros, que su participación era completamente voluntaria y podían plantear las dudas para ser resueltas en el transcurso del estudio, y aun habiendo aceptado al principio, podría retirarse en cuanto no deseara participar más, todo ello sin menoscabo de la calidad de atención otorgada a su hijo, y se solicitó su participación en el estudio y subsiguientemente se procedió a recabar la información previa firma de consentimiento informado (Anexo 1), a través de entrevista personal con la madre de manera individual en un sitio designado para ello por el personal de servicio. Posteriormente se registraron en el formato correspondiente los datos socioeconómicos, perinatales y de la condición de salud del niño.

La confidencialidad de los datos personales y privacidad de las personas participantes fue resguardada a través del uso de siglas para identificar los formatos de registro, evitar la divulgación de información entre la población de estudio asegurándolo así a las madres, las cuales sabían que tienen el derecho de reclamo ante cualquier falta de sigilo y resguardo de sus datos. Para la publicación serán seleccionadas revistas de publicación científica, en cuyos requisitos sea solicitada la aprobación del estudio por comités de ética, y que incluya consentimiento informado, así como carta de no conflicto de intereses en donde los investigadores manifiesten que se tratará bajo principios de ética la información recabada.

El hospital de estudio referido en la sección de metodología, es de referencia y tienen unidades neonatales para el internamiento de niños de riesgo, entre ellos los recién nacidos prematuros. Para la atención a los padres los hospitales cuentan con salas de juntas, sala de enseñanza o sala en clínica de lactancia que proporcionan privacidad y usualmente las autoridades proveen estos espacios para entrevistar a las madres.

Es un proyecto autofinanciable y apoyado por el proyecto de origen.

Establecer claramente los derechos de autor y coautoría y si aplica, la cesión de derechos a quien corresponda.

Recursos humanos materiales y financieros.

Humanos: Investigador responsable: Dra. Josefina Gallegos Martínez

Investigador co-responsable: Dr. Jaime Reyes Hernández.

Tesista de especialidad que se adscribió al proyecto.

Materiales: Material de escritorio (computadora, impresora, lapiceros y formatos de registro, software SPSS versión 20.0 o actual).

Financieros. Autofinanciable y apoyado por el proyecto de origen.

Cronograma de actividades.

| Actividades Programadas | Periodo |
|--|------------------------|
| Ajustes y aprobación del proyecto CEIFE | Febrero /Mayo/2016 |
| Aprobación del proyecto en hospitales de estudio | Febrero 2016 |
| Revisión de la bibliografía | Abril 2015 – Mayo 2016 |
| Colección de los datos en hospitales de estudio | Marzo/2016 – Mayo/2016 |
| Procesamiento y análisis de datos | Marzo/2016 – Mayo/2016 |
| Redacción del informe de tesis | Junio/2016 |
| Conclusión del informe y entrega del primer borrador para lectores | Junio/2016 |
| Defensa de tesis | Junio/2016 |

V. MARCO TEÓRICO

La leche humana es el alimento idóneo para el recién nacido humano, la leche de vaca para el ternero y la leche de cabra para el cabrito; y para ello la naturaleza, muy sabia al fin, determinó que la composición de cada una de ellas fuera diferente según las necesidades de crecimiento y desarrollo de cada especie. Las organizaciones internacionales que se han ocupado durante centurias de la alimentación del recién nacido y el lactante, preconizan que la leche materna es el mejor alimento para el recién nacido y el lactante hasta el primer año de vida.

El recién nacido humano es la criatura que crece con mayor lentitud dentro de las especies de mamíferos y por tanto, la leche materna humana es la que menor tenor proteico tiene.

Esto quiere decir, que si ofrecemos leches de otras especies a los lactantes, como la leche de vaca, les estamos sobrecargando sus sistemas metabólico y excretor con altas concentraciones de proteínas que además, no tienen la misma composición en caseína y proteínas del suero, ni la misma composición aminoacídica.(10)

En un recuento histórico sobre la alimentación del lactante, *Fomon* 4 cita documentos del siglo II a.C. donde se menciona la lactancia materna. En el antiguo Egipto y en Babilonia, el destete se realizaba aproximadamente a los 3 años de edad. Entre los siglos IV y VII d.C., la edad del destete se hallaba generalmente entre los 20 y 24 meses de edad. Está bien documentado el uso de las nodrizas a partir de los siglos III o IV a.C. en Babilonia. Se conocía entonces sobre la importancia de alimentar al bebé recién nacido con leche humana, incluso cuando no fuera de su propia madre, unas veces porque ésta falleció a y otras por moda o comodidad de las familias pudientes. Sin embargo, el uso de las nodrizas decayó con el aumento de la morbilidad y mortalidad

infantil, y la transmisión de enfermedades tanto infecciosas como de “la mente”, como refiriera Burton en su libro publicado en 1651.

“que si era posible, para contratar una nodriza, se eligiese una mujer sana, de complexión fuerte, honesta, libre de enfermedades y de todas las pasiones y perturbaciones de la mente, como tristeza, temores, pesares, locura o melancolía, ya que dichas pasiones corrompen la leche y alteran la temperatura del niño, que siendo ahora como la arcilla húmeda y flexible, es fácilmente moldeable y pervertible.” (10)

Durante el paso del tiempo las prácticas alimenticias han variado de una sociedad a otra, pero la lactancia materna ha prevalecido durante la mayor parte de la historia de la humanidad debido a que es la forma natural, sana y segura de proporcionar nutrientes al recién nacido.

El conocimiento de esta práctica ha ido pasando de generación en generación, principalmente por la comunicación oral y basada en las experiencias de cada mujer ayudándose unas a otras, dichas prácticas también han sido plasmadas en obras de arte, pintura y literatura. A pesar de tener evidencia que desde hace más de 2000 a.c, existió otro tipo de alimentación al recién nacido, pues en tumbas egipcias se encontraron recipientes de alimentación con boquilla parecidos a los biberones actuales, fue hasta la era de la industrialización de la leche en polvo cuando se tiene evidencia del abandono de las prácticas de LM (31).

De forma cercana en el devenir histórico mexicano, los cuidados al recién nacido incluían un primer baño orando para la purificación del niño, la buena suerte y la perfección de vida, entre otros cuidados de acuerdo a las creencias y amor por los niños. Desde el primer día el niño era alimentado al seno materno, incluso por mujeres de la realeza. Quien se eximía de esta función, se la consideraba que hacía gran traición (35).

A partir de la era Cristiana se comenzó a dar más importancia al cuidado de niño, pues se pensaba que ellos tenían un alma inmortal, la lactancia materna comenzó a tener un papel importante hasta la edad media disminuyendo el uso de las nodrizas y solo dejando esa actividad para las mujeres que se encontraran con algún problema grave de salud, también se comenzó a utilizar los biberones y las prácticas de higiene lo cual disminuyo significativamente la mortalidad infantil (32, 34,36).

Sin embargo los patrones de cambio se veían observados desde los años 30 con la transformación de las sociedades, en todos los países se ha observado que conforme es mayor el nivel cultural y la población pasa de rural a urbana, disminuye la alimentación al pecho materno.

Después de la segunda guerra mundial, aparece la leche en polvo y comienza el declive de las nodrizas, en época moderna, otro factor asociado a la desaparición de las nodrizas fueron enfermedades como la sífilis y el VIH.

En los últimos años el interés en la lactancia ha crecido. Parte del motivo es la controversia tan publicitada de reemplazar la leche materna por biberones y la promoción activa de los sustitutos de la leche materna por parte de compañías multinacionales. El arte femenino de amamantar en los últimos años ha sido redescubierto en Europa y en menor proporción en América del Norte. El uso de los biberones continúa en muchos países industrializados del sur. Las consecuencias más serias de este cambio del pecho al biberón se observan entre las familias pobres de África, Asia y América Latina (6, 37).

Actualmente se tiene la certeza de que la lactancia materna es el mejor alimento y de vital importancia hoy en día, la OMS recomienda su uso por lo menos los primeros 6 meses de vida de manera exclusiva, se han realizado investigaciones científicas que demuestran los beneficios a corto, mediano y largo plazo en la salud del niño y la madre (33). Por lo tanto se demuestra la relevancia del tema de la composición de la lactancia materna. Debido a ello

se utilizarán las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y de UNICEF sobre la lactancia materna en cuanto al inicio de la lactancia materna durante la primera hora después del nacimiento; lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses.

4.2 Recién nacido pretérmino.

El parto prematuro es el mayor desafío clínico actual de la Medicina Perinatal. La mayor parte de las muertes neonatales ocurren en recién nacidos prematuros, y la prematuridad es un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad, con sus repercusiones familiares y sociales. (9)

Existe un aumento de la tasa de prematuridad en los países desarrollados, que refleja no solo el aumento de la tasa de incidencia, sino también los cambios en la práctica asistencial a estos neonatos, con avances de los cuidados obstétricos y neonatales, que permite la supervivencia de neonatos cada vez más inmaduros. Desde el punto de vista estadístico hay que tener en cuenta la limitación de la clasificación tradicional en aborto, muerte fetal y muerte neonatal precoz, y de las diferentes legislaciones nacionales, que establecen límites de obligatoriedad de registro, con edad gestacional (EG) descendente a tenor de las supervivencias conseguidas.(9)

Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. El termino pretérmino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente.

La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos “muy pretérmino”, cuya EG es inferior a 32 s. y especialmente a los “pretérmino extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de EG. (9)

La dificultad de conocer inequívocamente la EG, justificó el uso del peso al nacimiento como parámetro de referencia, para clasificar al neonato como “bajo peso al nacimiento” el inferior a 2.500 gr. y los subgrupos de “muy bajo

peso al nacimiento” a los de peso inferior a 1500 gr. y de “extremado bajo peso” al inferior a 1000 gr. Al establecer la relación entre los parámetros de peso y EG, podemos subdividir a la población de pretérmino, en peso elevado, peso adecuado y bajo peso para su EG, situación que condicionara la probabilidad de determinada morbilidad postnatal. (9)

En los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística (INE) de los últimos 10 años, la tasa de prematuridad global varió entre 1996 y 2006 del 5,84% al 6,84%, a los que debe añadirse el infra registro producido por nuestra legislación. Existen diferencias entre Comunidades Autónomas y entre los diferentes Hospitales que superan en algunos al 10 % del total de nacimientos. Las tasas publicadas en Estados Unidos superan el 12,5%, aunque un porcentaje del 8,8%, corresponde a nacidos entre la 34 y 36 semanas. El nacimiento de pretérmino con E.G inferior a 32s. Se mantiene relativamente estable y variando entre el 1 y 2 % del total de nacimiento. El registro oficial los recién nacidos de peso inferior a 1.500 gr. era de 0,62% en el año 1996 y el 0,75% en 2006. (9)

La mayor parte de los prematuros son nacidos tras la presentación de un parto pretérmino espontáneo o nacido tras amniorrexis prematura (>50%). La presencia de infección clínica o subclínica es sospechada, (cultivos positivos en los anexos fetales en el 60% versus al 20% de los término; vaginosis materna, marcadores inflamatorios elevados en líquido amniótico), aunque el tratamiento antibacteriano no es eficaz en el parto prematuro espontáneo. Por el contrario su uso en la amniorrexis prematura, consigue prolongar el embarazo, disminuir la tasa de coriamnionitis y mejorar los resultados neonatales (9).

Otros factores asociados son la existencia de partos pretérmino previos, la situación socioeconómica desfavorable de la madre y el tabaquismo materno. Las medidas que mejoran el cuidado antenatal, medico, dietético y social son eficaces en corregir la desigualdad y controlar la tasa de prematuridad. (9)

4.2.1 Clasificación por semanas de gestación y peso.

Según la Norma Oficial Mexicana de Salud (NOM-007-SSA2-1993) para la atención de mujeres durante el embarazo así como la atención de los niños durante el parto y puerperio(44), los recién nacidos antes de las 37 semanas de gestación son considerados pretérmino y lo clasifican de la siguiente manera:

En función de la edad gestacional del producto se clasifica en:

- a) Parto pretérmino: Expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- b) Parto con producto inmaduro: Expulsión del producto del organismo materno de 21 semanas a 27 semanas.
- c) Parto con producto prematuro: Expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- d) Parto con producto a término: Expulsión del producto del organismo materno de 37 semanas a 41 semanas de gestación.

De acuerdo con la edad gestacional el recién nacido se clasifica en:

- a) Recién nacido pretérmino: Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- b) Recién nacido inmaduro: Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1,000 gramos;
- c) Recién nacido prematuro: Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos

Y de acuerdo con el peso corporal al nacer y la edad de gestación los recién nacidos se clasifican como (45):

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

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

c) De peso alto (hipertrófico): Cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad de gestación.

4.2.2 Patologías prevalentes en el recién nacido pretérmino

La patología prevalente del pretérmino es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación trasplacentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal.

4.2.3 Patología Respiratoria

La función pulmonar del pretérmino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo capilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares.

Por ultimo existe probable hipo sensibilidad de quimiorreceptores responsables del servo control.

La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, seguida de las apneas del pretérmino y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición.

Otras patologías neumopáticas posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intersticiales, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o espirativas etc., (9)

4.3. Hipoxia neonatal

Durante el periodo perinatal el cerebro puede quedar privado de oxígeno por dos mecanismos importantes: la hipoxemia y la isquemia. El primero consiste en una disminución de la concentración de oxígeno en sangre y el segundo en la cantidad de sangre que riega al cerebro. Clínicamente se le conoce como encefalopatía hipoxia-isquémica al síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica (46).

Los cambios metabólicos resultantes provocan a corto plazo daño necrótico y a largo plazo daño apoptótico. Las principales lesiones neurológicas que se presentan son la necrosis neuronal selectiva, la lesión cerebral para sagital y la leucomalacia peri ventricular, provocando secuelas como la parálisis cerebral, epilepsia, problemas en el habla y el lenguaje, auditivos y neuropsicológicos, siendo los procesos, atencionales, y visuoespaciales los más representativos. En México se reporta una incidencia de 14.6 por cada 1,000 recién nacidos vivos, con una letalidad del 8.5% y un índice de secuelas de 3.6%(47).

4.3.1. Enfermedad de Membrana Hialina (EMH)

La alteración funcional y patológica más relevante en los pacientes pretérmino, es la disminución del volumen pulmonar, causado por el progresivo colapso de gran parte de las unidades alveolares (48). Este colapso se debe al déficit del material tenso activo (surfactante) en la superficie alveolar. La deficiencia en la cantidad de surfactante pulmonar en la interface aire-líquido de los pulmones, está asociada con niveles bajos de fosfolípidos tisulares y

proteínas, conocidas como proteínas del surfactante (SP-A, SP-B, SP-C y SP-D). Los recién nacidos con EMH también llamado síndrome de dificultad respiratoria pueden sintetizar cantidades adecuadas de proteína SP-C, pero no pueden almacenarla y exportarla hacia la superficie alveolar de manera que pueda actuar como surfactante (49).

Entre los factores que aumentan el riesgo de presentar EMH, se encuentran menor edad gestacional, cesárea sin trabajo de parto, antecedentes de EMH en un producto previo, hemorragia materna previa al parto, asfixia perinatal, hijo de madre diabética, eritroblastos fetal, sexo masculino, segundo gemelar.

4.3.2. Taquipnea transitoria del recién nacido.

Este cuadro clínico resulta de una alteración transitoria en la adaptación respiratoria neonatal. Se presenta como un cuadro de dificultad respiratoria caracterizado fundamentalmente por taquipnea, habitualmente de curso corto benigno y auto limitado. Es más frecuente en los recién nacidos de término o cercanos a término y nacidos por cesárea.

Esta patología se manifiesta como un aumento de la frecuencia respiratoria en el neonato de manera transitoria, es una enfermedad benigna y auto limitada que afecta principalmente al neonato a término, aunque puede afectar a los neonatos pretérmino limítrofe nacidos por cesárea (50).

4.3.3. Hipertensión Pulmonar Persistente (HPP)

La HPP se reconoce por una alteración en el paso de la circulación fetal a la neonatal y la resistencia vascular pulmonar es decir se mantiene alta como ocurre en el periodo fetal, lo que se traduce en hipoperfusión pulmonar y cortocircuitos de derecha a izquierda a través del ductus y foramen oval (51). Clínicamente esto se manifiesta por cianosis e hipoxemia que no responden al aumento de la fracción inspirada de oxígeno. Este cuadro puede presentarse como condición aislada, pero lo más frecuente es que se asocie a otras patologías, especialmente a la asfixia y aspiración de meconio (52).

En vista de la dificultad para diferenciar, desde un punto de vista clínico, la HPPRN de una cardiopatía congénita cianógena y de enfermedades parenquimatosas pulmonares graves, tiene importancia crítica hacer el diagnóstico antes de iniciar el tratamiento. Éste debe considerarse en todo neonato cianótico que presenta hipoxemia e incapacidad para mantener una SO_2 normal, a pesar del manejo con FiO_2 al 100%(53,54).

Factores que predisponen a esta situación son:

1. Hipoxia crónica y aguda.
2. Acidosis e hipercapnia
3. Uso prenatal de inhibidores de las prostaglandinas en la madre para frenar el parto prematuro
4. Falta de desarrollo anatómico en casos de hipoplasia pulmonar de diversas etiologías: Hernia diafragmática, S. de Potter.
5. Síndromes de dificultad respiratoria, especialmente por aspiración de meconio.

En la anatomía patológica de niños con HPP se ha encontrado un aumento de la capa media muscular de las arteriolas pulmonares, y una extensión anormal de la capa muscular en las arterias intraacinares. Este hecho se ha aducido como explicación a la gran sensibilidad y labilidad de la vasculatura pulmonar que tienen estos niños frente a la hipoxia, acidosis y factores que actúan sobre ella. Leves episodios de hipoxemia se traducen en cambios importantes en la presión de la arteria pulmonar y en los requerimientos de oxígeno (55).

4.3.4. Patologías Neurológicas

La inmadurez es la constante del SNC del pretérmino, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento

exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia interventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en preterminos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. La leucomalacia peri ventricular representa el daño hipoxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los preterminos de muy bajo peso.

La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefalica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia. (9)

4.3.5. Oftalmológicos

La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento pretérmino y el posterior crecimiento desordenado de los neo vasos, es el origen de retinopatía del pretérmino (ROP) La tasa de ROP desciende conforme aumenta la EG; las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr.

Los preterminos son una población de riesgo oftalmológico por el potencial daño de las áreas visuales centrales y por la prevalencia de alteraciones de la refracción, por lo que deben de ser revisados periódicamente. (9)

4.3.6. Cardiovasculares

Las cardiopatías congénitas son malformaciones del corazón que tienen lugar durante la vida intrauterina y producen un desarrollo anormal de las distintas estructuras que conforman el órgano. Son más un defecto que una enfermedad y pueden presentar síntomas muy diversos. Estas enfermedades tienen comportamientos predecibles cuando se establecen diagnósticos certeros, que permiten diferenciar la evolución de cada niño cardiópata ya sea

hacia la resolución espontánea del defecto, hacia el control periódico para prevenir complicaciones (56).

La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardíaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la EG. Del pretérmino como regla general. El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vaso activas (Dopamina o Dobutamina o Adrenalina y /o hidrocortisona)) y de suero fisiológico como expansor de volumen (10- 20 ml /kg), ambos usados con indicación estricta.

La persistencia del ductus arterioso (PDA) es una patología prevalente en los preterminos, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente.

La permeabilidad del ductus en la etapa fetal, está condicionada por la baja presión parcial de oxígeno y un alto nivel de prostaglandinas vasodilatadoras del tipo E.

El ductus arterioso se cierra normalmente en la mayoría de los RNT entre la 24 y 48 horas de vida, y a las 72 horas de vida lo habitual es que esté funcionalmente cerrado en todos los niños de término normales. En los prematuros éste es más tardío especialmente cuando presenta patología pulmonar. Este proceso está comandado por los cambios hemodinámicos neonatales y más específicamente por la acción constrictora del oxígeno y el descenso de las prostaglandinas tipo E. Este cierre es funcional, pudiendo reabrirse en condiciones de hipoxia y acidosis. El cierre anatómico se completa entre las 2 y 8 semanas de vida en la mayoría de los casos (55).

La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortocircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso o el cierre

quirúrgico si procede. La respuesta a los inhibidores de la prostaglandina es mejor cuanto más precozmente se administren. (9)

4.4 Neumonía Neonatal

La neumonía neonatal temprana se presenta en los primeros 28 días de vida y sigue siendo un riesgo de complicaciones tardías y muerte prematura (58), esta es una enfermedad que afecta directamente el pulmón, que con mayor frecuencia se compromete en infecciones que se desarrollan en las primeras 24 horas de vida. El 90% de las infecciones fatales están acompañadas de compromiso respiratorio. La vía de infección con natal es habitualmente ascendente, asociada a ruptura de membranas, pero puede ocurrir con membranas intactas al contaminarse el recién nacido con la flora genital y/o anal materna durante su paso por el canal del parto. La otra forma frecuente de infecciones de la vía respiratoria es la nosocomial en recién nacidos hospitalizados, especialmente prematuros.

El recién nacido tiene gran susceptibilidad a desarrollar infecciones pulmonares por sus características anatómicas y limitaciones en la inmunidad. Los agentes microbianos más frecuentes bacterianas son el Streptococcus grupo B, la E. coli, y la Listeria y en las infecciones connatales virales el Herpes simple, Citomegalovirus, Rubéola, virus de la Influenza, Adenovirus y Echovirus.

La estancia en las unidades neonatales es complicada ya que pueden aparecer gérmenes nosocomiales como Klebsiella, Pseudomona, Enterococcus, Staphylococcus y E. coli. También el Citomegalovirus, el Herpes tipo II, el Ureaplasma y el Pneumocystis Carinii, han sido identificados como agentes causales en neumopatías tardías, que pueden dar cuadros similares a la displasia broncopulmonar.

La Chlamydia trachomatis, un organismo que frecuentemente produce conjuntivitis neonatal, puede causar una neumopatía de aparición tardía. (2 a 12 semanas de vida), a pesar de su adquisición perinatal (55,59).

4.4.1 Displasia Broncopulmonar

Es un cuadro caracterizado por alteraciones crónicas de la función pulmonar, en niños que han requerido ventilación mecánica y oxigenoterapia en la edad neonatal. Hoy se emplean indistintamente los términos (DBP) displasia broncopulmonar y (EPC) enfermedad pulmonar crónica.

Este cuadro es expresión del compromiso grave que se produce en la morfología pulmonar; la arquitectura alveolar se ve muy alterada por fibrosis, con zonas atelectásicas y enfisematosas. Las vías aéreas tienen disminuido su calibre con metaplasia escamosa, hipertrofia muscular, junto a edema y fibrosis. Existe importante edema intersticial y los linfáticos están dilatados y tortuosos. Pueden encontrarse evidencias de compromiso cardiovascular.

Se considera que los recién nacidos prematuros presentan DBP si precisan oxígeno suplementario > 21% durante 28 días o más. La determinación de gravedad de la DBP permitirá predecir la evolución y el seguimiento a largo plazo en estos pacientes. Según el acuerdo general, los hallazgos radiológicos, por interpretación subjetiva, no deben ser considerados para la definición ni la evaluación del grado de severidad (60,61)

4.4.2 Gastrointestinales

La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo.

El tubo digestivo es susceptible de maduración sustrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz, y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna, son los pilares básicos de la alimentación del pretérmino.

La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante (EN) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. (9)

4.4.3 Inmunológicos.

El sistema inmune del recién nacido pretérmino, es incompetente respecto a recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal.

Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el pretérmino precisa, con procedimientos invasivos múltiples (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral etc.) asociados a la ecología hospitalaria donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico.(9)

4.5 Metabolismo

La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia.

Metabolismo hidrosalino: El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido pretérmino, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para

la excreción de valencias acidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio.

La acidosis metabólica tardía ocurre en preterminos alimentados con fórmulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de la proteína heterologas.

El metabolismo calcio fosfórico debe ser regulado con aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado, sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las perdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del pretérmino. Metabolismo de los Hidratos de Carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los preterminos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina. Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr. /kg /día. (9)

4.6 Hematológicos

La serie roja del pretérmino tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con alícuotas de concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los preterminos de muy bajo peso. La anemia tardía del pretérmino, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hipo regenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de trasfusiones necesarias. Más excepcional es la aparición de un déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica.

La serie blanca del recién nacido pretérmino es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal.

Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad. La plaquetopenia evolutiva se asocia a la sepsis y puede ser signo precoz de candidemia en preterminos paucisintomáticos. La trombocitosis evolutiva en los primeros meses de vida, puede ser significativa, aunque no existe riesgo trombótico hasta superada la cifra de 1 millón. (9)

4.7 Endocrinos

Tiroides: se detectan signos de hiperfunción tiroidea, que puede encubrir un hipotiroidismo subyacente; Así mismo en preterminos gravemente enfermos se puede producir un hipotirosinemia transitoria. Debe realizarse un cribaje tiroideo a los 3 días de vida y repetirlo con un mes de intervalo, como práctica asistencial rutinaria. Existe diferencias en otras glándulas endocrinas, como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal etc., que se encuentran en estadios madurativos incompletos. La trascendencia clínica es variable, como la inadecuada secreción de esteroides suprarrenales que puede ser responsable de las alteraciones hidroelectrolíticas. (9)

4.8 La unidad de Neonatología

Nos referimos a unidad médica destinada a atender a todo recién nacido (0 a 28 días de vida) con cualquier proceso mórbido o enfermedad que ponga en peligro su vida y que tiene la posibilidad de resolverse mediante la intervención de un equipo humano y tecnológico diseñado específicamente para este propósito.

Tiene como propósito de uso el brindar atención médica profesional, oportuna, inmediata y de alta calidad a todo enfermo recién nacido en estado crítico, comúnmente atienden niños que nacieron con prematuridad los cuales presentan enfermedades que ponen en riesgo su vida, pero que además son susceptibles de recuperarse.

Dicha unidad es atendida por personal de salud especializado como médicos y enfermeras, las unidades cuentan con tecnología especializada para brindar la atención requerida para los pacientes pretérmino.

Cuidados asistenciales:

Aproximadamente el 25 % de los recién nacidos que precisan asistencia en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) son fruto de embarazos o partos, carentes de factores de riesgo. Por ello, todos los niveles asistenciales perinatales, incluyendo el sistema de transporte, deben estar capacitados para identificar situaciones de riesgo, prevenir complicaciones y prestar la asistencia requerida para estabilizar al recién nacido, al mismo nivel que los cuidados intensivos neonatales (62).

Dentro de esta unidad se realiza un trabajo multidisciplinario, cumpliendo requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender las necesidades sanitarias asistenciales de los neonatos (63), entre las cuales se encuentran:

1. Ofrecer asistencia multidisciplinaria adecuada a las características del recién nacido.
2. Facilitar a los padres información comprensible y adecuada, y apoyo a lo largo del proceso de atención.
3. Promover participación de la familia en los cuidados y su continuidad.
4. Brindar atención prenatal y perinatal en colaboración con otros especialistas, especialmente obstetras.
5. Participación de los padres:

Los padres esperan un bebé normal, saludable y a término y no están preparados para afrontar un resultado distinto. El ingreso del neonato en la UCIN provoca en los padres duelo por la pérdida del niño sano y normal y les obliga a afrontar nuevos y desconocidos problemas. La estructura y organización de la UCIN es fuente de factores estresantes que afectan emocionalmente a los padres.

Entre estos factores encontramos:

1. Factores auditivos y visuales.
2. Aspecto y comportamiento de recién nacido.
3. Tratamientos médicos.
4. Pérdida del rol parental.
5. Comportamiento del personal sanitario.
6. La separación que comporta la hospitalización.
7. Probabilidad de supervivencia del recién nacido con secuelas.
8. Riesgo de fallecimiento del niño.

Para afrontar estas situaciones los padres requieren apoyo psicosocial por parte del equipo sanitario encargado del cuidado del recién nacido. La relación que establezcan los padres con los profesionales sanitarios influye en su estado emocional, en su capacidad para obtener información y recursos y en el cuidado del neonato. Los profesionales de enfermería son una de las principales fuentes de apoyo para los padres por establecer una relación más cercana con los mismos, facilitando la reducción del estrés, el afrontamiento de la enfermedad y por tanto, ayudándoles a entender y cuidar de su hijo (63).

4.9 Lactancia materna

La OMS menciona que la lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables.

Prácticamente todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de buena información y del apoyo de su familia y del sistema de atención de

salud, la lactancia materna óptima de los lactantes menores de dos años de edad tiene más repercusiones potenciales sobre la supervivencia de los niños que cualquier otra intervención preventiva.

La leche humana ofrece al niño el alimento ideal y completo durante los primeros 6 meses de vida y sigue siendo la óptima fuente de lácteos durante los primeros dos años, al ser complementada con otros alimentos. Cada leche tiene características propias que la diferencian significativamente de otras leches de mamíferos y la hacen adecuada a la cría de la especie. Del punto de vista nutricional, la infancia es un período muy vulnerable, ya que es el único período en que un solo alimento es la única fuente de nutrición, y justamente durante una etapa de maduración y desarrollo de sus órganos.

La alimentación al seno materno o lactancia materna (LM) es aquella donde se obtiene leche del pecho materno y provee a los bebés los nutrimentos necesarios para su desarrollo, crecimiento y salud óptimos. La LM puede ser exclusiva o no. Para tener clara la definición de “exclusividad”, el Comité de expertos de la OMS define a la LME como la forma de alimentación que recibe solamente leche del pecho de la madre o de una nodriza, sin recibir ningún tipo de alimentos líquidos o sólidos, ni siquiera agua (con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos). (3)

4.9.1 Composición de la leche materna

La leche materna se forma en la propia glándula mamaria utilizando los componentes allí presentes y los nutrientes maternos necesarios. La fracción más estable es la proteica, y la de mayor variabilidad, la grasa, a continuación se describen algunos de sus componentes más esenciales (64).

La cantidad de proteínas va decreciendo desde 15,8 hasta 8-9 g/L con el establecimiento de la lactancia. Las proteínas cumplen diferentes funciones (aportan aminoácidos esenciales, factores inmunológicos como lisozimas y

lactoferrina, son vehículos para las vitaminas B 12, folatos y vitamina D, y aportan hormonas, enzimas y factores de crecimiento).

También está compuesta por lípidos que constituyen la mayor fracción energética de la leche y alcanzan hasta el 60 % del total de la energía. El 97-98 % están compuestos por triglicéridos, entre los cuales los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga representan hasta el 88 %. La única fuente exógena de estos ácidos grasos durante los primeros meses de vida es la leche humana, que contiene una cantidad variable de ácidos grasos preformados (araquidónico [AA] y docosahexaenoico [DHA]), imprescindibles para el desarrollo del sistema nervioso central del neonato. Según diversos trabajos publicados, acerca de su concentración en la leche humana de poblaciones con hábitos alimentarios distintos, se afirma que la proporción entre estos ácidos suele ser muy constante, semejante a la encontrada en el cerebro neonatal y en otros tejidos ricos en membranas. Así mismo, la concentración de lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL) en el plasma de los niños amamantados es mayor que la de aquellos que se alimentan solo con fórmulas, lo cual permite una menor síntesis y menor riesgo de padecer aterosclerosis en la vida adulta.

La lactosa es uno de los carbohidratos constituyentes más estables de la leche humana, y representa casi el 70 % del contenido total en hidratos de carbono, que alcanza una concentración de 68 g/L. La lactosa de la leche humana (beta-lactosa) parece digerirse con menor rapidez que la de las leches artificiales (alfa-lactosa), y resulta más eficaz para la absorción mineral. En grandes cantidades puede alcanzar el colon y proporcionar un sustrato para el crecimiento de las bacterias bífidas (efecto prebiótico). La actividad de la lactosa puede observarse desde la semana 26, pero no es hasta el término que se alcanzan sus niveles máximos. Los otros carbohidratos, presentes en concentraciones inferiores, son: la glucosa, la galactosa, los oligosacáridos complejos y las glicoproteínas. La presencia de lactosa aumenta la absorción

de calcio y fósforo y disminuye el pH, lo cual reduce la posibilidad de crecimiento de bacterias patógenas.

Otro de los componentes de mayor concentración en la leche materna son el calcio, el fósforo y el magnesio, y generalmente se corresponden con los niveles séricos maternos. A medida que la lactancia progresa, las concentraciones de fósforo disminuyen, y aumentan las de calcio y magnesio. Los investigadores especulan que estos cambios son importantes para la remodelación ósea del lactante.

La leche humana contiene inmunoglobulinas de origen materno, la IgA en cantidades abundantes (3-7 mg/mL), particularmente IgA secretora, cuya actividad está relacionada de forma esencial con la inmunidad de las mucosas, donde puede actuar a tres niveles diferentes, evita la penetración de los antígenos en la pared del intestino, neutraliza la actividad de algunos virus y toxinas dentro y fuera de las células epiteliales, inhibe la adherencia a las mucosas de *Shigella*, *V. cholerae*, *Campylobacter*, *Giardia lamblia*, *Escherichia coli*, y *H. Pneumoniae* y participa en la eliminación de inmunocomplejos. Este anticuerpo es resistente a la digestión proteolítica, y ofrece una protección eficaz contra posibles patógenos que pudieran invadir el tracto respiratorio y digestivo del infante (65).

4.9.2 Beneficios conductuales y emocionales de la lactancia materna

El amamantamiento es una experiencia satisfactoria tanto para la madre como para el hijo por el contacto piel con piel que se produce entre ambos, la madre es extraordinariamente sensible durante la lactancia y su mayor preocupación gira en torno a la alimentación y cuidado de su hijo. Sin embargo, en las madres adolescentes, debido fundamentalmente a la etapa de la vida que están viviendo, al desconocimiento y falta de experiencia esto les provoca "angustia". La madre adolescente es una mujer joven, necesita vivir esa etapa

de su vida, ya que la maternidad temprana no la hace mujer adulta; no está preparada, en un corto tiempo debe lograr importantes metas, asumir su sexualidad, su salud reproductiva, auto cuidado, relaciones afectivas con la familia, con su pareja, con su hijo. Son tareas y desafíos que las jóvenes nunca han abordado y llevan a estas madres adolescentes a sentirse recargadas de trabajo y con una carga emocional muy fuerte, lo que constituye un gran riesgo para la Lactancia Materna (65-67).

Dar de mamar es el mejor regalo para comenzar la vida de un niño; dar el pecho hace crecer el amor entre la madre y el hijo. El contacto con la piel suave y caliente de la madre le da tranquilidad y placer a ambos. Es el mejor método de alimentación de los lactantes, por razones tanto económica, como higiénica y afectiva. La leche materna es un recurso material de bajo costo, el cual contiene proteínas que favorecen la respuesta inmunitaria y elementos que fomentan la respuesta del cerebro, cabe también destacar que la lactancia natural, refuerza los lazos afectivos de la familia, menos casos de maltrato y abandono del niño, reduce el costo de consultas médicas y de medicamentos, exámenes y hospitalizaciones del niño, facilita la alimentación en la noche y en los viajes, madres e hijos más saludables, disminuye el uso de sucedáneos de La leche Materna, disminuye la contaminación ambiental al disminuir los envases de sucedáneos no reciclables.

Además de los beneficios para la salud hay gran cantidad de beneficios psicológicos que produce la lactancia materna, entre los que destacan (68,69):

1. Se favorece el vínculo afectivo madre-hijo.
2. Existe menor incidencia de depresión posparto porque la lactancia produce una mayor sensación de bienestar en la madre y mejora su autoestima.
3. Los bebés que toman pecho desarrollan una personalidad segura e independiente.

4. La lactancia permite tranquilizar y dar consuelo al bebé, en cualquier momento.
5. Cuando un hijo está enfermo, amamantarlo supone un gran consuelo para ambos.

4.9.3 Marco legal de la lactancia materna en México

La importancia de la LM en México ha estado sustentada legalmente desde hace años empezando en la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, donde el artículo 123 contempla el otorgar tiempo para la lactancia a la madre trabajadora (dos períodos de media hora cada uno dentro de una jornada de 8 horas), y en concordancia, la **Ley General de Salud** en su capítulo 5, artículo 64, establece acciones de orientación y vigilancia que fomenten la lactancia materna. (3)

Entre las líneas de acción destacan la creación de un marco jurídico que favorezca la lactancia en diversos aspectos. Este marco incluye a tres de las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud (NOM-SSA), son las regulaciones técnicas que contienen la información, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodología que permiten a las distintas dependencias gubernamentales establecer parámetros evaluables para evitar riesgos.

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, para la atención del embarazo, parto y puerperio y del recién nacido, *la cual* fomenta el alojamiento conjunto y la lactancia materna inmediata, así como la promoción de la LME.

Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Se recalca la importancia de la LM para la prevención de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas en niños menores de 6 meses de edad, así como mejores prácticas de ablactación a partir de los a los 6 meses de edad. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-043-SSA2-1999. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para dar orientación. En esta norma se recomienda la promoción de

la LME durante los primeros 4 a 6 meses de vida. Se recomienda cuidar que el consumo de alimentos sea suficiente, ya que la práctica aumenta las demandas de energía y nutrimentos y se brinda orientación sobre las mejores prácticas – formas– para estimular la secreción de la leche.

Por su parte, el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (publicado en 2010 con el propósito de reducir las prevalencias de sobrepeso y la obesidad) tiene entre sus objetivos promover y proteger la LME hasta los 6 meses de edad y, posteriormente, favorecer una alimentación complementaria adecuada.(3)

VI. RESULTADOS

6.1 Datos sociodemográficos y personales de los padres.

Los domicilios de las familias del estudio se ubican cinco en la región centro del estado (50%), tres en la zona media (30%), el 20% de la población restante reside en el altiplano y zona huasteca, de estas cinco se ubicaban en zona urbana (50%), y cinco en zonas rurales (50%).

Los padres del neonato prematuro viven juntos en seis de los casos (60%), y viven sin la pareja cuatro madres (40%), mientras que la escolaridad materna principalmente es de nivel básico, cuatro madres cuentan con educación básica incompleta(40 %), tres de ellas con educación básica completa (30%), que en su conjunto conforman poco más de la tercera parte. Cuentan con educación media incompleta o completa, el 20% y solamente un 10% con nivel universitario.

La edad promedio de las madres es de 22 años con una (DE 4.5).

El estado civil materno predominante son las madres solteras (40%), casadas tres de ellas (30%) y en unión libre un (30%).

Cabe resaltar que la ocupación materna esencialmente son labores del hogar (40%), le sigue en frecuencia las estudiantes (30%) y se ocupan como profesoras o empleadas domésticas el 10% respectivamente y finalmente el 10% se dedican a actividades diversas.

Del total de la población (n=10), se contó con datos de seis padres (60%), de los cuales tienen edades de entre 17 y 29 años (66.6%), entre 40 y 41 años un 33.4%.

Respecto a la escolaridad paterna un padre sin estudio (16.7%), de nivel básico incompleto dos padres (33.3%), básica completa un padre (16.7%), cuentan con educación media incompleta o completa el 33.4% y ningún universitario.

La ocupación paterna predominantemente es en la construcción civil y como chofer (66.6%), le sigue en frecuencia otras ocupaciones no especificadas (16.7%) y campesinos (16.7) % de los casos, mientras que la media de los salarios fue de \$6070.000 y la moda de \$ 2000.00.

6.2 Datos gestacionales y del parto.

Del total de la muestra (n=10), solo nueve madres acudieron a consulta prenatal (90%), en su totalidad recibieron control prenatal en su centro o unidad de salud correspondiente (100%).

Cuatro madres primigestas (40%), secundigestas tres (30%) y tres multigestas (30%). Cuatro fueron primíparas (40%), y el resto con historia de dos y tres partos previos.

Las complicaciones durante la gestación se presentaron en el 100% de las madres. El tipo de complicaciones documentadas se sintetizan a continuación: Ninguna de las madres presento diabetes gestacional, ni sangrado, en el caso de infección de vías urinarias tres madres (30%), dos madres con preclamsia (20%), y un 10% con hipertensión arterial, otro 10% con RPM, y el 40% restante reporto complicaciones no especificadas.

El (40%), tienen antecedente de parto prematuro, y un 60% de las madres tiene antecedente de lactancia materna. El (100%) tuvo producto único, seis por cesárea (60%), tres vía vaginal (30%), y solo una vía vaginal con fórceps (10%).

Las complicaciones en el parto se presentaron en el 40% de las madres, no hubo reporte de infecciones (100%), ni hemorragias durante el parto, hipertensión o sufrimiento fetal.

6.3 Condiciones al nacimiento

Respecto al sexo de los prematuros que conforman la muestra seis son femenino (60%), y cuatro masculinos (40%).

La media de la edad gestacional del recién nacido fue de 33.13, moda de 34 con una máxima de 36 y una mínima de 25 semanas. El método de evaluación de la edad gestacional predominante fue en un 80% por Capurro y en un 20% por DUM.

Respecto al peso de los RNPT se obtuvo una media de 1759 g, mediana 1720 g, moda 1720 g, DE 588.6 g, mínimo de 720 g y máximo de 2700 g.

Del Apgar del total de la muestra (n=10), no se obtuvo el dato de dos prematuros, y del Apgar al primer minuto se obtuvo una media de 6, moda de 7, con una DE 2, mínimo tres y nueve máximo.

Tres Rn necesitaron reanimación (30%), y el 70% no necesitaron ningún tipo de apoyo vital. Dos presentaron hipoxia (20%), y uno toco traumatismo (10%). No se encontró ninguno con mal formaciones congénitas, y solo uno reporto aspiración meconial. No existe reporte de otro tipo de complicaciones.

En cuanto al inicio de contacto prematuro piel a piel cinco pacientes si lo tuvieron post nacimiento (50%).

El 90% del Rn fueron alimentados en la primera hora de vida.

6.4 Condiciones de salud del Niño durante la estancia Hospitalaria

En la investigación realizada se tomaron en cuenta las principales enfermedades que desarrollan los Rn prematuros como enterocolitis necrosante donde se reportó en un (10%) de los pretérmino, sepsis temprana en dos prematuros (20%), cuatro con síndrome de distres respiratorio (40%), y ninguno presento membrana hialina, neumonía o hemorragia intracraneana. El 30% restante de los prematuros reportaron otras infecciones no especificadas.

El Rn pretérmino que necesitaron ventilación mecánica en cualquiera de sus modalidades el 50% lo requirió durante algunas horas sin llegar a las 24, tres durante un día (30%), y dos días el (20%).

Respecto a la oxigenoterapia (casco cefálico, catéter nasal, oxígeno ambiental, mascarilla etc.) su uso tuvo una media de 5.2 días y un máximo de 33 días.

Respecto al tiempo de estancia hospitalaria se obtuvo una media de 24 días, moda de seis días, con un máximo de 74 días y un mínimo de seis días de estancia.

6.5 Aspectos nutricionales

La principal meta del Rn prematuro debe ser alcanzar un crecimiento y desarrollo posnatal similar al que se esperaría si su vida intrauterina hubiese continuado. En esta población un 60% de las madres tienen antecedente de lactancia materna. No recibieron nutrición parenteral siete (70%) y el 30% si se les administro, el tiempo de nutrición parenteral fueron una media de cuatro días, moda de 2 días con una DE 5.7, y un máximo de 18 días.

Respecto al tipo de leche en la primera alimentación láctea cinco prematuros fueron alimentados con leche materna exclusiva (50%) y los otros cinco con leche materna predominantemente (50%).

Las horas de vida del recién nacido en la primera alimentación láctea fueron en un 60% 24 horas, el 20% 12 horas, otro 10% a las 48 horas y el 10% restante a las 8 horas posnatales.

La vía de administración en la primera alimentación láctea fue predominantemente con sonda en un 90% de los prematuros y en el 10% vía oral.

La técnica de administración en la primera alimentación láctea en el (70%) fue por gravedad con jeringa o bomba de infusión, y en el (30%) no se encontraba el registro, se desconoce la técnica que se utilizó.

6.5 Lactancia Materna durante la estancia hospitalaria.

El inicio de la lactancia materna en días de vida extrauterina tuvo una media de 23.1 (DE 14.8) días, moda de 24, mínimo de 5 días y máximo de 48 días.

El inicio de la lactancia materna de acuerdo a la de edad corregida (SEC) uno fue alimentado a las 28 SEC (10%), otro a las 30 SEC (10%), dos a las 34 SEC

(20%), y cuatro a las 35 SEC, los dos restantes fueron alimentados a las 36 SEC.

La edad de inicio de la lactancia materna en horas se registró una media de 32 (DE 20.9), moda de 24, un mínimo de 8 y máximo de 72 horas.

Respecto al tipo de leche al inicio de la lactancia materna dos fueron alimentados con LME (20%), tres con LM predominante (30%), y cinco con LMM (50%).

La vía de administración al inicio de la lactancia en siete niños fue por sonda (70%), y tres por vía oral (30%).

Respecto a la técnica de administración siete fueron alimentados con vaso (70%), en dos no se obtuvo el dato (20%), y solo uno fue alimentado con biberón (10%).

6.6 Lactancia materna en el pecho

La edad posnatal al ser amamantados por primera vez, tuvo una media de 248 horas (10.3 días), (DE 234), 9.7 días, con un mínimo 34 horas (1.4 días) y máximo 720 horas de vida (30días).

Del total de la muestra (n=10) en edad corregida encontramos una media de 33.9 SEC (DE 2.8), mínimo 26 semanas y máximo 36 SEC.

Respecto al peso de los prematuros al ser amamantados por primera vez se obtuvo una media de 2037g (DE 352.9 g), mínimo 1350 g, y máximo 2530 g.

La técnica más utilizada para alimentar a los prematuros cuando succiono el pecho materno por primera vez fue combinada, pecho + sonda en el 40%, solo pecho en el 30%, y en dos niños (20%) se les alimento con pecho + sonda o jeringa.

6.7 Lactancia Materna al egreso Hospitalario

De la edad corregida al alta hospitalaria se obtuvo una media de 36.4 (DE 1) SEC, con un mínimo de 35 SEC y máximo de 38 SEC y

Respecto al peso de los prematuros se obtuvo una media de 2221.5 g (DE 241.7 g), un mínimo de 1885g y máximo de 2505g a su egreso, el tipo de alimentación en seis de los prematuros fue leche materna predominante (60%) y en cuatro fue leche materna exclusiva (40%).

La técnica de alimentación materna que predominó fue alimentación con pecho + biberón en un 50%, mientras que la alimentación exclusivamente al pecho se dio en cuatro niños (40%), y pecho+ vaso en el 10% restante.

6.8 Lactancia materna en el domicilio

El tipo de alimentación en las últimas 24 horas en el primer contacto posterior al alta, en un 50% de los prematuros fue leche materna exclusiva, en cuatro fue lactancia materna mixta (40%), y en el 10% alimentación artificial sin leche materna, la técnica de lactancia materna en seis niños fue pecho + biberón (60%), y cuatro solo pecho (40%).

De los motivos posibles para dejar de amamantar encontramos que el 80% de las madres sentía tener poca leche, el 10% por intolerancia a la lactosa, el otro 10% negó tener motivos para dejar de amamantar. Ninguna madre reportó problemas para la succión, con la anatomía de las mamas o que no quisiera amamantar. No se reportó haber iniciado alimentación con biberón, enfermedad materna o por parto gemelar.

6.9 Percepción materna de la lactancia

De acuerdo a las dificultades para amamantar durante el internamiento el 80% manifestó haber tenido alguna, dos prematuros tuvieron dificultad para succionar (20%), dos madres refieren haber tenido poca leche (20%), dos madres reportaron dificultad con la técnica de amamantamiento (20%), una madre por uso de oxigenoterapia (10%), otra por prematuridad (10%) y solo una refirió ser por caída de saturación de oxígeno durante el amamantamiento (10%) y otro (10%) por estancia hospitalaria prolongada.

Respecto a la preparación para el alta y cuidado del niño en el hogar, del total de la muestra (n=10), siete madres recibieron orientación para el egreso hospitalario y la lactancia materna (70%), mientras que el otro (30%), negó haber sido orientada. En cuanto a la importancia de la lactancia materna el 90% recibió orientación, y del cuidado de los senos solo el 20% recibió la orientación. El 60% no fue informada respecto a la libre demanda de la lactancia materna, un 60% no recibió orientación sobre la técnica de extracción de leche materna.

Acerca de la frecuencia de la alimentación cada tres horas solo el 30% de las madres fue orientada.

La lactancia materna exclusiva hasta los seis meses no fue promovida en el 80% de los casos.

En ningún caso se promovió el ofrecer seno materno antes de cualquier complemento lácteo, y en el 90% se orientó cerca de fórmulas lácteas.

Respeto al método madre canguro fue impulsado solamente en el 20% de las madres.

De la alternancia del pecho no se informó al 90% de las madres, y sobre la ingesta de líquidos y nutrición materna solo en un caso se recibió información sobre el tema (10%).

A ninguna madre le fue recomendado el uso de la clínica de lactancia con la que cuenta el hospital.

El 90% de las madres no recibió recomendaciones para favorecer el eructo postprandial del bebe, el uso de vasito para la alimentación, de alimentar cada 2 horas o de la importancia de la higiene de manos en la lactancia materna.

Ninguna madre fue informada sobre las fases de la leche materna durante la lactancia y el uso de medicamentos para mantenerla.

De las posturas para dormir del recién nacido prematuro se informó solo al 30% de las madres y solo un 20% recibió orientación para identificar los signos de que el Rn tiene hambre.

Recibieron interconsulta para especialidades el 80% de los prematuros.

Ninguna madre recibió interconsulta a programa de madre canguro, la especialidad que más interconsultantes tuvo fue oftalmología con un 60% de los prematuros.

Después de haber sido egresados del hospital solo el 50% de las madres buscó ayuda para la lactancia materna, el 30% con enfermería, un 10% en el banco de leche humana, otro 10% con su pediatra.

La percepción materna de la contribución de la LM en el aumento de peso de los prematuros en un 30% no tuvo contribución mientras que el porcentaje de prematuros restantes las madres consideran que si contribuyo fuertemente en el 40% y moderadamente en el 30%.

Solo el 80% de las madres manifestó sentirse apoyada por el equipo de salud para continuar con la lactancia materna.

Cuando se les pregunto a las mamas como se sentían de dar pecho a sus hijos, solo dos madres manifestaron sentirse felices por los logros diarios (20%), mientras que el 10% se sentían confiadas de la mejoría de los niños, un 30% dijo sentir que él bebe necesitaba un complemento, y solo un 10% manifestó ansiedad al amamantar a su bebe, o cansancio en el 10% restante. El 100% de las madres manifestaron su deseo de amamantar.

Las sugerencias maternas para la atención de la LM en un hijo prematuro en un 50% fue que era necesario aumentar el apoyo para la LM, el 20% sugirió la existencia de un equipo más humanizado, mientras que un 30% sugirió continuar con el apoyo a la lactancia materna y un 10% manifestó que se debían mejorar los recursos humanos.

El 30% de las madres sugirió se debía mejorar la orientación sobre la salud de los prematuros, mientras que un 20% sugirió mejorar la enseñanza y del total de las madres entrevistadas solo el 10% sugirió poder elegir el uso de biberón.

Relación entre tipo de lactancia y las variables sociodemográficas, perinatales y estado de salud del niño.

Cabe destacar que se encontró relación entre la edad materna y lactancia anterior ($r=.66$, $p<0.05$), además la escolaridad materna se encontró relacionada con lactancia anterior ($r=.76$, $p<0.05$). Asimismo se encontró relación entre el estado civil materno y el inicio del contacto piel a piel ($r=.62$, $p<0.05$) en la diada madre-hijo prematuro.

La formación profesional se encontró relacionada con el inicio del contacto piel a piel ($r=.81$, $p<0.05$), el tiempo que tardo en iniciarse ($r=.76$, $p<0.05$), patologías durante la estancia hospitalaria ($r=.66$, $p<0.05$) y el tiempo de estancia en cuidados mamá canguro ($r= .69$, $p<0.05$).

El trabajo actual materno se relacionó con lactancia anterior ($r= .66$, $p<0.05$) y tiempo de internamiento en la unidad de cuidados intensivos neonatales ($r= .63$, $p<0.05$), así mismo el ingreso mensual familiar se encontró relacionado con el tiempo de uso de soporte ventilatorio del prematuro ($r=.63$, $p<0.05$).

El peso al nacer de los prematuros se encontró afín con la edad gestacional del RN ($r=.87$, $p<0.05$), y el inicio del contacto prematuro piel a piel ($r=.73$, $p<0.05$), el tiempo que tardo en iniciarse el contacto piel a piel ($r=.71$, $p<0.05$), duración de internamiento en días ($r=.96$, $p<0.05$), así como el tiempo de internamiento en días en cuidados mamá canguro.

Además se encontró relación entre el APGAR al primer minuto con las patologías que desarrollo el prematuro durante su estancia hospitalaria ($r=.80$, $p<0.05$) y el tipo de leche en la primera alimentación láctea ($r=.88$, $p<0.05$).

Cabe señalar que se encontró relacionado el APGAR al minuto 5 con el inicio del contacto prematuro piel a piel ($r=.75$, $p<0.05$), así como el tiempo que tardo en iniciarse ($r=.70$, $p<0.05$), la presencia de patologías durante la estancia

hospitalaria ($r=.97$, $p<0.05$) y el tipo de leche en la primera alimentación láctea del prematuro ($r=.75$, $p<0.05$).

La estancia en mamá canguro se encontró correlacionada con la duración total de internamiento en días ($r=.77$, $p<0.05$). Así mismo la nutrición parenteral se relaciona con el tipo de leche en la primera alimentación láctea ($r=.65$, $p<0.05$).

Además se encontraron correlacionadas el tipo de leche en la primera alimentación láctea ($r=.81$, $p<0.05$) de los prematuros con la presencia de alguna patología durante la estancia hospitalaria (Anexo VI).

Asociaciones entre las variables de estudio

Dentro de la investigación realizada se encontró asociaciones entre el Tipo de Leche en la Primera Alimentación Láctea y el APGAR al primer minuto de los recién nacidos prematuros ($p = .019$).

Cabe resaltar que el tipo de leche en la primera alimentación láctea se asocia con las complicaciones clínicas al nacimiento ($p < .050$), además con que el recién nacido prematuro haya recibido reanimación con ventilación de presión positiva ($p = .050$), masaje cardiaco y/o medicación, así como con la estancia en la unidad de cuidados críticos intensivos neonatales en días ($p = .020$).

Es importante resaltar que los antecedentes sociodemográficos, como la edad materna o paterna, el nivel de educación, o la zona donde residen los padres no se encontraron asociados con el tipo de leche en la primera alimentación láctea, y tampoco se relacionó con el estado civil materno, formación profesional o trabajo actual.

El tipo de leche en la primera alimentación láctea no se encontró asociada con el inicio del contacto prematuro piel a piel ni al tiempo que este tardó en iniciarse.

Además las enfermedades como la enterocolitis necrotizante, membrana Hialina y la sepsis no se encontraron relacionadas al tipo de leche en la primera alimentación láctea.

Es importante destacar que el tipo de leche al inicio de la LM no se asoció a las complicaciones clínicas durante la gestación, como diabetes gestacional, infecciones de vías urinarias, hipertensión arterial, sangrado o ruptura prematura de membranas, ni a las complicaciones clínicas al nacimiento.

Los datos antes descritos se encuentran fundamentados en las tablas. (Anexo VIII).

VII. DISCUSIÓN

Estudios muestran que la prevalencia de LM en prematuros aun es baja, principalmente después del alta hospitalaria. En Brasil un Hospital Amigo del Niño, el 48.3% de los prematuros estaban en LM, 28.4% en LME y 23.2% en lactancia artificial por alta hospitalaria (24). En Brasil otro Hospital Amigo del Niño, el 38.5% de los prematuros nacidos con menos de 2,500g estaban en LME (25). Un estudio descriptivo observacional de la región suroeste de Brasil, con prematuros con peso al nacer mayor de 1,500g, constató que 58.3% estaban en LME, 21.8% en LM mixta y el 19.9% en lactancia artificial en el momento del alta hospitalaria y el 22.2% en LME, ocurriendo empeoramiento de esas tasas a los 6 meses de vida: 33.3% en lactancia mixta y 44.5% en lactancia artificial (26). Por otro lado, durante el internamiento, la leche materna ha sido seleccionada para el inicio de la alimentación láctea, con un aumento considerable después de la implementación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño en Estados Unidos, pasando de 34.6% para 74.4% posteriormente a ésta iniciativa (27).

En un estudio realizado en Brasil para conocer el índice de lactancia materna entre niños pretérmino y de término, se evidenció que los pacientes prematuros obtuvieron mayores índices con una media de 121.6 días para la lactancia materna exclusiva, y los nacidos a término de 96.3 días, hubo diferencias entre los dos grupos, las principales causas de abandono de la lactancia materna fueron asociadas a factores educativos, culturales y el uso de chupones y biberones (28).

El inicio temprano de la LM en la unidad neonatal no solo depende de las condiciones de salud del paciente prematuro se ha evidenciado en estudios que también está asociado con diversos factores maternos como la edad, la educación, etnicidad, estatus socioeconómico, madres solteras y la situación

laboral; así como el tiempo de estancia hospitalaria y la suplementación de fórmula (12).

En este caso el inicio temprano de la LM no se encontró asociado a las condiciones de salud del prematuro pero si al tipo de leche en la primera alimentación láctea, la estancia hospitalaria se encontró afín con el contacto prematuro piel a piel, y la estancia en cuidados mamá canguro.

VIII. CONCLUSIONES

Cada día conocemos mejor las múltiples ventajas de la LM para la madre y el hijo y profundizamos en los inconvenientes que a corto, mediano y largo plazo tiene el abandono de la misma.

En el presente estudio se logró determinar los tipos de lactancia materna de recién nacidos prematuros que se encuentran en la unidad neonatal del Hospital del Niño y la Mujer San Luis Potosí, donde se pone en práctica la LM exclusiva, Lactancia mixta, LM predominante y Alimentación artificial/sin LM.

Los factores sociodemográficos, perinatales y condiciones de salud del prematuro, no se asocian o contraindican la lactancia materna exclusiva en ninguno de los casos.

No se encontró relación entre los tipos de lactancia y factores maternos, perinatales y de los prematuros hospitalizados en la unidad neonatal de referencia.

Se realizó el seguimiento en el primer contacto posterior al alta donde prevaleció la Lactancia Materna exclusiva.

Es de suma importancia seguir trabajando en la educación y orientación materna respecto a la importancia que tiene la LM exclusiva en los RN prematuros, buscar las estrategias para que las madres que se encuentran dadas de alta o internadas puedan alimentar a sus RN, ya sea directamente o mediante la extracción de leche.

IX. LIMITANTES DE ESTUDIO

1. Expedientes clínicos incompletos (registros de enfermería o médicos).
2. El periodo de recolección de datos comprende tres meses por lo que la muestra es pequeña.
3. El acceso a la información se vio limitada en algunos casos en los que las madres no estaban informadas sobre su estado clínico durante la gestación o el parto.
4. La falta de colaboradores para realizar la recolección de datos en distintos horarios durante el día.

X. RECOMENDACIONES

1. Realizar sesiones educativas focalizadas a las madres de hijos prematuros donde se haga fortalezca la información de las ventajas de la Lactancia Materna en esta población.
2. Difundir entre los servicios de maternidad material para la promoción de Lactancia Materna en prematuros.
3. Buscar una estrategia que asegure que todas las madres de hijos prematuros garanticen la disponibilidad de leche materna a la hora de ser alimentados, ya sea directamente al pecho o mediante las diferentes técnicas de alimentación enteral.
4. Supervisar la labor de los grupos de apoyo de la Lactancia Materna intrahospitalarios con el objetivo de asegurar que estos den seguimiento a los prematuros tras el alta, aprovechando las consultas de seguimiento con pediatría y oftalmológicas, vigilando que estos no presenten alteraciones que sugieran desnutrición y que mantengan la Lactancia Materna exclusiva, prolongando su uso en búsqueda de un mejor desarrollo cognitivo.
5. Realizar estrategias de apoyo a las diadas Madre- Hijo prematuro, que brinden apoyo ya sea de manera presencial o telefónica.

6. Dar a conocer los resultados a la autoridad para generar estrategias efectivas conjuntas.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Zamudio R, López Terrones CR, Rodríguez Barboza A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2013;70:299-305.
2. Niño M R, Silva E G, Atalah S E. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Revista chilena de pediatría. 2012;83:161-9.
3. Jones JR, Kogan MD, Singh GK, Dee DL, Grummer-Strawn LM. Factors associated with exclusive breastfeeding in the United States. Pediatrics. 2011;128(6):1117-25.
4. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguuru.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 238p.
5. NASCIMENTO, B.R.; ISSLER, H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. **Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo.** v.58, n.1, p.49-60, 2003.
6. González de Cosío T, Escobar-Zaragoza L, González-Castell LD, Rivera-Dommarco JÁ. Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. Salud Pública de México. 2013;55:S170-S9.
7. Aguilar Cordero MJ, Batran Ahmed SM, Padilla López CA, Guisado Barrilao R, Gómez García C. Lactancia materna en bebés pretérminos:

cuidados centrados en el desarrollo en el contexto palestino. *Nutrición Hospitalaria*. 2012;27:1940-4.

8. Rendón MT, Apaza DH, Vildoso MT. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obstet Mex*. 2012;80(2):51-60.
9. Heinemann AB, Hellström-Westas L, Hedberg Nyqvist K. Factors affecting parents' presence with their extremely preterm infants in a neonatal intensive care room. *Acta Paediatrica*. 2013;102(7):695-702.
10. Gallegos-Martínez J, Fonseca LMM, Scochi CGS. The participation of parents in the care of premature children in a neonatal unit: meanings attributed by the health team. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2007;15(2):239-46.
11. Guio Sánchez MD, López Triviño C, Vega Sadoval LM, Muñoz de Rodríguez L. Vinculación de los padres al cuidado de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad neonatal de la Clínica del Country 2012.
12. Blanco-Cervantes P, Hoyos-Loya E, Álvarez-Hernández G, Ramírez-Rodríguez CA. Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en el Servicio de Neonato Flacking R, Ewald U, Wallin L. Positive Effect of Kangaroo Mother Care on Long-Term Breastfeeding in Very Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 2011;40(2):190-7. *logía de un Hospital Pediátrico de Sonora, México*.

13. Flacking R, Ewald U, Wallin L. Positive Effect of Kangaroo Mother Care on Long-Term Breastfeeding in Very Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 2011;40(2):190-7.
14. Da Rocha Gorgulho F, de Araújo Pacheco ST. Amamentação de prematuros em uma unidade neonatal: a vivência materna. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2008;12(1):19-24.
15. Tilling K, Davies N, Windmeijer F, Kramer MS, Bogdanovich N, Matush L, et al. Is infant weight associated with childhood blood pressure? Analysis of the Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT) cohort. *International journal of epidemiology*. 2011;40(5):1227-37.
16. Pino JL, López MÁ, Medel AP, Ortega A. Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile. *Revista chilena Estrada Rodríguez J, Amargós Ramírez J, Reyes Domínguez B, Guevara Basulto A. Intervención educativa sobre lactancia materna. Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2010;14(2):0-. de nutrición. 2013;40(1):48-54.
17. Estrada Rodríguez J, Amargós Ramírez J, Reyes Domínguez B, Guevara Basulto A. Intervención educativa sobre lactancia materna. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2010;14(2):0-.
18. Loureiro B. Cómo afecta el nacer con muy poco peso o muy prematuro al neurodesarrollo Neurogarapenari nola.

19. Ribera RP, Cogul EC. Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido enfermo. El rol de los padres. Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace. 2014(109):53-7.
20. Lizarazo-Medina JP, Ospina-Díaz JM, Ariza-Riaño NE. Programa madre canguro: una alternativa sencilla y costo eficaz para la protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. Rev salud pública. 2012;14(2):32-45.
21. Demirci JR, Sereika SM, Bogen D. Prevalence and predictors of early breastfeeding among late preterm mother–infant dyads. Breastfeeding Medicine. 2013;8(3):277-85.
22. McDonald SD, Pullenayegum E, Chapman B, Vera C, Giglia L, Fusch C, et al. Prevalence and predictors of exclusive breastfeeding at hospital discharge. Obstetrics & Gynecology. 2012;119(6):1171-9.
23. Santos TAdS, Dittz ÉdS, Costa PRd. Práticas favorecedoras do aleitamento materno ao recém-nascido prematuro internado na unidade de terapia intensiva neonatal. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2013.
24. SCOCHI, C.G.S. et al. Alimentação láctea e prevalência do aleitamento materno em prematuros durante internação em um hospital amigo da criança de Ribeirão Preto-SP, Brasil. **Cienc Cuid Saúde**, v.7, n.2, p.145-54, 2008.
25. BICALHO-MANCINI, P.G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Aleitamento materno exclusivo na alta de recém-nascidos internados em berçários

- de alto risco e os fatores associados a essa prática. **J Pediatr.**, v.80, n.3, p.241-8, 2004.
26. CZECHOWSKI, A.E.; FUJINAGA, C.I. Seguimiento ambulatorial de un grupo de prematuros e a prevalência do aleitamento na alta hospitalar e ao sexto mês de vida: contribuições da fonoaudiologia. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, v.15, n.4, p.572-7, 2010.
27. MEREWOOD, A.M.C. et al. The Baby-Friendly Hospital Initiative increases breastfeeding rates in a US Neonatal Intensive Care. **J Hum Lact.**, v.19, n.2, p.166-71, 2003.
28. Da Silva WF, Guedes ZCF. Tempo de aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos prematuros e a termo. *Revista CEFAC*. 2013;15(1):160-71.
29. ENSANUT 2012
30. WHO. World Health Organization. **Born too soon**: the global action report on preterm birth. The Global action report. World Health Organization. Geneva, 2012. Disponível em: <http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf>. Acesso em: 19 Abr. 2014.
31. Gil Valencia B, López Gómez S, Monroy Orjuela J. Factores de riesgo para la no lactancia exclusiva los seis primeros meses de vida 2014.
32. De Oca PVBM, Alcántara GGM. Lactancia materna exclusiva y su abandono en lactantes con cardiopatía congénita comparada con lactantes sanos.

33. Soriano GC. La medicina en el Antiguo Egipto. *Paediatrica*. 2003;5(1):44-50.
34. Gamboa EH. Genealogía histórica de la lactancia materna. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*. 2008(15):1.
35. Gallegos-Martínez J. A precious jewel: signify (meaning) of child care in México. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, 2006; 15 (Esp): 146-51
36. Moreno R, Uzcátegui EJS, Fernández AR, Vega M, Cañas AAV. La representación de los cuidados enfermeros a través del arte. *Enfermería, Historia e Investigación (EHI)*. 2015;1(1).
37. Aguilar Cordero MJ, Sáez Martín I, Menor Rodríguez M, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hervás Pérez A, et al. Valoración del nivel de satisfacción en un grupo de mujeres de Granada sobre atención al parto, acompañamiento y duración de la lactancia. *Nutrición Hospitalaria*. 2013;28(3):920-6.
38. Inguanzo Clausell O, Valdés Abreu BM, Iturriagagoitia Herrera E, García Rodríguez L, Hernández Hierrezuelo ME. Caracterización del desarrollo del pretérmino en el primer año de vida. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2012;16(1):146-57.
39. Rodríguez SR, de Ribera CG, Garcia MPA. El recién nacido prematuro. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría AEP: Neonatología*; cap. 2008;8:68-77.

40. Racet AD, Carmenates YR, Rodríguez ED, Balseiro ESR. Comportamiento de la mortalidad infantil durante once años en Nuevitas. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2015;9(4).
41. Castell EC, Rizo-Baeza M, Cordero MA, Rizo-Baeza J, Guillén VG. Maternal age as risk factor of prematurity in Spain; Mediterranean area. Nutr Hosp. 2013;28(5):1536-40.
42. Rodríguez-Coutiño SI, Ramos-González R, Hernández-Herrera RJ. Factores de riesgo para la prematurez. Estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex. 2013;81(9):499-503.
43. Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A, del Río MJ, Morong C, et al. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Revista médica de Chile. 2012;140(1):19-29.
44. Mexicana NO. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Norma. 2007; 19(1).
45. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Aceves-Gómez M. Clasificación de los niños recién nacidos. Rev Mex Pediatr. 2012; 79(1):32-9.
46. Ovalle S Alfredo, Kakarieka W Elena, Díaz C Marcela, García Huidobro M Trinidad, Acuña M María Jesús, Morong C Carla et al. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la

Internet]. 2012 [citado 2015 Jun 15];77(4):263-270.Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262012000400005

47. Flores-Compadre, José Luis, et al. "Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo." *Revista Chilena de Neuropsicología* 8.1 (2013): 26-31.
48. De Nobrega-Correa, Helen, et al. "Enfermedad de membrana hialina en recién nacidos de pacientes preeclámpticas." *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela* 72.2 (2012): 77-82.
49. De Nobrega-Correa, Helen, et al. "Enfermedad de membrana hialina en recién nacidos de pacientes preeclámpticas." *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela* 72.2 (2012): 77-82.
50. Bak, Seon-Yeong, et al. "Prognostic factors for treatment outcomes in transient tachypnea of the newborn." *Pediatrics International* 54.6 (2012): 875-880.
51. Botella, Francisco Gabriel, Manuel Labiós Gómez, and Dolores Corella Piquer. "Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica." *Medicina Clínica* 139.5 (2012): 215-220.
52. Gonzales Gustavo F.. Impacto de la altura en el embarazo y en el producto de la gestación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2012 June [cited 2015 June 15] ; 29(2): 242-249. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-

46342012000200013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1726-46342012000200013>.

53. Whitsett JA, Pryhuber GS, Rice WR, Warner BB, Wert SE. Persistent pulmonary hypertension of the newborn. In: Avery's MacDonald MG, Mullett MD, Seshia MMK. Neonatology: pathophysiology and management of the newborn. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2005: 565-9.
54. Rodríguez Graciela, Ferrari Anaela, Pérez Raquel, Martell Miguel, Burgueño Marisa. Prostaciclina inhalatoria en la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido. Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2006 Oct [citado 2015 Jun 15]; 77(3): 267-272. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492006000300010&lng=es.
55. Tapia, José Luis, and Patricio Ventura-Juncá. "Problemas respiratorios del recién nacido." *Manual de pediatría. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile* (2002).
56. Acosta, Johana C., et al. "Prevalencia de las cardiopatías congénitas en un hospital de la ciudad de Manizales, Colombia, años 2004 y 2008." (2014).
57. Vega Gutiérrez, Emilia, et al. "Incidencia y tratamiento de las cardiopatías congénitas en San Miguel del Padrón." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 28.3 (2012): 220-234.

58. Quir, Rev Esp Méd. "Neumonía neonatal temprana, experiencia en el Hospital Español de México." *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 19.4 (2014): 409-414.
59. González Morejón Adel Eladio, Serrano Ricardo Giselle, Díaz Ramírez Francisco, Marcano Sanz Luis. Atresia pulmonar con septum interventricular intacto. *Rev Cubana Pediatr* [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 2015 Jun 15] ; 84(4): 401-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312012000400009&lng=es.
60. Luna, M. Sánchez, et al. "Displasia broncopulmonar: definiciones y clasificación." *Anales de Pediatría*. Vol. 79. No. 4. Elsevier Doyma, 2013.
61. Fayol, L., F. Arnaud, and I. Mercanti. "Morbilidad en el prematuro: enfermedades respiratorias, apneas, trastornos hemodinámicos, oxigenación tisular, persistencia del conducto arterioso." *EMC-Pediatría* 47.1 (2012): 1-9.
62. Gracia, S. Rite, et al. "Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para la atención neonatal." *Anales de Pediatría*. Vol. 79. No. 1. Elsevier Doyma, 2013.
63. Miguel, M^a Josefa Cuesta, Ana Bela Espinosa Briones, and Susana Gómez Prats. "Enfermería neonatal: Cuidados centrados en la familia." *Enfermería integral: Revista científica del Colegio Oficial de ATS de Valencia* 98 (2012): 36-40.

64. La Rosa Hernández Deyanira, Gómez Cabezas Enrique José. Impacto de la lactancia materna en la vacunación infantil. *Rev Cubana Pediatr* [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2015 Jun 15] ; 85(1): 76-88. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013000100008&lng=es.
65. Niño M Rosa, Silva E Gioconda, Atalah S Eduardo. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. *Rev. chil. pediatr.* [revista en la Internet]. 2012 Abr [citado 2015 Jun 15] ; 83(2): 161-169. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000200007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000200007>
66. Morillo J.B., Montero L.. Lactancia materna y relación materno filial en madres adolescentes. *Enferm. glob.* [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2015 Jun 15] ; (19): . Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200019&lng=es.
67. Blázquez, María Jesús. "Ventajas de la lactancia materna." *Medicina naturista1* (2000): 44-51.
68. García-López R. Composición e inmunología de la leche humana. *Acta Pediátrica de México*. 2011;32(4):223-30.

69. Macías SM, Rodríguez S, Ronayne de Ferrer PA. Leche materna: composición y factores condicionantes de la lactancia. Archivos argentinos de pediatría. 2006;104(5):423-30.
70. Mundial AM. Declaración de Helsinki. Principios éticos para la investigación en seres humanos. Boletín del Consejo Académico de Ética en Medicina. 2014; 1(2).
71. De Salud LG. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 Texto Vigente. Última reforma publicada DOF. 2013:25-01.

ANEXOS