



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

NIVELES DE GLUCOSA EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO, ADECUADOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL, ALIMENTADOS CON LECHE MATERNA VS FÓRMULAS LÁCTEAS
EN LA UNIDAD METROPOLITANA DE SALUD SUR, QUITO 2016

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Licenciada en enfermería.

Profesora Guía
Patricia Carrero

Autora
Jazmín Estefanía Báez Cazar

Año
2017

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

LIC. ESP. PATRICIA CARRERO

CI: 170756958-6

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

DR. ROBERTO NAVARRETE

CI: 170530143-8

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes, logrando los objetivos planteados”.

JAZMÍN ESTEFANÍA BÁEZ CAZAR

CI: 172243206-7

AGRADECIMIENTOS

Deseo plasmar mi profundo agradecimiento a Dios por darme la vida y permitirme conseguir el sueño de ser una profesional.

A mis padres, que me apoyan en todo el transcurso de mi vida; en forma general a mis maestros, quienes con sabiduría y conocimiento me supieron orientar para hacer de mí una persona útil a la sociedad y a mis amigos que siempre han estado junto a mí.

RESUMEN

El tema está enfocado en la medición de niveles de glucosa de dos grupos de recién nacidos; alimentados con leche materna y alimentados con leche sucedánea, mediante el seguimiento a neonatos desde su nacimiento hasta las 24 horas posteriores, en donde a través de tomas de glicemia se realizará un análisis, reportando los niveles de glucosa en cada caso en la Unidad Metropolitana de Salud Sur en la ciudad de Quito, determinando que el recién nacido aunque no tiene una abundante leche materna (calostro) cubre todas las necesidades de glucosa; sin caer en hipoglucemia y que no necesita administración de sucedáneos.

Este trabajo es un estudio comparativo en donde se pretende demostrar que los resultados de los niveles de glucosa en los neonatos, se encuentran relacionados con el tipo de leche que reciben en sus primeras horas de nacidos, que la leche materna es esencial para el desarrollo del recién nacido y que no necesita ninguna administración de otro tipo de leche, se propone un plan sobre Lactancia Materna en la institución de Salud.

ABSTRACT

The project is focused on the measurement of glucose in two groups of newborn infants; fed with breast milk and fed substitute milk, by tracking to the infants from birth up to 24 hours, where through shots of blood glucose will be an analysis, reporting glucose levels in each case in the Unidad Metropolitana de Salud Sur in the city of Quito, determining that the newborn baby even if you don't have a generous breast milk (colostrum feeding) covers all the needs of glucose; without falling into hypoglycemia and which does not require administration of substitutes.

This study is a comparative which intends to demonstrate that results of glucose levels in the newborn infants, are related to the type of milk that they receive in their first hours of infants, breast milk is essential for the development of the newborn and which does not need any administration of another type of milk, proposes a plan on breastfeeding in the health institution.

INDICE

1 INTRODUCCION	1
2 JUSTIFICACIÓN	2
3 OBJETIVOS	3
3.1 GENERAL	3
3.2 ESPECÍFICOS.....	3
4. MARCO TEÓRICO.....	4
4.1 Teorizantes de Enfermería	4
4.3 Etiología.....	7
4.5 Alimentación con lactancia materna vs alimentación con sucedáneos.	10
4.6 Beneficios de la lactancia materna exclusiva para los recién nacidos	11
4.7 Beneficios de la lactancia materna exclusiva para las madres	12
4.9 Factores de riesgos asociados al uso de alimentos sucedáneos a la lactancia materna exclusiva.	14
4.10 Diagnóstico de las alteraciones de los niveles de glucosa ..	16
4.11 Características clínicas de la hipoglicemia en recién nacidos	17
4.12 Prevención de la hipoglucemia neonatal en atención primaria	18
4.13 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal.....	19

4.14 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal asintomática	19
4.15 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal asintomática	19
4.16 Importancia de le leche materna	20
4.17 Diferencias existentes entre la leche materna y las fórmulas	21
4.18 Composición de la leche materna	22
5. METODOLOGÍA.....	24
5.1 Muestra:.....	25
6 ANALISIS DE DATOS.....	27
6.1 Recién Nacidos Alimentados con Leche Materna	27
6.2 Recién Nacidos Alimentados con Leche Sucedánea	30
6.3 Comparación de los dos grupos de Recién Nacidos, Alimentados con Leche Materna y Leche Sucedánea	33
7 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	36
8 CONCLUSIONES.....	37
9 RECOMENDACIONES	38
10 REFERENCIAS.....	40
11 ANEXOS	43

1 INTRODUCCION

Debido a que existen muchos recién nacidos con hipoglucemia neonatal, tanto el personal de salud como las madres deben saber que los bebés necesitan glucosa en la sangre para obtener energía. La mayor parte de esa glucosa es empleada por el cerebro y si no poseen la glucosa necesaria puede darse alteraciones a nivel cerebral, perjudicando la función cognitiva en un futuro como el aprendizaje, retraso en el desarrollo o incluso insuficiencia cardíaca

El feto recibe la glucosa de la madre a través de la placenta antes del nacimiento. Después del nacimiento, el bebé obtiene glucosa de la madre a través de la leche materna o en otras situaciones a través de la leche de fórmula.

Mediante la toma de glicemias en recién nacidos de hasta 24 horas en la Unidad Metropolitana De Salud Sur, se verifica niveles de glucosa, determinando que leche aporta un adecuado nivel de glucosa; ya sea la leche materna o los sucedáneos para que el bebé se desarrolle en perfectas condiciones, proponiendo un plan de Enfermería preventivo en la unidad de salud para los recién nacidos. Además, para este tema el aporte principal será la educación para el personal de salud así como también para las madres, sobre los factores que bajan la glucosa en los recién nacidos y que pueden complicar la función mental de los niños a futuro.

Según el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011)

La hipoglucemia neonatal iatrogénica es causa básica de la Defunción Neonatal en el Ecuador en la categoría 251; por esto, es importante adelantarse a la aparición del problema. La hipoglucemia neonatal ocurre generalmente cuando falla el proceso normal de adaptación metabólica después del nacimiento.

2 JUSTIFICACIÓN

Mantener niveles de glucosa en el recién nacido es de vital importancia para asegurar su bienestar, lamentablemente las reservas de glucosa son escasas y sus requerimientos son altos, sobre todo a nivel cerebral, la hipoglicemia neonatal puede ser tan desastrosa, que se le ha comparado con los resultados de la Asfixia neonatal. Además la hipoglicemia muchas veces es asintomática por lo que es difícil detectar, contar con estudios que respalden políticas sanitarias es mandatorio.

El recién nacido debe alimentarse con seno materno exclusivo, pero, la lactancia sigue un proceso, que socialmente no es comprendido, pues los primeros días existe poca producción (calostro) entonces la madre, familia y cuidadores interpretan que no es suficiente por lo que ofrecen al niño biberón.

El biberón atenta contra la lactancia materna, pues la demanda del recién nacido es menor y la producción de leche en la madre disminuirá.

El presente estudio busca la evidencia del comportamiento de glucosa en niños alimentados con seno materno versus los niños alimentados con fórmula, para fundamentar políticas y normas de atención en cuanto a la alimentación neonatal.

3 OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Determinar la influencia de la lactancia materna exclusiva y no exclusiva sobre los niveles de glucemia en el neonato, durante las primeras 24 horas de vida.

3.2 ESPECÍFICOS

- Comprobar los niveles de glicemias en recién nacidos alimentados con leche materna y leche de fórmula durante las 24 horas de vida.
- Establecer la relación entre las diversas modalidades de alimentación de los recién nacidos y los niveles de glucemia
- Promover la Lactancia Materna Exclusiva en las madres y en el personal de salud

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Teorizantes de Enfermería

De acuerdo a las teorizantes de Enfermería este estudio se puede basar en el modelo de vida desarrollado por Nancy Roper, quien menciona, que el ser humano espreciado en todas las etapas de la vida y conforme va creciendo y desarrollándose se vuelve más independiente.

Roper refiere que existen factores influyentes para el ser humano dentro de estos los biológicos, que se asocian con el nacimiento, el crecimiento y el desarrollo de los recién nacidos. Así pues, de acuerdo al modelo de vida descrito por la teorizante, en donde señala que cada individuo realiza actividades vitales, se puede asociar la actividad de la alimentación que efectúa el recién nacido para poder desarrollar su metabolismo, adaptándose al ambiente y fomentando su crecimiento. (Prado, 2012)

Otro de los modelos en el que nos podemos basar es el de Virginia Henderson quien dice: la enfermera debe realizar los cuidados directamente en el paciente identificando sus problemas para la prevención, promoción, curación y rehabilitación considerando sus diferentes factores que inciden en el paciente. (Prado, 2012)

El enfoque en este modelo asiente a determinar en el bebé un buen metabolismo, con los resultados se podrá realizar la ejecución del plan preventivo para aquellas actividades que contribuyan a la salud, evitando factores de riesgos que perjudicarán al recién nacido en un futuro.

4.2 Conceptualización

En la actualidad el cuidado de la salud de las mujeres embarazadas y del neonato constituye una de las premisas fundamentales de cualquier sociedad. Múltiples son las estrategias que se han establecido a nivel mundial para la promoción de salud y la prevención de los factores de riesgos maternos y fetales. Dentro de tales complicaciones que se presentan en los recién nacidos, la hipoglicemia constituye uno de los riesgos que se presentan como una respuesta adaptativa de los neonatos ante el nuevo contexto extrauterino. De ahí que su presencia en las primeras horas de vida transcurre de forma transitoria, pero que de mantenerse o repetirse con frecuencia puede provocar secuelas indeseables. (Martínez, 2012).

En ese sentido, el control de los niveles de glucosa en sangre de los neonatos constituye uno de los eslabones fundamentales dentro del cuidado que estos pacientes reciben en las entidades médicas. Resulta importante señalar además que en la actualidad el establecimiento de un valor preciso, que defina la presencia de hipoglicemia en pacientes neonatales no han sido esclarecidos en su totalidad. (Quispe, 2007)

De manera general la glucosa constituye un elemento químico de vital importancia para los seres humanos, pues esta desempeña roles básicos dentro del metabolismo celular. La intervención metabólica de este sustrato a nivel neuronal posee un carácter biológico fundamental, de ahí que autores como Eidelman, Hoseth y Joergensen consideran que la disminución exagerada de los niveles glucosa a nivel sanguíneo en los recién nacidos, representa uno de los factores productores de alteraciones neurológicas que se presentan posteriormente en el transcurso de tiempo. Por lo que prevenir las alteraciones ulteriores que se desencadenan a largo plazo, es posible en tanto se desarrollan medidas encaminadas a disminuir los factores de riesgos predisponentes durante la etapa de gestación. (Eidelman, 2001)

El término hipoglucemia neonatal ha sido definido en la actualidad como la presencia de niveles de glucosa con valores inferiores a 40 mg/dL (2,2 mOsm/L) registrados sanguíneamente, independientemente de la edad de gestación y

del peso. Sin embargo los términos conceptuales respecto a la hipoglucemia, la importancia que reviste sus características clínicas, así como la terapéutica que debe tomarse ante la misma, continúa siendo en la actualidad un punto discrepante en el que no se ha tomado un acuerdo consensual, pues algunos consideran que los valores que definen a la misma varían entre los 45 mg/dL (2,2 mOsm/ L). (Ros, 2011)

Actualmente brindar una conceptualización específica que defina al término hipoglucemia, así como enmarcar las cifras específicas que la caracteriza, ha pasado a ser temas de discusión constante dentro del perfil médico profesional. Pero lo que sí ha mostrado tener mucha validez para la fecha actual, es que es recomendable mantener la concentración de glucosa de los seres humanos y en especial de los neonatos con valores superiores a los 45 mg/dl. Sin embargo, existen algunos estudiosos de esta problemática que difieren en cuanto a las cifras de glicemia que deben tenerse en cuenta para evitar las consecuencias negativas que se manifiestan a largo plazo a nivel cerebral. Por lo que se asevera que el valor mínimo de seguridad tolerable para cualquier persona es equivalente a 47 mg/dl (2,6 mmol/L). (Riaño, 2006)

Como resultados concluyentes obtenidos a través de investigaciones realizadas recientemente, se ha comprobado que episodios de hipoglicemia con valores inferiores a los 45 mg/dl (2,5 mmol/L) generaban un aumento del flujo cerebral con respuestas nerviosas adrenérgicas. No obstante, la presencia de estas características se evidenciaba en pacientes neonatales que clínicamente no presentaban signos de una disminución de la concentración de glucosa. Si bien tales signos clínicos no se manifestaban en estos pacientes, representa un reto para el personal médico y sanitario mantener la concentración de estos pacientes con valores superiores a los 45 mg/dl (2,5 mmol/L) durante las primeras 24 horas de nacido, valores que posteriormente deben elevarse hasta los 50 mg/dl (2,8 mmol/L). (Ros, 2011)

Partiendo de las ideas previamente planteadas, cabe señalar que existe un alto grado de correspondencia entre la aparición de la hipoglicemia y los factores de riesgos que suponen la presencia de la misma. Dentro de estos, influyen de

manera notable factores como el período de embarazo, la edad cronológica y otros.

4.3 Etiología

La presencia de hipoglucemia puede originarse una vez que las demandas de glucosa que requiere el organismo sean inferiores para responder ante una actividad metabólica dada, de la cual es utilizada a nivel nervioso casi de un 70% de forma diaria. Por otra parte, resulta necesario tomar las medidas pertinentes a fin de evitar la disminución de la concentración de la glucosa en sangre y priorizar la atención de los neonatos con mayor predisposición a desarrollar alteraciones neurológicas subsecuentemente. (Fernández Lorenzo, 2008)

Esta situación tiene lugar una vez que producido el nacimiento, a partir de alteraciones metabólicas suscitadas durante los procesos adaptativos dados en el nuevo ambiente. Pues resulta válido tener en cuenta que durante el período gestacional las funciones endocrinas del feto son resultantes de la actividad metabólica materna, que aporta los nutrientes necesarios mediante la vía placentaria. Es por ello que una vez ocurrido el nacimiento, el neonato enfrenta de forma abrupta una transición de la regulación del metabolismo que era producido por la vía materna a desarrollar de forma automática la regulación metabólica de su propio sistema. (Valdés, 2009)

De esta manera, la secreción de un conjunto de hormonas como insulina, glucagón, glucosa y otras, son las fuentes principales de energía que establecen un adecuado equilibrio energético en los seres humanos. Tales condicionantes son el resultado de la terminación de un proceso embrionario y fetal que se origina en el útero y que culmina con el nacimiento. En este sentido, mantener de forma equilibrada los niveles de glicemia en la medida que transcurre la etapa neonatal, obedece a la secreción de hormonas como el glucagón que propicia la adaptación endocrina y gastrointestinal del recién nacido, que son mediados por los procesos de formación glucosa que se obtiene mediante la intervención del ácido láctico, piruvato y algunos aminoácidos

(gluconeogénesis), mediado además por el proceso de glucogenólisis. (Pertierra Cortada, 2013)

En los recién nacidos a término aparece con frecuencia una considerable disminución de los niveles de glucosa dentro de las primeras horas posteriores al nacimiento. Esta brusca disminución de la concentración de glucosa en sangre, es asociada a la intervención de hormonas como las catecolaminas que incrementan la concentración del glucagón en el plasma, lo que produce liberación exagerada de la glucosa almacenada a partir del glucógeno. La velocidad de producción de glucosa en los recién nacidos es de aproximadamente de 6-9 mg/kg/min, aunque según los resultados obtenidos a partir de diversas fuentes bibliográficas se ha documentado que los pacientes neonatos con cerebro inmaduro requieren de suministros más elevados de dicho sustrato. (Martínez, 2012)

4.4 Etiología de la hipoglicemia en recién nacidos a término

La génesis de la disminución de la concentración de glucosa, tiene como punto de partida de manera general a un aumento indiscriminado de la glucosa para la realización de las funciones biológicas. Por otra parte cuando los aportes de este sustrato son insuficientes para el organismo por vía endógena o exógena puede dar lugar también con la aparición de la hipoglicemia.

Resulta pertinente destacar además, que la disminución o incremento de forma abrupta de la concentración de glucosa en sangre, representa un factor de alto riesgo para el desarrollo de consecuencias negativas que se manifiestan de forma definitiva en el sistema nervioso, lo que se asocia además con una terapéutica inoportuna o inadecuada.

La incidencia de alteraciones respiratorias en estos casos, es en ocasiones distintiva de estos pacientes, que producto del incremento de insulina en la primera etapa de gestación, influye retardando el desarrollo pulmonar. Por otra parte, existe una mayor predisposición de que este hiperinsulinismo guarde relación con variaciones en el proceso de formación de los órganos y el ulterior desarrollo de malformaciones congénitas, las cuales se deducen son el

resultado de las modificaciones metabólicas suscitadas en la madre. Por otro lado, la administración de algunos fármacos y glucosa previa al parto, así como la repentina retirada de los mismos, puede desencadenar en el neonato un hiperinsulinismo transitorio. Este incremento abrupto de insulina a través del páncreas puede ser originado además por una colocación inadecuada del catéter arterial umbilical que da lugar al hiperinsulinismo. (Palladino, 2008)

Si bien la presencia de hipoglucemia resultante de un incremento de la utilización periférica de la glucosa, esta también puede ser el resultado de un aporte insuficiente de glucosa. Esta es generada cuando la concentración de la misma en el torrente sanguíneo es escasa, debido a una deficiente actividad enzimática que interviene en el aporte de glucosa. Dentro de estos factores, el crecimiento y desarrollo intrauterino retardado, así como el nacimiento prematuro aumentan las probabilidades de adquirir por parte del recién nacido hipoglucemia. Consecuentemente el almacenamiento insuficiente de glucógeno, en el recién nacido se manifiesta a través de las diversas dificultades que le impiden adaptarse de forma correcta a la vida extrauterina. (Ros, 2011)

Resultados de investigaciones consultadas muestran que un 15% de los niños recién nacidos presentan episodios de hipoglicemia, apuntan además que la incidencia de la misma se incrementa parcialmente en aquellos casos que presentan un crecimiento intrauterino retardado. Ante estas situaciones no solo se evidencia una reducción del glucógeno almacenado, sino que el proceso de formación de glucosa que ocurre de forma anabólicamente a partir de los precursores intermediarios del ciclo de respiración celular es alterado. Otra de las características que se manifiestan en estos casos, tiene que ver con el aporte calórico y nutricional insuficiente que se obtiene de la alimentación. (Sepúlveda, 2016)

Existen otros factores influyentes que propician el aumento del consumo de glucosa y/o su aporte inadecuado. Tales factores son conducentes de la disminución de los niveles de la misma, los que pueden suscitarse debido al afrontamiento de situaciones desencadenantes de estrés originadas

previamente ante el nacimiento. Por otra parte ante la carencia de oxígeno, existe un mayor requerimiento del consumo de glucosa y los elevados niveles de acidez producen un aumento de los mediadores químicos que intervienen hepáticamente en la degradación de glucógeno que posteriormente se transforma en glucosa. (Flores, 2013)

4.5 Alimentación con lactancia materna vs alimentación con sucedáneos.

Las ideas expresadas previamente, ponen al relieve el valor que ocupa la lactancia materna en el desarrollo de los pacientes neonatales, así como el valor influyente de la misma en el mantenimiento de los niveles de glicemia de los mismos. Según los resultados expuestos por la Academia Americana de Pediatría, la lactancia materna es en todos los sentidos superior a cualquier otra forma de alimentación de los recién nacidos, pues suponen que esta al ser distintiva de la especie humana aporta los nutrientes que esta necesita para lograr un equilibrio biológico. (García-López, 2011)

En este sentido, los componentes que la lactancia materna posee, brinda a los recién nacidos un sinnúmero de beneficios que se encuentran en correspondencia con un adecuado crecimiento y desarrollo de los pacientes neonatales. De esta manera resulta importante destacar los componentes químicos que la lactancia materna posee, así como de aquellos que forman parte de las fórmulas que son administradas a los recién nacidos como fuente de alimentación.

Tabla 1.

Cuadro Comparativo tipos de leche

Componentes	Leche materna	Fórmulas industrializadas
Kcal	700	670
Proteínas(g/l)	10-12	1,8
Grasas (g/l)	44	35
Calcio (mg)	320	60

Fósforo (mg)	140	30
Sodio (mg)	7,4	20
Potasio (mg)	13	80
Hierro (mg)	0,3	0,12
Vitamina A (mg/100 ml)	1.61	0,25
Vitamina E (mg/100 ml)	12,8	0,7
Vitamina D (mg/100 ml)	0,15	0,4
Vitamina K (mg/100 ml)	0,23	4

Tomado de: (Mahan, 2013)

4.6 Beneficios de la lactancia materna exclusiva para los recién nacidos

- El alto contenido de nutrientes que aporta al recién nacido, cumple con todos los requerimientos nutricionales del mismo.
- Provee de anticuerpos que estimulan el desarrollo del sistema inmunológico, en tanto combate y evita la aparición de infecciones como otitis media, diarreas, infecciones urinarias, respiratorias y de alteraciones endocrinas como la Diabetes.
- Previene el desarrollo de la ictericia.
- Participa en los procesos de maduración del sistema digestivo.
- Su abundante concentración de vitaminas, en especial la vitamina A, contribuye a prevenir el desarrollo de alteraciones oculares.
- Aporta flúor y oligoelementos que fortalecen el desarrollo de las estructuras óseas y las piezas dentarias, lo que determina además dientes más resistentes ante la presencia de bacterias que desmineralizan estas estructuras.
- Fortalece y contribuye al desarrollo muscular facial.

- Aporta lípidos que contribuyen a mantener el equilibrio energético e intervienen en la formación de fibras mielínicas que actúan como mediadoras del sistema neurológico.
- Su aporte de leptina disminuye las posibilidades de presentar durante la adolescencia enfermedades como la obesidad al intermediar como un inductor de la saciedad. (León, 2002)

4.7 Beneficios de la lactancia materna exclusiva para las madres

- Fortalece el vínculo entre la madre y el niño (a).
- Permite recobrar el peso normal.
- Disminuye los riesgos de enfrentar depresión, hipertensión arterial y sangrado posparto.
- Previene y reduce los riesgos de padecer neoplasias malignas ováricas y de mamas.
- Reduce las posibilidades de poseer osteoporosis una vez iniciada la menopausia. (León, 2002)

Manteniendo la secuencia de las ideas expresadas previamente y a partir de los beneficios que la lactancia materna reporta tanto para los niños como a las madres, algunos añaden que es este método de alimentación, una práctica que debe llevarse a cabo en la primera hora posterior al parto y extenderse de forma exclusiva durante los primeros 6 meses de vida. Las ventajas que este método de alimentación brinda, permite establecer un nexo comparativo en cuanto a crecimiento, desarrollo, estado inmunológico, salud bucal y otros en el contexto de salud presente en niños con alimentación no exclusiva durante los primeros meses de vida. Por otra parte, es importante señalar, que existen situaciones ante las cuales las madres se encuentran imposibilitadas de alimentar a los neonatos con leche materna, lo que las obliga a hacer uso de los sucedáneos de la misma.

4.8 Nivel de glucosa en recién nacidos alimentados con leche materna no exclusiva

En la actualidad la presencia de algunos patrones privan al recién nacido de obtener una lactancia materna. El profundo conocimiento que se tiene respecto a la importancia de este método de alimentación, se evidencia en la creación de sitios establecidos dentro de las entidades médicas, especialmente dentro de las salas de neonatología, que poseen dentro de su estructura espacios denominados lactarios que buscan como objetivo principal facilitar todos los recursos necesarios a fin de fortalecer el vínculo materno infantil y garantizar una mejor calidad de vida de los pacientes neonatales.

En este sentido, la incorporación de glucosa a los recién nacidos mediante el uso de fórmulas lácteas y/o la leche materna exclusiva, constituye uno de los objetivos principales que se persiguen mediante estos métodos. Tal afirmación resulta pertinente recalcar, en tanto este sustrato interviene en la nutrición del sistema nervioso central y periférico, además de poseer un valor significativo para la médula renal y las estructuras que forman parte del sistema sanguíneo. (Colectivo de autores, 2005)

Dentro de los nutrientes que forman parte de la leche materna o de aquellos compuestos químicos que han intentado sustituirla, se encuentra presente la lactasa, una enzima especializada en transformar la lactosa en glucosa a partir de procesos químicos a través del agua. De esta manera tiene lugar su aparición durante el primer trimestre del embarazo, alcanza valores más elevados en el último trimestre de gestación y en la medida que se acerca la fecha término al nacimiento adquiere posteriormente sus valores máximos. (Pertierra Cortada, 2013)

La presencia de glucógeno en el hígado, no es más que la forma en que la glucosa es recopilada. La distribución activa de este componente químico se produce a partir de dos etapas fundamentales. La primera etapa se caracteriza por almacenar la glucosa dentro del tejido epitelial, mientras que en un segundo momento esta es distribuida hacia el torrente sanguíneo. (León, 2002)

Es por ello que la determinación de la concentración de los niveles de glucosa es obtenida mediante las muestras de sangre. De esta manera simple y rápida se ha podido arribar al diagnóstico de la Diabetes mellitus, enfermedad que se

caracteriza por presentar valores elevados de glucosa, mientras que casos contrarios ponen al relieve la presencia de hipoglicemia. Los métodos utilizados para determinar los niveles de glucosa en sangre con el paso del tiempo se han ido perfeccionando, de manera que en la actualidad se cuenta para cumplir con tal objetivo con un sinnúmero de técnicas menos invasivas que requieren de una minúscula porción de volumen sanguíneo, brindando en un breve plazo de tiempo un resultado preciso y específico. (Hoseth, 2000)

Ante la presencia de bajos valores de glicemia en pacientes recién nacidos ha sido necesario indicar por parte del profesional médico el uso de alimentos complementarios a la lactancia materna. Este elemento no se encuentra en discrepancia con lo plasmado por la Academia Americana de Pediatría, sino deja al descubierto que el uso de alimentos sucedáneos a la alimentación materna, supone la necesidad de evaluar los niveles de glicemia durante la etapa gestacional, así como monitorear y controlar los mismos durante el parto, de manera que pueda prevenirse desde un inicio la hipoglucemia neonatal. (Eidelman, 2001)

Las necesidades actuales de utilizar algunos alimentos sucedáneos a la alimentación con lactancia materna exclusiva han resultado para los mercados una buena fuente de ingreso económica. La presencia de dichas fórmulas químicas en la actualidad, en tanto logran suplir parcialmente las necesidades nutricionales de los recién nacidos, tienen además algunas características que le ubican en cierta desventaja en relación con la lactancia materna exclusiva que actúan a corto, mediano o largo plazo, al constituir estas de cierta manera factores de riesgos. Dentro de tales desventajas se mencionan las siguientes:

4.9 Factores de riesgos asociados al uso de alimentos sucedáneos a la lactancia materna exclusiva.

- **Malnutrición.** Los altos costos que presentan las fórmulas, reducen las posibilidades de los familiares de adquirir las proporciones pertinentes para alimentar correctamente a los niños recién nacidos en su totalidad lo que determina en ocasiones alteraciones nutricionales.

- **Trastornos gastrointestinales.** La carencia de algunas hormonas como la insulina y la hormona del crecimiento en los alimentos sucedáneos de la lactancia materna, propicia un desarrollo y maduración más lento del sistema digestivo, pues estas hormonas son esenciales en la maduración del epitelio intestinal y al encontrarse ausentes retrasan su maduración. Ante estas circunstancias existe un mayor riesgo de entrada de microorganismos patógenos que sobreañaden a los recién nacidos no alimentados con leche materna a padecer de cólicos, regurgitación, intolerancia a algunos alimentos, diarreas, estreñimiento y otras patologías. (Lozano de la Torre, 2011)
- **Incremento los riesgos que predisponen a infecciones.** Existen mayores probabilidades de cultivar gérmenes infecciosos una vez que no se toman medidas higiénicas adecuadas con los recipientes que se utilizan para alimentar a los recién nacidos o estos gérmenes pueden ser añadidos a través de los alimentos como la leche de vaca o fórmulas que no se preparan correctamente. Por otra parte el retraso de la maduración del epitelio intestinal, al permitir el paso de ciertas bacterias, da lugar al desarrollo de infecciones gastrointestinales, de las vías respiratorias y de las vías urinarias una vez que los alimentos que son administrados al lactante carecen de componentes nutricionales que actúan sobre el sistema inmunológico. (León, 2002)
- **Pobre desarrollo a nivel neurológico.** La disminución de los niveles de glucosa de forma recurrente y sintomática durante las primeras horas de vida, produce a largo plazo alteraciones neurológicas que se manifiestan a través de la visión y del sistema psicomotor.
- **Deficiente desarrollo de los músculos de la masticación.** La alimentación con sucedáneos mediante el uso de biberones predispone a la aparición de alteraciones de la cavidad bucal a mediano o largo plazo. La utilización de la musculatura masticatoria a través del amamantamiento, aumenta las posibilidades de desarrollar maxilares con bases óseas proporcionales al tamaño y números de dientes, lo que disminuye considerablemente la presencia de mal oclusiones.

- **Enfermedades crónicas.** La incorporación de sucedáneos de la alimentación materna, aumenta las posibilidades de desarrollar alteraciones en las concentraciones de glucosa, lo que predispone a la aparición de Diabetes Mellitus y enfermedades reumatoides, las cuales poseen una mayor predisposición mientras más rápida sea iniciada la incorporación de sucedáneos en los primeros meses de vida postnatal.
- **Alergias.** Los resultados de un estudio realizado en Suecia, mostró que las personas que al menos recibieron durante los primeros cuatro meses de vida lactancia materna exclusiva desarrollan durante su vida una menor cantidad de episodios alérgicos frente aquellos individuos que fueron alimentados solamente con sucedáneos. (Kramer M. &., 2002)
- **Obesidad.** El riesgo de padecer sobrepeso y obesidad durante la adolescencia y la adultez es mayor en aquellos individuos que fueron alimentados con sucedáneos durante el primer semestre de vida.
- **Menor vínculo afectivo entre la madre y el recién nacido.** El contacto directo entre la madre y el hijo a través de la lactancia materna, fortalece gradualmente los vínculos afectivos entre ambos. En este sentido, los niños que son alimentados mediante sucedáneos tienen en mayor medida posibilidades de ser maltratados, en especial si las madres son adolescentes.

Un estudio experimental realizado en España, mostró que existe una mayor propensión de riesgos asociados al uso de alimentos sucedáneos a la lactancia materna en términos de morbimortalidad con respecto a aquellos recién nacidos que son alimentados con leche materna exclusiva. (Lozano de la Torre, 2011) En este sentido las investigaciones realizadas por Paricio y colaboradores mostraron que los niños menores de un año alimentados con sucedáneos tienen un mayor riesgo de padecer de enfermedades infecciosas que aquellos que fueron amamantados con leche materna. (Talayero, 2009, p. 101)

4.10 Diagnóstico de las alteraciones de los niveles de glucosa

A través de la historia de las Ciencias Médicas la determinación de los niveles de glucosa se han obtenido a partir de la toma de muestra sanguíneas que se

ejecutan en los laboratorios de microbiología. El diagnóstico preciso acerca de las alteraciones de los niveles de glucosa en sangre es determinado una vez que del volumen de sangre estudiado se obtiene cifras por debajo de los 45 mg/dl ($< 2,5$ mmol/L), lo que denota la presencia de hipoglucemia, por otro lado, los valores que se encuentran de forma muy superior a esta cifra denota en particular episodios de hiperglucemia. La presencia de hipoglucemia correctamente diagnosticada puede presentarse de forma transitoria en los pacientes neonatales, las que no requieren de estudios de laboratorios para su determinación, la cual puede ser diagnosticada a partir de la monitorización, en la cual se hace necesario la utilización de tiras reactivas que ayudan a determinar los niveles de glucosa periférica.

4.11 Características clínicas de la hipoglucemia en recién nacidos

A excepción de los recién nacidos, la ocurrencia de episodios hipoglucemiantes se distinguen por una serie de características clínicas que suponen la aparición de la misma. Por otra parte en los recién nacidos, tales episodios pueden cursar sin una aparente sintomatología. De esta manera, al tener en cuenta la presencia o no de las diferentes características clínicas que la distingue se ha podido clasificar como hipoglucemia asintomática o sintomática. (Martínez, 2012)

Se ha denominado la hipoglucemia sintomática a aquella que persiste de manera recurrente y prolongada, cuyos signos pueden dar al traste con alteraciones a nivel del sistema neurológico. Lo anterior evidencia que los controles de glicemia deben ser realizados con especial atención en pacientes recién nacidos, pues pasar por alto las variaciones de los niveles de glicemia en pacientes neonatales pueden derivarse posteriormente en alteraciones de carácter más graves. (Cortada, 2013, p. 13)

De manera general la disminución de los niveles de glucosa se manifiestan de una forma muy variada. En ese sentido, resulta pertinente señalar que el conjunto de síntomas que pueden presenciarse ante los episodios hipoglucemiantes no son específicos, ni patognomónicos, aunque es necesario tener en cuenta que la expresión de sus síntomas se encuentra estrechamente

vinculada con la gravedad de la misma. Dentro de algunos signos y síntomas que la caracterizan, pueden citarse los siguientes:

- Dificultades respiratorias.
- Presencia de crisis convulsivas y temblores.
- Carencia de oxígeno.
- Hipotonía muscular.
- Dificultades en la regulación de la temperatura.
- El llanto se manifiesta débilmente con un bajo volumen.
- Anorexia.
- Letargia, estupor, hipo actividad que puede conducir hasta un estado de coma.
- Regurgitación y vómito.
- Irritabilidad.
- Sudoraciones profusas.

4.12 Prevención de la hipoglucemia neonatal en atención primaria

Si bien la aparición de la hipoglucemia neonatal está estrechamente vinculada con múltiples factores de riesgos que predisponen su instalación, es importante destacar también que dentro de la enfermería y los servicios neonatales que esta presta, pueden contribuir notablemente a la prevención de la disminución de los niveles de glucosa, así como reducir las complicaciones que pueden derivarse de la misma. Dentro de las medidas preventivas que pueden tomarse, se citan a continuación las siguientes:

- Promover el uso exclusivo de la lactancia materna a partir de los 30 o 60 minutos de haber tenido lugar el nacimiento.
- Administrar la leche materna exclusiva a libre demanda al recién nacido pasada la primera hora desde el nacimiento, la cual debe administrarse aproximadamente 10 veces en un lapso de 24 horas durante los primeros días
- Reconocer las necesidades de alimentación del recién nacido a través del llanto.

- No administrar alimentos sucedáneos a la lactancia materna, durante la etapa neonatal.
- Mantener el contacto directo entre la piel materna y el recién nacido durante los primeros 30 minutos posteriores al nacimiento.
- Evitar las bajas cifras de temperaturas en los recién nacidos a través del contacto directo con la piel de la madre, a la cual se entrega bien secado y abrigado, adecuadamente con un paño.

4.13 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal

Teniendo en cuenta la variabilidad de síntomas que distinguen la hipoglicemia neonatal, los cuales a su vez no son en su totalidad específicos de la misma, se hace necesario llevar a cabo una terapéutica adecuada que responda a la presencia o no de sus diversas características clínicas. En este sentido, resulta pertinente destacar el tratamiento que debe aplicarse en episodios de hipoglicemia neonatal asintomática o sintomática.

4.14 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal asintomática

- Administrar lactancia materna al recién nacido con presencia de factores de riesgos de hipoglucemia de forma inmediata al nacimiento, la cual debe administrarse posteriormente cada hora aun cuando el neonato no manifieste sensación de hambre.
- Administración de glucosa intravenosa una vez que se ha corroborado que los niveles de glucosa en sangre son muy bajos mediante la toma de la muestra sanguínea que se obtiene por vía venosa.
- Mantener el aporte nutrientes a través de la vía enteral. (Fernández Lorenzo, 2008)

4.15 Tratamiento de la hipoglicemia neonatal asintomática

- Administración de 2ml/Kg de peso por vía endovenosa de solución de glucosa al 10%. Los volúmenes a administrar varían en dependencia de la presencia de crisis convulsivas. Algunos autores plantean que ante episodios convulsivos la administración de glucosa al 10% debe duplicarse a 4ml/Kg de peso.

- Alimentación al recién nacido con lactancia materna exclusiva con volúmenes de 10-15ml/Kg de peso diariamente si el estado clínico de salud del mismo lo permite. (Fernández Lorenzo, 2008)

4.16 Importancia de la leche materna

Resulta esencial enfatizar que la leche materna constituye un complemento esencial del desarrollo saludable de los recién nacidos. Nada ha llegado a suplantar los beneficios que posee la misma para un adecuado desarrollo de los individuos en esta etapa de la vida. En este sentido es importante aludir que la autora Ayela (2009) resalta aspectos esenciales como:

La leche materna en primer momento reduce las tasas de obesidad en los bebés, por otro lado brinda un mejor desarrollo cognitivo, reduce las enfermedades infantiles como diarrea, neumonía y síntomas alérgicos. Potencia el sistema defensivo por su carga de anticuerpos y brinda los nutrientes necesarios para el desarrollo sano del pequeño. (Ayela, 2009, p. 23)

De acuerdo con estos preceptos es evidente que los beneficios naturales de la leche materna resultan esenciales para el desarrollo biopsicosocial de los individuos, así como para los procesos de desarrollo. Por otro lado, los análisis de la doctora Aguayo enfatiza que:

La leche materna posee varios beneficios, entre ellos es importante aludir el fortalecimiento de las estructuras de la boca y la mandíbula del niño, así como el vínculo afectivo con la madre. También resulta esencial por la diversidad de nutrientes que se transmiten a través de la madre y potencia el desarrollo integral de las estructuras cerebrales y funciones metabólicas del mismo. (Aguayo, 2009, p. 411)

Resulta importante sintetizar que dicho complemento alimenticio resulta un recurso integral que contiene todo lo que el bebé necesita en sus primeros meses de vida. De esta manera resulta un recurso insustituible ya que en ella

se sintetizan las principales necesidades del bebé para poder desarrollarse de manera eficaz en todas las etapas de la vida.

4.17 Diferencias existentes entre la leche materna y las fórmulas

Pese a las diversas funciones que ha querido suplantar la industria de leches de fórmula, resulta evidente que no hay valores que replacen la leche materna. A pesar de las comodidades que han traído las fórmulas, los valores nutricionales resultan inferiores ante las propiedades que posee el complemento natural. En el siguiente cuadro se especifican algunos datos que demuestran las diferencias existentes analizadas por la Sociedad ecuatoriana de Medicina Familia (2016):

Nutrientes en 100 ml de leche		Energía Kcal.	Proteínas gramos	Carbohidratos gramos	Grasas gramos	Calcio miligramos	Hierro miligramos	Costo diario dólares
Leche materna madura		60 - 80	0,8 - 1,2	7,00	3 - 4	27 - 32	0,03 - 0,07	GRATIS
NESTOGENO 1	Nestlé	67	1,70	7,40	3,40	63	0,80	1,53
BEBELAC 1	Nutricia	65	1,40	8,50	2,90	53	0,85	1,59
SIMILAC CON HIERRO	Abbott	68	1,55	7,30	3,63	56	1,20	1,61
SIMILAC ADVANCE 1	Abbott	68	1,40	7,10	3,70	53	1,20	2,04
ENFAMIL CON HIERRO 1	Mead Johnson	66	1,42	6,80	3,70	52	1,20	2,08
NAN 1	Nestlé	67	1,20	7,50	3,60	41	0,80	2,31
SanCor Bebé 1	Laboratorios Bagó	70	1,50	7,40	3,80	50	1,20	2,35
NUTRILON 1	Nutricia	66	1,50	7,50	3,30	56	0,80	2,49
S.26 GOLD	Wyeth	67	1,50	7,20	3,60	46	0,80	2,79
SIMILAC ADVANCE EYE Q 1	Abbott	68	1,40	7,10	3,70	52	1,20	2,82
BLEMIL 1 PLUS	Ordesa	71	1,50	8,20	3,60	59	0,80	2,97
ENFAMIL PREMIUM 1	Mead Johnson	67	1,40	7,00	3,70	52	1,20	3,05
BLEMIL PLUS 1 AE	Ordesa	70	1,60	7,90	3,60	42	0,70	3,41

Figura 1. Diferencia entre tipos de leches. Tomado de: (Sociedad Ecuatoriana de Medicina Familiar, 2016)

Resulta interesante precisar que de acuerdo con algunos componente nutricionales de las fórmulas la leche materna deja de ser un producto competitivo, aunque es innegable que pese a la superioridad de las cargas nutricionales los efectos comprobados por la ciencia demuestran que la madre trasmite en cuotas indicadas todo lo que el bebé necesita para la etapa de la lactancia.

4.18 Composición de la leche materna

En relación a las proporciones y funciones de los componentes de la leche materna el presente cuadro evidencia dichas especificidades:

COMPUESTO/PROPORCION	VARIEDAD/FUNCION
Agua 80 al 90 %	Diluyente
Proteínas 8 a 9 gr. Por Litro	Caseína, albúmina serica, lactoferrina, lactoglobulina, inmunoglobulina, oligoproteínas, etc.
Caseína	Produce un coagulo blando y digerible asegurando un buen vaciado gástrico, también es responsable del transporte de calcio, fósforo y aminoácidos.
Lactoferrina	Se transporta adherida al hierro para optimizar su absorción.
Alfa-lacto-albúmina	Interviene en la degradación y síntesis de la lactosa
Lisosima	Actúa en la flora intestinal y también contra las bacterias Gram. +, de acción antibiótica y anti-inflamatoria.
Inmunoglobulina A (IgA)	Ejerce función de protección contra infecciones y antialergenos
Oligosacaridos	Interviene en la síntesis de los gangliosidos y esfingolipidos comprometidos en el Sistema Nervioso Central.
Carbohidratos (disacáridos-lactosa-glucosa)	Lactosa, galactosa y glucosamida, sirven para la absorción del calcio y a la vez contribuyen al traslado y absorción del magnesio y los oligoelementos.
Lípidos*	Son de gran aporte calórico, fosfolipidos, estearina y palmitina, ácido linoleico y ácidos grasos libres. Protegen la membrana celular y trabajan en el proceso de mielinización de las células nerviosas.
Aminoácidos	Cisteína y taurina, intervinientes en la digestión de grasas y el desarrollo del SNC.
Vitaminas	A, C, D, E, y B presentes ya desde el mismo calostro.
Minerales	Zinc, de 98 mg/dl esencial aun con la reserva que posee el bebe, es promotor de desarrollo y estimulo enzimático.
Oligoelementos	Cobre, fluor, selenio, magnesio, etc.
* Los lípidos tienen ácidos de cadena corta y larga cuya presencia de lipasa sumada a la lipasa pancreática mejora la digestibilidad de la leche materna.	

Figura 2. Composición de la leche materna. Tomado de: (Tsuchida, 2009)

Dentro de las particularidades anteriores es evidente que los beneficios metabólicos de los componentes de la leche materna resultan elementales para un adecuado progreso de las etapas de desarrollo y crecimiento del recién nacido. En este sentido, el cuadro expresa la finalidad y ventaja de cada uno de los nutrientes que favorece el organismo infantil en las primeras etapas de vida.

5. METODOLOGÍA

A través de datos de glicemias realizadas a los neonatos desde su nacimiento hasta las 24 horas posteriores que se encuentran en la Unidad Metropolitana de Salud Sur, se realizará observaciones sobre los niveles de glucosa tanto en recién nacidos alimentados con leche materna como en recién nacidos alimentados con sucedáneos, determinando si los neonatos que se alimentan con leche materna pudieran desencadenar una hipoglucemia y si necesitaron de alguna administración de complementos sucedáneos; tomando en cuenta que no existe ninguna complicación con el aporte de leche materna, se procederá a desarrollar el plan sobre Lactancia Materna.

Este trabajo es una Investigación comparativa cuasi experimental, porque se realiza experimentos basándose en los principios encontrados en el método científico. Se tomará dos situaciones para la investigación:

- La comparación entre el mejor aporte de glucosa de la leche materna y los sucedáneos.
- Los exámenes de glucosa (glicemias) que se realizó a los recién nacidos de 24 horas que se encuentran en la Unidad de Salud.

Se mide los resultados, mediante el control de las condiciones de la población, se realiza las conclusiones y se aplica la concientización sobre la importancia de la leche materna.

Basado en:

Línea de investigación: Según el Ministerio de Salud (2013-2017) Área 7 Asistencial - Neonatal.

Líneas de investigación en la Carrera de Enfermería: Asistencial.

Población: Recién nacidos a término de acuerdo a edad gestacional de la Unidad Metropolitana de Salud Sur de la ciudad de Quito.

5.1 Muestra: De acuerdo a un total de 423 partos en la Unidad Metropolitana de Salud Sur, de los cuáles el 13% son madres sin complicaciones aparentes, es decir 55 partos, la muestra total que será parte de nuestro estudio van a ser 40 niños considerando un 5% de error, los mismos que estarán distribuidos en 2 grupos iguales de 20 niños cada uno; 20 niños alimentados con leche materna exclusiva y 20 niños alimentados con leche de fórmula.

$$n = \frac{\sigma^2 * N * p * q}{E^2(N - 1) + \sigma^2 * p * q}$$

Figura 3. Muestra

Nota: Ecuación para determinar la muestra

$\sigma = 1,95$ (nivel de confianza si la seguridad es del 95%)

N = Población

n = Muestra

p = proporción esperada (0.5, probabilidad de ocurrencia)

q = 1 – p (1- 0.5 = 0.5, probabilidad de no ocurrencia)

E = precisión (0.5%, 0,05).

Los valores de Z_{α} más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de Z_{α}	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,50%	99%

$$n = \frac{1,96 * 1,96 \quad 55 \quad (0,5)(0,5)}{(0,05)(0,05)(49-1) \quad + \quad 1,96 * 1,96 \quad (0,5)(0,5)} \quad (\text{Ecuación 1})$$

$$n = \frac{2,7225}{0,005} + \frac{55}{48} + \frac{0,25}{2,7225} + \frac{0,25}{0,25} \quad (\text{Ecuación 2})$$

$$n = \frac{37,434375}{0,24} + 0,680625 \quad (\text{Ecuación 3})$$

$$n = \frac{37,434375}{0,920625} \quad (\text{Ecuación 4})$$

$$n = \boxed{40,6619145}$$

Criterios de inclusión: Recién nacido a término con peso adecuado al nacimiento (2500g a 3500g) de 24 horas de vida en la Unidad de Salud en la ciudad de Quito

Criterios de exclusión: Recién nacidos que no son a término, que no están de acuerdo al peso y que superan las 24 horas de nacido en dicha Institución.

6 ANALISIS DE DATOS

6.1 Recién Nacidos Alimentados con Leche Materna

Tabla 2.

Apego temprano

6. APEGO TEMPRANO	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
SI	19	90,48
NO	2	9,52
TOTAL	21	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

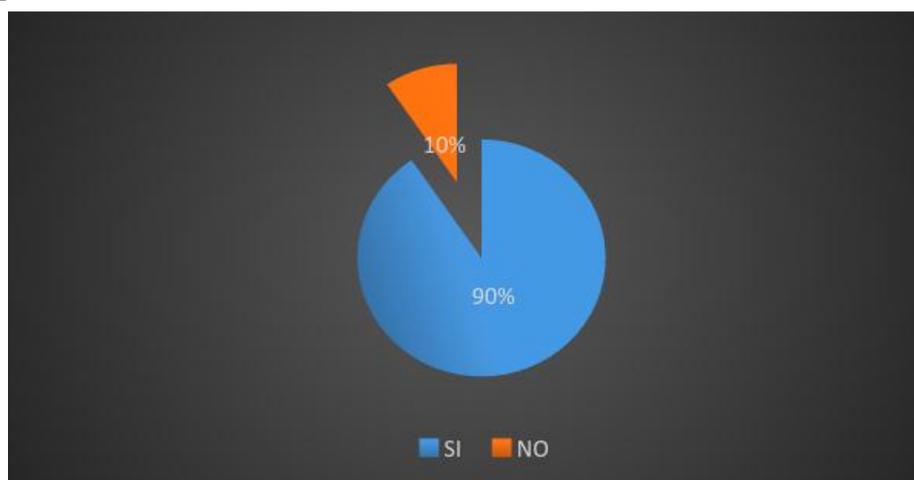


Figura 4. Apego temprano. Adaptado de Check List en la UMSS

Análisis:

En un análisis del apego temprano en los casos estudiados de recién nacidos resulta evidente que la minoría marcada por 2 recién nacidos demuestra que no manifiestan estas acciones, estos recién nacidos representan un 9,52% del total. Mientras que la mayoría de los bebés, en este caso 19 individuos manifiestan un apego directo a la figura materna. Esta cifra está representada por un 90,48% y revela que la tendencia infantil en este período se relaciona con la reacción de los recién nacidos al apego temprano.

Tabla 3.

Alojamiento conjunto

7. ALOJAMIENTO CONJUNTO	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
ALOJAMIENTO CONJUNTO	21	100,00
		0,00
TOTAL	21	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la UMSS- 2016



Figura 5. Alojamiento conjunto. Adaptado de Check List en la UMSS-2016

Análisis:

De acuerdo con el análisis realizado la totalidad de los recién nacidos estudiados manifiestan expresiones de alojamiento conjunto, lo cual evidencia una práctica en las madres de la unidad de salud.

Tabla 4.

Glucosa Preprandial

GLUCOSA PREPRANDIAL	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
62 -68 mg/dL	21	100,00
		0,00
TOTAL	21	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la UMSS- 2016

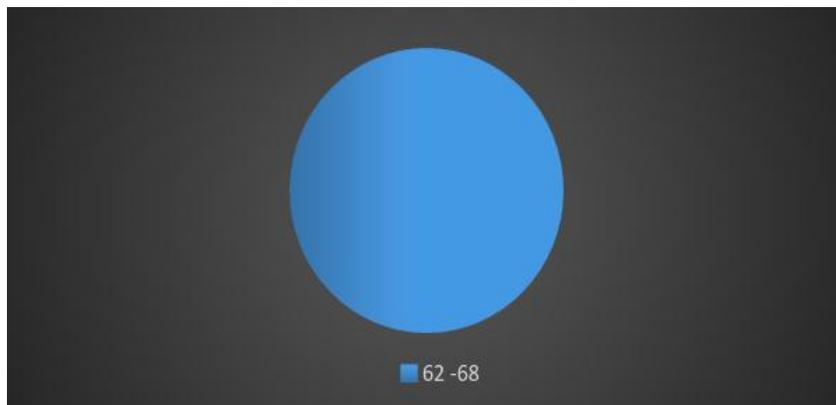


Figura 6. Glucosa Preprandial. Adaptado de Check List en la UMSS-2016

Análisis:

De acuerdo con el rango de los niveles de glucosa preprandial en los individuos recién nacidos, resulta elemental precisar que la totalidad de los individuos poseen el mismo rango de concentración de glucosa. El mismo es de 62-68, lo cual evidencia la existencia de estados normales de las concentraciones de glucosa para estas edades y estados del organismo en el día.

6.2 Recién Nacidos Alimentados con Leche Sucedánea

Tabla 5.

Apego temprano

6. APEGO TEMPRANO	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
SI	19	95,00
NO	1	5,00
TOTAL	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

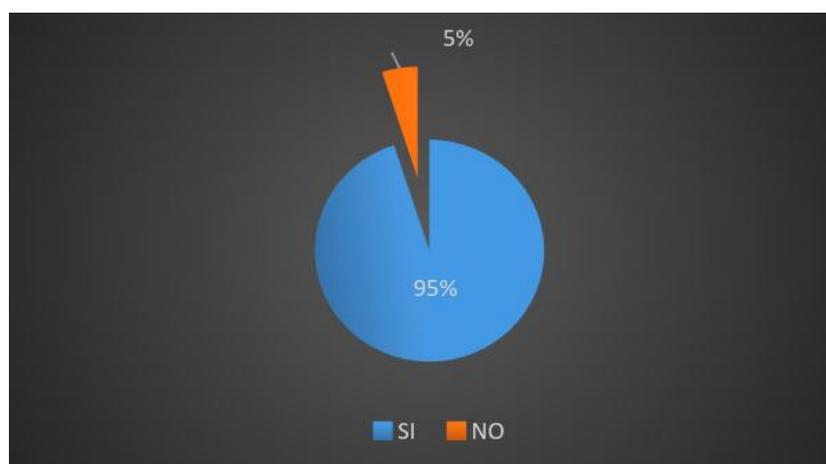


Figura 7. Apego temprano. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

Al examinar el apego temprano en los recién nacidos estudiados, resulta indiscutible demostrar que la minoría marcada por un 1 recién nacido manifiesta que no presentan un apego temprano, estos pequeños constituyen un 9,52% del total. Por otra parte, la mayoría de los bebés, en este caso 19 individuos muestran un apego continuo a la compañía materna. Esta cifra está constituida por un 90,48% y manifiesta que la tendencia infantil en este período se corresponde con la reacción de los recién nacidos al apego.

Tabla 6.

Alojamiento Conjunto

7. ALOJAMIENTO CONJUNTO	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
ALOJAMIENTO CONJUNTO	20	100,00
TOTAL	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

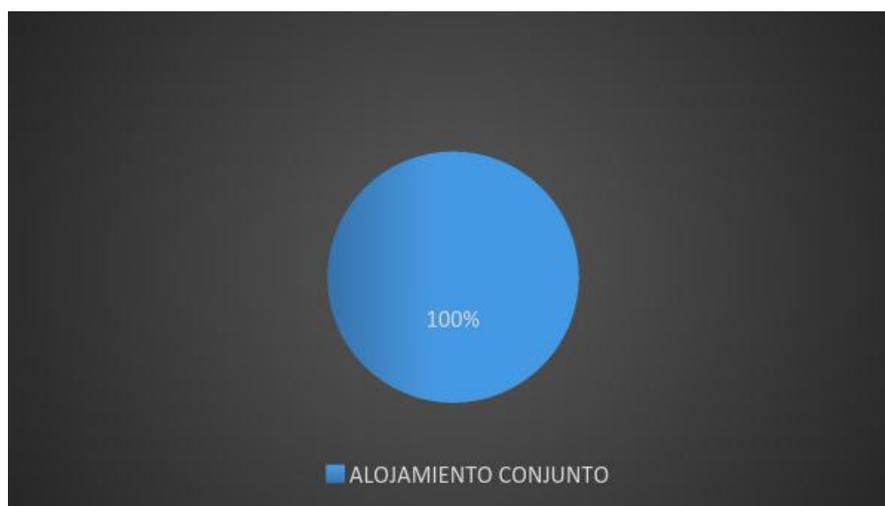


Figura 8. Alojamiento Conjunto. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

De acuerdo con el análisis realizado la totalidad de los recién nacidos estudiados que se alimentan con leche materna sucedánea, presentan expresiones de alojamiento conjunto, lo cual evidencia una práctica en el grupo de madres que se estudian en la presente investigación.

Tabla 7.

Glucosa Preprandial

8. GLUCOSA PREPRANDIAL	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
62 -68 mg/dL	20	100,00
		0,00
TOTAL	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

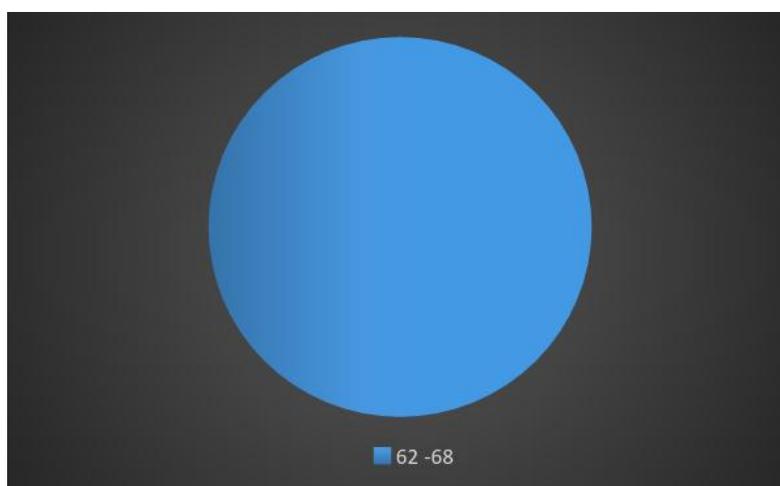


Figura 9. Glucosa Preprandial. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

A partir del estudio del rango de los niveles de glucosa preprandial en los individuos recién nacidos que consumen leche materna sucedánea, resulta fundamental especificar que la totalidad de los individuos poseen el mismo rango de concentración de glucosa. El mismo es de 62-68, lo cual evidencia la existencia de estados normales de las concentraciones de glucosa para estas edades y estados del organismo en el día.

6.3 Comparación de los dos grupos de Recién Nacidos, Alimentados con Leche Materna y Leche Sucedánea

Tabla 8.

Apego temprano

	Leche materna	%	leche materna sucedánea	%
SI	19	90,48	19	95,00
NO	2	9,52	1	5,00
TOTAL	21	100	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

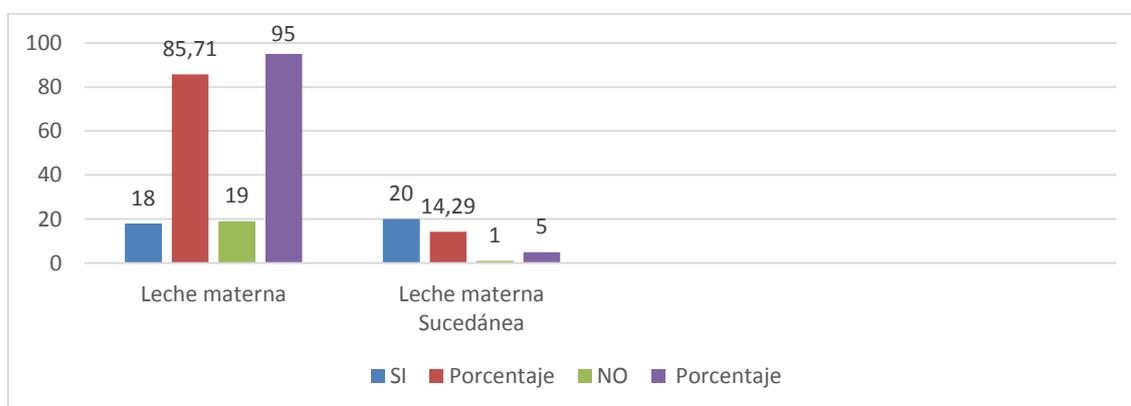


Figura 10. Apego temprano. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

De los RN alimentados con leche materna la mayoría, en este caso 19 individuos manifiestan un apego directo a la figura materna. Esta cifra está representada por un 90,48% y revela que existe la interacción de la madre con su hijo. Por su parte los RN alimentados con leche sucedánea posee valores similares a los de la otra fuente de investigación, lo cual evidencia que resulta una tendencia de estos individuos en ambas fuentes de alimentación.

Tabla 9.

Alojamiento conjunto

	Leche materna	%	leche materna sucedánea	%
ALOJAMIENTO CONJUNTO	21	100,00	20	100,00
TOTAL	21	100,00	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

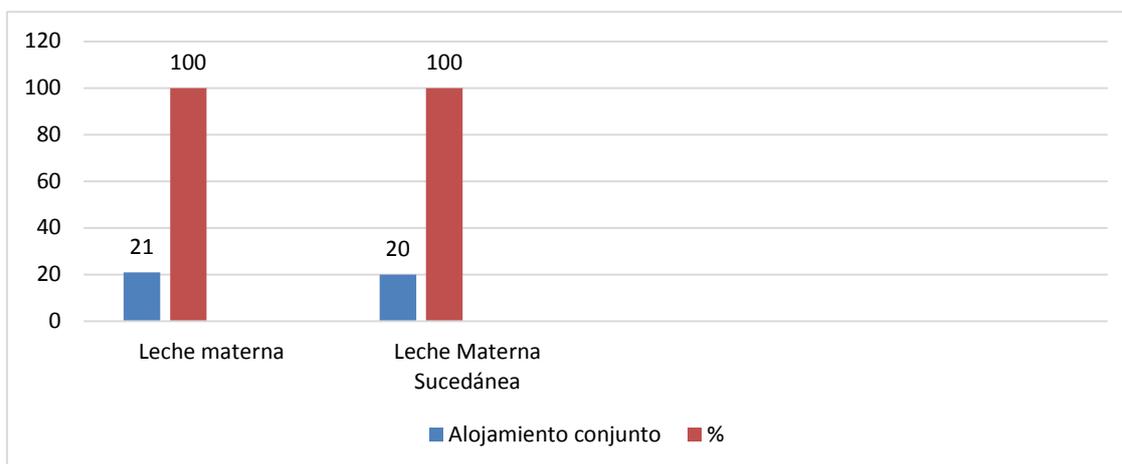


Figura 11. Alojamiento conjunto. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

En cuanto a la totalidad de los recién nacidos estudiados que se alimentan de ambas fuentes de leche, manifiestan en un cien por ciento que las madres cumplen con el alojamiento conjunto.

Tabla 10.

Glucosa Preprandial

	Leche materna	%	leche materna sucedánea	%
Glucemia Preprandial	21	100,00	20	100,00
TOTAL	21	100,00	20	100,00

Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

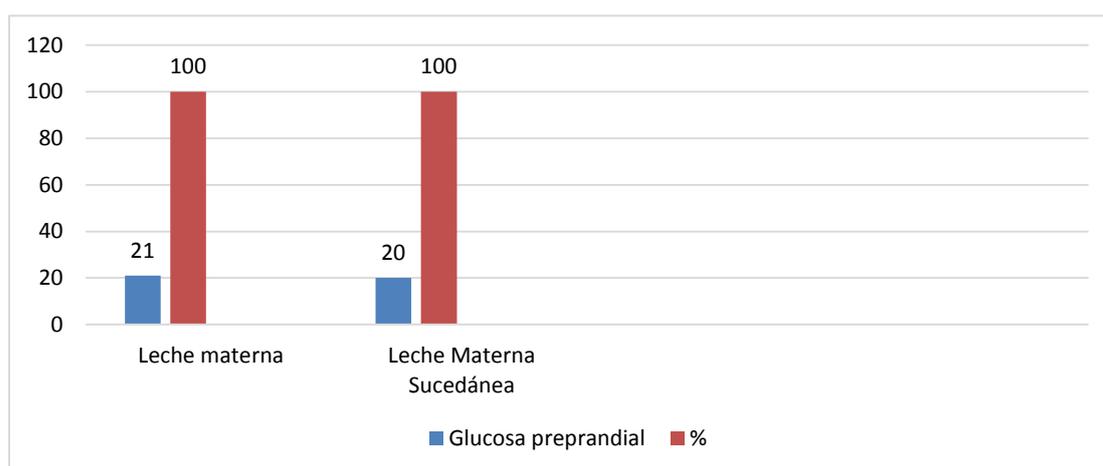


Figura 12. Glucosa Preprandial. Adaptado de: Check List realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur-2016

Análisis:

De acuerdo con el rango de los niveles de glucosa preprandial en los individuos recién nacidos, resulta elemental precisar que la totalidad de los individuos poseen el mismo rango de concentración de glucosa. El mismo es de 62-68, lo cual evidencia la existencia de estados normales de las concentraciones de glucosa para estas edades y estados del organismo en el día.

7 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con las especificidades analizadas en el presente estudio, las edades gestacionales de predominio de los recién nacidos que se alimentan con ambos tipos de leche materna se corresponde con las de 38-40 semanas. De igual manera la generalidad de los recién nacidos registra un peso al nacer entre los 3001-3500, lo cual evidencia que estos pequeños cumplen los parámetros de la muestra señalada.

De la misma manera, en el desarrollo del indicador de las madres, resultan mayormente más aquellas que alimentan con la leche materna natural que las que emplean la leche sucedánea. De acuerdo con el apego temprano de los recién nacidos resulta más evidente el apego de los recién nacidos que se alimenta de leche materna que los que consumen la otra tipología de leche. De esta manera la lactancia materna de forma natural crea más vínculos de apego que las maneras alternativas de alimentar a los bebés.

En relación al indicador de alojamiento conjunto en ambas tipologías de madres se marcan resultados de similitud pues la totalidad de los recién nacidos muestran esta manifestación en el instrumento aplicado.

En cuanto a los resultados de la glucosa preprandial, se registran valores similares, con una diferencia de 0,5 a 1%, ambos grupos de recién nacidos están dentro de los parámetros normales de glucosa (62-68 mg/dL).

Aunque las diferencias son mínimas, resulta esencial considerar que la leche materna natural es mayormente beneficiosa para el RN, por lo cual es evidente en el presente análisis resaltar las ventajas que se han obtenido y las utilidades que aporta la alimentación con la leche materna.

Es necesario estimar que aunque por un individuo, en los recién nacidos alimentados con la leche materna natural resalta una superioridad en el análisis que la leche sucedánea, sin embargo los recién nacidos de este grupo no caen en hipoglicemia y no necesitan complementos.

8 CONCLUSIONES

- A través del estudio realizado se precisan en los resultados, que existe una variante de glucosa de 0,5 y 1% mayor en el grupo de recién nacidos alimentados con leche sucedánea, es decir, es una diferencia mínima con relación al grupo de recién nacidos alimentados con leche materna.
- Cabe destacar que en ambos grupos de recién nacidos alimentados con los dos tipos de leche, se mantienen dentro de los valores normales de glicemia, tomando en cuenta que son tomas de glucosa preprandial y que estas oscilan entre los 62 y 68,3 mg/dL y los recién nacidos no caen en hipoglicemia.
- Además, dentro de este estudio se pudo considerar factores esenciales como el apego temprano, y el alojamiento conjunto, ya que es ahí donde se permite la conexión madre-hijo, permitiéndoles a los recién nacidos desarrollar estímulos, reflejos y afectividad mutua constante.
- En la Unidad Metropolitana de Salud Sur en donde se realizó la investigación se pudo observar que factores como la falta de un alojamiento conjunto madre-hijo, o un mal manejo materno hacen que el personal de salud administre leche de fórmula.
- En definitiva es importante señalar que la leche materna es indispensable, ya que, abastece y cubre todos las exigencias del recién nacido, y como ya se había dicho el calostro no es cuantioso, pero es suficiente para satisfacer los requerimientos de los recién nacidos, permitiéndoles desarrollarse en perfectas condiciones.

9 RECOMENDACIONES

- Si bien es cierto, hay una diferencia mínima entre los dos grupos estudiados, en donde los valores de glucosa son superiores de los recién nacidos alimentados con sucedáneos, pero, cabe señalar que los recién nacidos alimentados con leche materna se mantienen dentro de los rangos normales de glucosa y que no caen en hipoglicemia, esto hace que no sea necesaria la administración de otros tipos de leche como complementos sucedáneos.
- Debido a que la lactancia materna se acoge a los requerimientos de la glucosa en los recién nacidos, se debe concientizar primero al personal de salud para que puedan educar a las madres de que no se debe abastecer a los recién nacidos con leche formulizada ya que no necesitan, pues no se trata de cantidad sino de calidad.
- Ciertamente, en la actualidad las fórmulas lácteas vienen con todos los nutrientes que posee la leche materna, sin embargo es importante educar al personal a las madres que la leche materna es como la primera vacuna que reciben los niños, les va a brindar protección para toda la vida, y eso no pueden lograr las fórmulas concentradas.
- Paralelamente, en la Unidad Metropolitana de Salud Sur aplican los factores que son el apego temprano y alojamiento conjunto, por lo cual es necesario seguir incentivando a que continúen con esta práctica, ya que, se fomenta el vínculo amoroso de fuerza entre la madre y su hijo/a, permitiéndoles una buena salud mental en el instante y una complicidad para toda la vida.

- Con el fin de que no administre fórmulas lácteas se desarrolla este estudio, para que, tanto el equipo de salud, como las madres; comprendamos el significado y la importancia de que los recién nacidos consuman la leche materna, a no optar por lo fácil, ya que cuando existe un mal manejo materno por comodidad se administra sucedáneos, es ahí cuando debe actuar e instruir la/el enfermera/o a la madre y hacer todo lo posible porque ese recién nacido se alimente de ella, pues, no es sólo a nivel nutricional que se enfoca la leche materna, sino también, a todos los aspectos emocionales tanto de la madre como del recién nacido. .

10 REFERENCIAS

- Colectivo de autores. (2005). *Guía de lactancia Materna*. Granada: Complejo Hospitalario Universitario Granada.
- D'Alessandro, M. &. (4 de Septiembre de 2015). Recuperado de <http://w4000416.ferozo.com>: <http://w4000416.ferozo.com/el-embarazo-adolescente-y-el-desarrollo-de-la-mujer/>
- Eidelman, A. (2001). Hypoglycemia and the breastfed neonate. *Pediatric Clinics of North America.*, 377-387.
- Elizabeth, B. U. (2011). *malformaciones congénitas y complicaciones neonatales en recién nacidos de madres adolescentes vs recién nacidos de maderes de otras edades atendidas en el Hospital Cicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca* . Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Fernández Lorenzo, J. R. (2008). Hipoglucemia neonatal. En *Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neonatología* (págs. 160-168). España: Asociación Española de Pediatría.
- Flores, J. L. (2013). Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo. *Rev. Chil. Neuropsicol.*, 26-31.
- Flores., C. M. (2009). *La maternidad en la adolescencia*. Bogotá: Eumed.
- García-López, R. (2011). Composición e inmunología de la leche humana. *Acta Pediatr Mex* , 223-230.
- Hoseth, E. &. (2000). Blood glucose levels in a population of healthy, breast fed, term infants of appropriate size for gestational age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal.*, 177-189.
- INEC. (2011). *INEC*. Recuperado de INEC: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/359/datafile/F5/V180>
- Kramer, M. &. (2002). *and the PROBIT Study Group. Breastfeeding*. Suecia: Pediatrics.
- Kramer, M. &. (2008). Breastfeeding and Child Cognitive. *Arch Gen Psychiatry* , 578-584.
- León, N. (2002). *Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia*. Buenos Aires, Argentina: OPS.

- Lozano de la Torre, M. J. (2011). Lactancia materna. . En *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica* (págs. 279-286). España: Asociación Española de Pediatría.
- Mahan, K. &. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.
- Martínez, L. I. (2012). Hipoglicemia neonatal. *Precop SCP*, 38-49.
- Menéndez, I. G. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.*, 333-342.
- Organización Mundial de Salud. (08 de 10 de 2015). *Salud materna*. Recuperado de: http://www.who.int/topics/maternal_health/es/
- Palladino, A. &. (2008). Hiperinsulinismo en lactantes y niños: cuando el nivel de insulina no siempre es suficiente. *Clinical Chemistry*, 256-263.
- Paricio Talayero, J. &. (2009). Full breastfeeding and hospitalization. *Pediatrics*, 99-118.
- Pertierra Cortada, Á. &. (2013). Hipoglucemia neonatal. *An Pediatr Contin.*, 142-51.
- Pertierra, Á. &. (2013). Hipoglucemia neonatal. *An Pediatr Contin.*, 142-151.
- Prado, O. P. (2012). MODELO DE ENFERMERÍA. Obtenido de TESIS DE ENFERMERÍA : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3574/1/ENF112pdf>
- Quispe, C. (2007). Niveles de glucemia en recién nacidos a término, adecuados para la edad gestacional, alimentados con leche materna exclusiva y no exclusiva. *Anales de la Facultad de Medicina*, 125-135.
- Riaño, I. &. (2006). Protocolos de Endocrino-Metabolismo. Hipoglucemia. *BOL PEDIATR* , 69-75.
- Rodríguez, J. (2007). *Maternidad adolescente en América Latina y el Caribe. Tendencias, problemas y desafíos*. UNICEF.
- Ros, P. P. (2011). *Urgencias endocrinológicas en Pediatría*. España: Asociación Española de Pediatría.
- Sepúlveda, E. &. (10 de Octubre de 2016). Recuperado de <http://www.elsevier.es/>: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443>

Valdés, N. P. (2009). Valores de laboratorio clínico y test especiales de referencia en recién nacidos. *Gaceta Médica Espirituana*, 2-11.

ANEXOS

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla de valores normales de glucosa

Posibles valores críticos de < 37 y > 300 mg/dL glucemia:

CHECK LIST

Recién nacido alimentado con leche materna	
Recién nacido alimentado con leche sucedánea	
Edad gestacional (semanas)	
Peso al nacer (gramos)	
Temperatura	
Edad de la madre	
Apego temprano	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Alojamiento Conjunto	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Glucemia Preprandial	