

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua.

Recinto Universitario Rubén Darío.

Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”

Departamento de Enfermería



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Enfermería
Obstétrica y Perinatal**

Tema: Morbilidad y Mortalidad neonatal

Sub Tema: Comparación de los resultados de la aplicación método canguro en recién nacidos cangureados en el Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, segundo semestre 2018.

Autores:

- **Bra. María José Arias Moraga.**
- **Bra. Rosa Argentina Avellán Aguirre.**
- **Br. Henry José Calero Ruiz.**

Docente: Ivette Pérez

01/03/2019

Contenido

I-	Introducción	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	4
IV.	Planteamiento del problema	5
V.	Objetivos	8
VI.	Marco teórico	9
1-	Ganancia de peso de los recién nacido cangureados y no cangureados	9
2-	Medidas Antropométricas	11
3-	Signos vitales de neonatos cangureados y no cangureados.	15
4-	Tiempo hospitalario.....	19
5-	Frecuencia de infecciones nosocomiales en neonatos cangureados y no cangureados.	20
6-	Diseño metodológico	23
	Área de estudio.....	23
	Macro localización	23
	Micro localización.....	24
	Criterios de inclusión y exclusión	24
	Criterios de inclusión	24
	Criterios de exclusión:.....	24
7-	Población, muestra y muestreo	24
	Operacionalización de variables	26
8-	Método, Técnica e Instrumentos de recolección de datos	27
9-	Análisis de los Resultados	30
	Conclusiones	37
	Recomendaciones	38
	Bibliografía	39

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A nuestros padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijos, son los mejores padres

A nuestros abuelos por siempre estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestra vida y a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se haya realizado con éxito.

En especial a aquellos que nos abrieron sus puertas y compartieron sus conocimientos.

María José Arias Moraga

Rosa Argentina Avellán Aguirre

Henry José Calero Ruiz

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitir los logros alcanzados hasta el momento y los venideros. Gracias a mis abuelos Artilio y Yolanda por infundirme valores para no desviarme de mi meta principal, a mis padres Juan Carlos y Luis por apoyarme en cada momento, a mi madre Heydi Moraga por ser la dueña de todos mis triunfos y mi más grande apoyo. A mi familia y amigos por haberme acompañado a lo largo de esta dura carrera, a mis docentes por todos los conocimientos que aportaron para que hoy este estudio y mi realización profesional sea posible.

María José Arias Moraga

Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido alcanzar esta meta a pesar de las dificultades que transcurrieron durante este proceso. Gracias a mi abuela Celina Aguirre por ser mi más grande apoyo en la vida y a Damaris Alonso por el apoyo brindado a lo largo de esta carrera por sus consejos brindado para lograr llegar a la meta. A mis docentes por todo el conocimiento transmitido, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Rosa Argentina Avellan Aguirre

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el ayuda y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad. Gracias a mis padres Henry Calero y Estrella Ruiz por ser los principales promotores de mi sueño, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado, al igual gracias al apoyo incondicional de Rubén Madrigal por sus consejos, a los docentes de la UNAN-Managua por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de esta profesión de manera especial la Licenciada Ivette Pérez tutora de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia y rectitud como docente.

Henry José Calero Ruiz

Agradecemos a nuestros docentes de la universidad Nacional Autónoma de Nicaragua por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión de manera especial a la Lic. Ivette Pérez, Lic. Wilber Delgado, Lic. Jonathan Mejía, Lic. Onelia Galeano quienes han guiado con sus conocimientos, enseñanzas y colaboración que permitió el desarrollo del trabajo. De igual manera al Hospital Bertha Calderón Roque y el hospital Amistad Japón Nicaragua por abrirnos sus puertas porque sin ellos el estudio no hubiese sido posible, a los licenciados y personal de estadística que laboran en dichos hospitales.

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua.

Recinto Universitario Rubén Darío.

Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”

Departamento de Enfermería

AVAL PARA ENTREGA DE EJEMPLARES DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Considerando que se han integrado las recomendaciones emitidas por el Honorable Jurado Calificador en la presentación y defensa de Seminario de Graduación se extiende el presente AVAL que les acredita para la entrega de 3 ejemplares finales empastados al Departamento de Enfermería.

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA OBSTETRICA Y PERINATAL.

Tema: Morbilidad y Mortalidad neonatal

Sub Tema: Comparación de los resultados de la aplicación método canguro en recién nacidos cangureados en el Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, segundo semestre 2018.

Autores:

- Bra. María José Arias Moraga.
- Bra. Rosa Argentina Avellán Aguirre.
- Br. Henry José Calero Ruiz.

Tutora: Msc. Ivette Pérez Guerrero.

Sin más a que hacer referencia

Dado en la ciudad de Managua a los 01 días del mes de marzo de 2019

Msc. Ivette Pérez Guerrero
Tutora de seminario de graduación

Resumen

El siguiente estudio estará dirigido a la comprobación de la efectividad del método canguro, dicho método ayudara a la disminución de la morbi mortalidad de los neonatos con bajo peso al nacer, para lo que se tomaron muestras de recién nacidos cangureados y no cangureados. El estudio es analítico observacional, de cohorte transversal, retrospectivo, los instrumentos fueron creados a través de guía de revisión documental y fueron validados por tres especialistas en la materia y aplicados en los hospitales Bertha Calderón Roque y Hospital Amistad Japón Nicaragua. Los instrumentos utilizados fueron validados por especialistas en: Lic. En Materno Infantil con especialidad en neonatología y dos licenciadas en materno infantil, una de ellas con taller autodidáctico para implementación del método canguro. Los resultados de la investigación mostraron una ganancia de peso en los RN cangureados, no se evidenciaron significativas alteraciones en los signos vitales, la estancia hospitalaria y la frecuencia de infecciones nosocomiales es menor en bebés cangureados que en no cangureados. Las recomendaciones están dadas en cuanto al manejo del expediente clínico, la institución debe registrar información completa de los neonatos ya que por dicho motivo no se logró cumplir con el objetivo de comparar las medidas antropométricas, además se debe tener registro de ingresos y egresos de los mismos.

Palabras claves: efectividad del método canguro, ganancia de peso, estancia hospitalaria, signos vitales, frecuencia de infecciones

I- Introducción

Los recién nacidos con bajo peso son una constante en los ingresos a la sala de neonatología, estos requieren de cuidados especiales que conllevan además una serie particular de gastos económicos y de personal de salud. La introducción del método canguro disminuye estas implicaciones, presentando además beneficios maternos, neonatales y para la unidad de salud. Sin embargo, nos resulta necesario comprobar si estos beneficios realmente ayudan a los bebés a su pronta recuperación.

Es necesario probar a través de evidencias la eficacia del estudio, en cuestiones económicas se sabe que se tienen beneficios por estudios realizados en el país acerca de los costos hospitalarios; no obstante, es necesario mostrar la eficacia del método, ya que de esta forma se puede tomar como un plan nacional para la reducción de la morbi mortalidad neonatal.

De acuerdo a la política de salud 399: “en el combate de la mortalidad infantil, se seguirá vigilando el crecimiento y desarrollo en niñas y niños menores de un año, promoviendo su crecimiento y desarrollo adecuado...” (PNDH, 2012). Para ello se deben implementar estrategias y programas que mejoren la calidad de atención a los infantes, para la reducción de la morbilidad y mortalidad en menores de un año. De acuerdo a la línea de investigación de Obstetricia y Perinatología, la Morbilidad y Mortalidad neonatal debe ser estudiada abarcando estrategias de atención de los cuidados neonatales y el correcto manejo de complicaciones del recién nacido. Se estudiará la efectividad implementación del método canguro a través de un estudio comparativo que permita evaluar la eficacia, los beneficios maternos y neonatales, incluyendo la ganancia de peso del recién nacido.

II. Antecedentes

Torrez, Dalencia, Sánchez, García., Rey, y Echandia, realizaron un estudio en abril-junio 2016 en el Hospital Universitario del Valle (H.U.V), Cali, Colombia, con el objetivo de evaluar a los niños seguidos desde la unidad neonatal hasta las 40 semanas de la edad gestacional en el programa madre canguro (P.M.C). El estudio fue de tipo cualitativo, prospectivo, con una investigación de campo que dio como resultado comprobar que los recién nacidos de PMC tuvieron una morbilidad de un 23.4% en comparación con 60% de los no cangureados, el 16.6 restante son parte de las mortalidades patológicas no relacionadas a las infecciones nosocomiales.

Urquiza médico pediatra del Hospital Nacional Docente Madre Niño (HONADOMAI) San Bartolomé, Colombia en abril-diciembre de 2002 realizo un estudio de tipo retrospectivo, cuali-cuantitativo, analítico con el objetivo de evaluar los beneficios de Método Madre Canguro (MMC), encontrando como resultado que el programa cumplía con criterios de lactancia materna exclusiva, calor, estimulación temprana, y una ganancia de peso relativamente mayor con los recién nacidos no cangureados.

Martínez y Sanabria, septiembre 1979, Hospital Escuela y de la Universidad Materno Infantil del Instituto Hondureño de seguridad social, el propósito del estudio es demostrar los resultados obtenidos con un grupo piloto de 10 RN que fueron incluidos inicialmente al programa madre canguro comparándolos con 10 RN que fueron manejados con el método tradicional durante el periodo previo al inicio del programa en Honduras, el tipo de estudio fue cuantitativo-comparativo, el cual demostró que el 75% de la mortalidad neonatal corresponde a RN de bajo peso al nacer estimándose esta condición con un 20% a nivel nacional además se demostró las ventajas del manejo del método canguro en relación al método tradicional en los RN menores de 2000 gramos de peso al nacer.

Barahona, Campos y Sáenz septiembre 1989-1981 Hospital Bernardino Díaz Ocho, Granada, realizaron un estudio con el objetivo de desarrollar formas de trabajo sencillas y económicas que permitan un manejo racional de los recién nacidos prematuros de menos de 2000 gr. De peso con el programa madre canguro modificado, estudio de tipo analítico, cuali-cuantitativo, prospectivo, se comprobó la hipótesis: el método madre canguro modificado reduce la estancia intrahospitalaria del prematuro en forma estadísticamente significativas, sin aumentar la morbi-mortalidad neonatal, además de demostrar el aumento de peso y la actividad y precisión del mismo.

Valencia Mora y Espinoza septiembre 1990 – Agosto 1993 Hospital San Juan de Dios Granada realizaron un estudio es cualitativo, experimental, retro-prospectivo, con el objetivo de evaluar el programa madre canguro en relación al manejo del niño prematuro de menos de 2000 gramos de peso, cuyos resultados indicaron que se logró reducir en gran manera la estancia hospitalaria, los costos del tratamiento de los neonatos, al igual que se encontraron beneficios en cuanto a la ganancia de peso con alimentación natural (LM) así como el crecimiento valorado con la tabla de percentiles.

El Hospital Bertha Calderón es el primero en implementar el MC, después de ello asumió el reto el Dr. Humberto Bernabé Ruiz Martínez , quien inicio la aplicación de este método como un estudio descriptivo de corte transversal, cuali-cuantitativo con el objetivo de evaluar los logros y desafíos que se obtienen con el madre canguro en el Hospital Dr. Alfonso Moncada Guillen, Ocotil-Nueva Segovia, según el estudio la implementación del programa dio como resultado un mejor control y cuidado del RN, con una disminución de mortalidad por prematurez asociada a infecciones nosocomiales debido a que hay una menor manipulación del personal de salud a los neonatos. (Martínez, 2015)

III. Justificación

Los primeros 28 días de vida (el llamado periodo neonatal) son el momento más delicado para la supervivencia del niño. En 2013, cerca del 44% de las defunciones de menores de cinco años se produjo durante ese periodo, frente a un 37% en 1990. (OMS, ODM 4: reducir la mortalidad infantil, 2018). La implementación del método canguro se inició hace pocos años en nuestro país y es importante evaluar las estrategias que ha propuesto el Ministerio de Salud para la reducción de la morbi mortalidad neonatal.

La tasa de mortalidad infantil muestra una tendencia al descenso llegando a un valor 35 por 1000 nacidos vivos registrados. Es importante destacar que más del 50 % de las muertes infantiles corresponden al período neonatal. La etapa neonatal es la más vulnerable de la vida del ser humano posterior al nacimiento. En esta etapa se dan los mayores riesgos para su sobrevivencia, de presentar patologías y de que estas dejen algún tipo de secuelas, especialmente neurológicas.

Los beneficios de la institución, es contar con un estudio comparativo del método canguro no realizado en el país, del cual se podrían derivar nuevas investigaciones profundizadas en el tema, los recién nacidos tendrían a través de la evidencia un método seguro que constaten los beneficios planteados en el programa, y nosotros como estudiantes en el desarrollo de investigaciones innovadoras, la cual es parte de nuestras funciones como enfermería.

IV. Planteamiento del problema

A nivel global, las muertes neonatales corresponden al 35% de la mortalidad en menores de 5 años y Bajo Peso al Nacer (BPN), es la segunda causa de muertes después de la prematuridad en Recién Nacidos (RN), de modo que los niños con BPN tienen de 5 a 30 veces más riesgo de morir, que los nacidos con peso normales y este está igualmente asociado con mayor probabilidad de infecciones, desnutrición, parálisis infantil, deficiencia dental y trastorno del aprendizaje. El método canguro, es una estrategia de contribución a la ganancia de peso del recién nacido, que evita el desarrollo de las complicaciones antes mencionadas. (OPS, 2016)

El índice de prematuros y de bajo peso es una constante en los ingresos al servicio de neonato, un recién nacido con bajo peso es propenso a desarrollar nuevas enfermedades. Es por ello que surge la implementación del método canguro en el Hospital Bertha Calderón Roque, con el fin de corregir el peso en los recién nacidos y debería ser implementado en todos los hospitales del país (Vindel, 2018). En función de disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal, se realizará el estudio que compruebe la efectividad de método canguro en el hospital Bertha Calderón Roque y el hospital Amistad Japón Nicaragua, el estudio no se ha realizado en el país por lo que será punto de referencia para futuros estudios que se realicen en el país.

En Nicaragua el Ministerio de Salud, en los últimos años ha priorizado la asistencia, cuidado e investigación de la problemática relacionada con los recién nacidos en Riesgo. Un ejemplo es el impulso e implementación del Programa Canguro en el Hospital Bertha Calderón Roque desde el año 2010. No obstante, este método no se está aplicando en las diferentes unidades de cuidados neonatales del país, lo cual es un desaprovechamiento de una estrategia sencilla y económica, que genera beneficios al recién nacido, a la madre y al personal de salud.

Con respecto a esto, la licenciada en enfermería del Hospital Amistad Japón refiere: “No hay estudios científicos en Nicaragua que demuestren que el método es efectivo, si él bebe gana o pierde peso en realidad con y sin la aplicación de esto; esa es una limitante para que la institución lo implemente...” (Alonso, 2018).

Es por ello que surge la necesidad de comprobar la efectividad del “madre canguro” a través de un estudio que permita obtener resultados objetivos que demuestren los beneficios en el recién nacido. De ahí surge nuestra interrogante de investigación: **¿Cuáles son los beneficios del método canguro en recién cangureados en el Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del hospital Amistad Japón Nicaragua, segundo semestre 2018?**

Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la diferencia entre la ganancia de peso del recién nacido con método canguro y del recién nacido sin la aplicación del método?
2. ¿Cuáles son las variaciones en las medidas antropométricas de los recién nacidos cangureados de los no cangureados?
3. ¿Cuáles son las variaciones en los signos vitales de los neonatos cangureados y no cangureados?
4. ¿Qué grupo de recién nacidos estuvo mayor tiempo ingresado en el área neonatal entre cangureados y no cangureados?
5. ¿Qué grupo tiene mayor frecuencia de infecciones nosocomiales entre los neonatos cangureados y no cangureados?

V. Objetivos

Objetivo General

Evaluar los beneficios del método canguro en recién cangureados en el Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del hospital Amistad Japón Nicaragua, segundo semestre 2018.

Objetivos Específicos

1. Identificar las diferencias de la ganancia de peso del recién nacido con método canguro y del recién nacido sin la aplicación del método.
2. Comparar las medidas antropométricas de los recién nacidos cangureados de los no cangureados.
3. Determinar las variaciones en los signos vitales de los neonatos cangureados y no cangureados.
4. Determinar el tiempo de hospitalización en bebés con el método madre canguro y sin el método.
5. Identificar al grupo con mayor frecuencia de infecciones nosocomiales entre los neonatos cangureados y no cangureados.

VI. Marco teórico

1- Ganancia de peso de los recién nacido cangureados y no cangureados

Un recién nacido prematuro es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquel que nace con menos de 37 semanas de edad gestacional. Los niños prematuros tienen un alto riesgo de desarrollar un temprano retardo en el crecimiento, enfermedades infecciosas y muerte durante sub existe una fuerte y consistente evidencia de que la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de vida tanto para infantes a término como prematuros de cualquier edad gestacional, se asocia con menor incidencia de infecciones, mejor desarrollo visual, neuromuscular y cognitivo, mejor adaptabilidad digestiva y disminuye el riesgo a largo plazo enfermedades cardíacas, diabetes tipo 1, linfomas, alergias y enfermedad celíaca entre otras infancia y niñez. (BARAHONA, 06-06-14)

Los bebés prematuros, son considerados en riesgo de vida, debido a todos los cuidados que han de ser ejercidos teniendo en cuenta todas sus necesidades (tanto físicas como psicológicas). Este prematuro, tanto del bebé como de su madre, indica unos “elementos emocionales, especiales, sutiles” (UNICEF, s.f.) Equiparables en función de necesidades psicológicas. Finalmente, podemos estudiar el crecimiento a nivel de la masa corporal total, con mediciones antropométricas que tienen una gran aplicación clínica, tales como el peso y la estatura. “El peso refleja la acumulación o aumento de los diferentes tejidos del organismo” (MINSA, 2013). La de la estatura mide casi exclusivamente el tejido óseo, es un excelente reflejo del crecimiento global del niño y presenta una curva postnatal semejante al peso Patrón de crecimiento de recién nacidos prematuro con bajo peso al nacer (menor a 2.500 g).

Luego del parto prematuro, la mayoría de los de los recién nacidos pre término presenta un patrón de crecimiento postnatal de características bastantes homogéneas: pérdida inicial de peso, recuperación del peso de nacimiento y posterior recanalización. (Dra. Fernández D. B., 2011) Este patrón, por lo tanto, tiene un comportamiento trifásico.

La pérdida de peso se debe fundamentalmente a la pérdida de agua, como consecuencia del exceso de agua corporal que poseen estos niños durante los primeros días de vida. (MINSA, 2013). Esta pérdida ocurre por vía urinaria, aunque la pérdida insensible a través de la piel adquiere valores superiores a la diuresis cuantos más inmaduros son los niños. Normalmente un recién nacido a término (RNT) pierde un 5 a 10 % de su peso, lo que implica una disminución de su agua corporal de 65 a 75 %. (Ibañez, 2018)

Los indicadores basados en el peso presentaban distribuciones desviadas hacia la derecha. Si se modela correctamente, la asimetría hacia la derecha conlleva que las distancias entre las puntuaciones z positivas aumenten progresivamente cuanto más lejos están de la mediana, mientras que las distancias entre las puntuaciones z negativas disminuyen progresivamente. El método LMS ajusta los datos asimétricos adecuadamente utilizando una distribución Box-Cox-normal, que sigue los datos empíricos exactamente. Sin embargo, el inconveniente de ello es que los puntos externos de la distribución se ven fuertemente afectados por los puntos de los datos extremos, incluso cuando los datos son pocos. Peso por día estimado: Podría ser de tan solo 5 gramos al día para un bebé pequeño de 24 semanas o de 20 o 30 gramos al día para un bebé mayor de 33 semanas. En cualquier caso, un bebé debe aumentar aproximadamente un cuarto de una onza (30 gramos) cada día por cada libra (1/2 kg) que pese. (Esto es igual a 15 gramos por kilogramo al día.

- Podría ser de tan solo 5 gramos al día para un bebé pequeño de 24 semanas o de 20 ó 30 gramos al día para un bebé mayor de 33 semanas.
- En cualquier caso, un bebé debe aumentar aproximadamente unos 30 gramos cada día por cada 1/2 kg que pese. Esto es igual a 15 gramos por kilogramo al día. Es el ritmo promedio al cual el feto crece durante el tercer trimestre.

El peso mínimo del bebé prematuro no está establecido. Se han dado casos de bebés que han nacido con menos de 500 gramos y han sobrevivido sin mayor problema.

2- Medidas Antropométricas

2.1 Factores que regulan el crecimiento

El crecimiento normal de un niño está finamente regulado a través de una interacción de muchos factores que requieren conocimientos básicos de anatomía, fisiología, química y genética para poder comprender el proceso que atraviesa.

Los factores o mecanismos que intervienen en el crecimiento normal de un niño, según (MPS, s.f.) Pueden separarse en:

a) Factores Genéticos: Es evidente que los factores genéticos o herencia juegan un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo de un individuo, pues después del nacimiento sigue con la misma carga genética (cromosomas y genes) que traía desde el momento de la concepción. Más adelante veremos cómo algunas alteraciones de los cromosomas o de los genes pueden producir numerosas enfermedades que provocan alteraciones del crecimiento y desarrollo de un niño.

b) Factores Nutricionales: La adecuada alimentación en su calidad y cantidad juega un papel muy importante en el control del crecimiento. En otras palabras, un niño que se alimenta mal crece y se desarrolla mal, lo que acarreará graves consecuencias para su futuro. En la especie humana existen numerosas observaciones que ponen de manifiesto la relación entre nutrición o calidad de la dieta y crecimiento. Es importante tener en cuenta que cantidad de nutrientes necesita el recién nacido.

c) Factores Hormonales: Una de las maravillas del crecimiento es que ocurre naturalmente en la mayoría de los niños. Es más, la mayoría de las hormonas posee más de un rol fisiológico, y esto es particularmente evidente cuando hablamos del control endocrino del crecimiento, pues está regido por la interacción de varias hormonas. Las más importantes son: Hormona de crecimiento o GH, Insulina, Hormonas Tiroideas, Glucocorticoides, Hormonas sexuales.

d- Factores ambientales y Psicosociales:

Los avances de los últimos decenios en la dimensión somática (medicina, biología, etc.) nos permiten fundamentar y justificar la labor educativa, ya que resaltan la importancia de la interacción de la dotación genética con el ambiente. Gracias a la multiplicación celular y a la maduración de los componentes del organismo, el aumento de volumen y funcionalidad del cuerpo en los primeros años de vida es extraordinario. Un crecimiento tan espectacular no vuelve a repetirse en otro momento de la vida del ser humano, por ello es imprescindible realizar un control continuado que verifique la correcta evolución en esta etapa.

La herencia genética marca las directrices que condicionan la talla, el peso, la constitución y otros aspectos físicos como el color de pelo, ojos, etc. También puede marcar, entre otras cosas, la predisposición a enfermedades. Los caracteres hereditarios pasan de padres a hijos a través de los genes que se encuentran en el núcleo de las células reproductoras. (Salud, 2016) En este núcleo están unos órganos filiformes llamados cromosomas, cada uno de ellos está formado por miles de genes, se componen de ácido desoxirribonucleico (ADN) que es quién transfiere la herencia.

Existen factores internos tales como: El desarrollo neurológico, sistema nervioso, el desarrollo del cerebro. Según la OMS los reflejos que se logran encontrar en un recién nacido son: En el momento de nacer el bebé dispone de respuestas automáticas ante determinados estímulos que favorecen la adecuación al nuevo ambiente. Podemos distinguir los reflejos primarios o arcaicos y los secundarios o respuestas posturales.

Factores externos

Los factores externos que pueden incidir en el desarrollo normal son varios, y están relacionados en gran medida con el nivel económico, social y cultural de la familia y el entorno del niño. (Ibañez, 2018) Entre ellos destacan:

A. Educación y ambiente

En los factores externos de educación y ambiente, además de los ya explicados ampliamente a lo largo del presente trabajo con respecto a los desarrollos intelectual, social, emocional, afectivo, creativo, etc., queremos destacar otros que también inciden en la evolución somática del niño.

Como pueden ser la higiene y los cuidados sanitarios básicos seguidos por los adultos responsables del niño, que además deben satisfacer sus necesidades de sueño y reposo, actividad, alimentación, etc. También deben encargarse de que se realice un seguimiento preventivo por parte del médico, que se aplique el calendario de vacunaciones y cuantos cuidados sean necesarios para garantizar la salud física y emocional del pequeño. Los factores o parámetros son la talla, el peso, el perímetro craneal y la maduración ósea. Como se explicó anteriormente, estos parámetros siguen las pautas marcadas por la herencia recibida de los padres y condicionados por los factores internos y externos.

B. El peso

Tras el nacimiento, el niño sufre una pérdida de peso que normalmente no supera el 10%. Esta disminución se debe a que el recién nacido elimina el contenido intestinal (meconio) y el de la vejiga, también porque la leche materna de los primeros días (calostro) es rica en elementos inmunológicos pero pobre en calorías. El peso de nacimiento suele recuperarse alrededor del décimo día.

C. Maduración ósea

Comienza en el período de gestación y continúa a lo largo de toda la etapa de crecimiento fisiológico. Esta maduración está determinada por la creación de nuevos tejidos óseos y la calcificación de las piezas fibrocartilaginosas.

D. La talla

La talla media en el momento de nacer es de 50 cms. para los niños y de 49 para las niñas, aunque pueden existir variaciones considerables entre los 47 y 53cms. Igual que en el peso, la talla aumenta a un ritmo elevado durante el primer año. En el primer trimestre el niño puede aumentar 10cms., 6cms. a lo largo del segundo y posteriormente 1cms. mensual hasta cumplir el año. De los 12 a los 24 meses, la media de crecimiento suele ser entre 0,5 y 1 cm mensual y progresivamente disminuye en los años siguientes.

E. El perímetro craneal

En el recién nacido, la media se sitúa entre los 34 y 36cms., normalmente proporcionado a la talla. Motivado por el crecimiento del encéfalo y la maduración del sistema nervioso central, el perímetro experimenta un gran aumento en los primeros años de vida. El crecimiento del perímetro craneal es posible gracias a las suturas y fontanelas. Las fontanelas se encuentran en las uniones de varios huesos del cráneo. La fontanela mayor se sitúa encima y detrás de la frente y suelda hacia el año y medio. Pueden existir otras dos que suelen cerrarse antes.

La talla, peso y perímetro craneal son medidos habitualmente utilizando las tablas o curvas de crecimiento. En ellas se relacionan los tres factores. Están basadas en la media normal para cada edad y las posibles desviaciones. Los resultados se expresan en porcentajes, considerándose normales los resultados superiores al percentil 3 e inferiores al 97, las cuales serán utilizadas en el estudio para la medición y comparación de datos.

Puntuación Z o score Z expresa los valores antropométricos como un número de desviaciones estándar o valores Z por encima o por debajo del valor promedio de referencia. Debido a que la escala de score Z es lineal, se pueden calcular los estadísticos de resumen tales como promedios, desviaciones estándar y errores estándar. Dichos estadísticos son útiles para agrupar los datos antropométricos por edad y sexo. Además, pueden ser comparados con los valores de referencia, los cuales tienen un score Z promedio esperado de 0 y una desviación estándar de 1.0 para todos los datos normalizados el ministerio de salud dispone en sus unidades el manual AIEPI el cual contiene los gráficos que se utilizan para las puntuaciones Z (Da Silva et al. 2007).

3- Signos vitales de neonatos cangureados y no cangureados.

Existen diferentes definiciones de las mediciones de signos vitales, la revista FUNDASAMIN dice que “son medidas de varias características fisiológicas humanas, generalmente tomadas por profesionales de la salud, para valorar las funciones corporales más básicas.” (Quiroga, 2010) Hay medidas según edad, sexo y ciertas características patológicas del cuerpo.

Cuatro signos primarios

Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos fundamentales (cerebro, corazón, pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, cambios que de otra manera no podrían ser cualificados ni cuantificados. (Oliveira, 2016) También son conocidos como las mediciones funcionales más básicas del cuerpo.

Según el MINSA, 2015 se cuenta con cuatro signos vitales principales que los médicos y otros profesionales de salud examinan de forma sistemáticamente:

1. Temperatura corporal

Regulación de la temperatura. Se encontraron cinco estudios que midieron el efecto del contacto piel con piel en la regulación de la temperatura en recién nacidos de término sanos y dos en recién nacidos de pre término. Todas las investigaciones que estudiaron el efecto del contacto piel con piel en la regulación de la temperatura en niños sanos, concluyeron que el método permite al recién nacido regular su temperatura y mantenerla dentro de los rangos normales. Además, uno de los estudios comparó los cambios de temperatura experimentados por los recién nacidos sometidos a la práctica de contacto piel con piel *v/s* el cuidado rutinario, encontrándose una mejor estabilidad térmica en los niños que recibieron el primero ($p < 0,001$). (Burns N, 2004)

2. Pulso (o frecuencia cardíaca)

Se ha podido apreciar por numerosos estudios que la sensibilidad al dolor de un neonato pre término es mayor que en un niño de más edad. El dolor en el neonato se expresa a través de cambios en parámetros fisiológicos, como la FC o la oxigenación: el bebé puede sufrir paro cardíaco y asfixiarse bajo un dolor intenso. La posición canguro da al bebé una sensación de seguridad y tranquilidad que le hará recuperarse antes las intervenciones dolorosas, en comparación a los que reciben un cuidado en cuna. Además, el método piel con piel es una manera natural de reducir el estrés sufrido durante el parto o cesárea tanto para la madre como para el bebé, (Acta pediátrica, 2003)

3. Presión arterial

El método madre canguro ayuda a mejorar la adaptación post natal del neonato logrando mantener un tono vascular adecuado al estar en contacto piel a piel con la madre (R., 2011)

4. Frecuencia respiratoria

Se ha comprobado también en un estudio en una UCI que en el tiempo que el neonato permanece en contacto piel con piel ayuda a estabilizar los parámetros de la frecuencia respiratoria, además de alargar y mejorar los periodos de reposo lo cual da mayor estabilidad de reposo. (Burns N, 2004)

Parámetros normales en recién nacidos (MINSA, 2010)

- Temperatura: 36.1-37.7°C.
- Pulso o frecuencia cardíaca: 120-170 latidos por minuto.
- Presión arterial: de 60/30mmHg a 90/62 (igual que lactante menor) mmHg.
- Frecuencia respiratoria: 30-60 ciclos por minuto.
- Parámetros normales en lactantes
- Temperatura: 37.°C.
- Pulso o frecuencia cardíaca: 120-160 (en lactante menor) o 110-130 (en lactante mayor) latidos por minuto.
- Presión arterial: 60/3mmHg a 90/62mmHg.
- Frecuencia respiratoria: 20-40 (en lactante menor) o 20-30 (en lactante mayor) ciclos por minuto.

Nota: un lactante menor es un niño de 28 días a 12 meses; un lactante mayor es un niño de 12 meses a 24 meses.

El equipo necesario para encontrar los signos vitales lo componen un termómetro, un esfigmomanómetro (tensiómetro) y un reloj de pulsera. Aunque el pulso frecuentemente puede ser tomado a mano, se puede requerir un estetoscopio para un paciente con un pulso débil.

Signos adicionales (OMS, organizacion mundial de la salud, 2008)

Se han propuesto varios signos vitales adicionales, pero ninguno ha sido oficial ni universalmente adoptados debido a lo costoso para obtener los equipos requeridos para evaluarlos y la dificultad para entrenar profesionales novatos.

Quinto signo (OMS, organizacion mundial de la salud, 2008)

La frase "quinto signo vital" usualmente se refiere al dolor, como percibido por el paciente en una escala visual analgésica (EVA) de 0 a 10 puntos. Por ejemplo, la Administración de Veteranos (UnitedStatesDepartment of VeteransAffairs) hizo de esta su política en 1999. Sin embargo, algunos médicos han notado que el dolor es en realidad un síntoma subjetivo, y no un signo médico objetivo, y por lo tanto objetan esta clasificación.

Otras fuentes incluyen la oximetría de pulso como su quinto signo.

Algunas fuentes también consideran la reacción de la pupila a la luz como un signo vital.

Sexto signo

No hay un "sexto signo vital" estándar, y su uso es mucho más informal y dependiente de disciplina que con los demás, pero algunas propuestas incluyen:

- ✓ Continencia urinaria
- ✓ Estrés emocional
- ✓ Espirometría

4- Tiempo hospitalario

El tiempo de estancia hospitalaria ha sido descrito como un factor determinante para el desarrollo de infecciones nosocomiales (IN) ya que hay relación entre éste y la duración de los factores de riesgo. Así por ejemplo, el paciente geriátrico con estancia hospitalaria prolongada, tiene mayor posibilidad de contraer una IN (L.Yamileth L, 2006) Las infecciones nosocomiales que se presentaron en los primeros 10 días de estancia se relacionaron con riesgos específicos como la dificultad respiratoria, la hiperbilirubinemia y el aislamiento de microorganismos Gram positivos. En las infecciones nosocomiales que se presentaron después de los 10 días de hospitalización, se detectó que los defectos al nacimiento, las infecciones por bacilos Gram negativos y el haber estado hospitalizado en varios servicios son factores de riesgo estadísticamente significativos.

Las infecciones nosocomiales son complicaciones frecuentes en las unidades de cuidados intensivos neonatales, donde se atiende a pacientes con largas estancias hospitalarias y que son sometidos a procedimientos invasivos, factores que se relacionan con incremento de la morbilidad, mortalidad, y tiempo de hospitalización (Heladia G, 2004), el diagnóstico junto a otros factores determinará la estancia hospitalaria que deberá tener el recién nacido bajo los cuidados que se le tengan que brindar siempre teniendo en cuenta los procedimientos que se le realicen podrían favorecer o no a su salud dependiendo de las normas de la asepsia y antisepsia que se tenga en la sala.

Se consideró que una IN era aquella documentada clínicamente después de 48 horas de estancia en el hospital y que no estaba presente al ingreso (Carlos F, 1998) el tiempo es un factor muy importante cuando se habla de una infección de este tipo ya que se puede adquirir fácilmente y más cuando la estancia hospitalaria es o será larga se habla de meses o días dependiendo de la situación clínica del bebé.

5- Frecuencia de infecciones nosocomiales en neonatos cangureados y no cangureados.

5.1 Factores que predisponen a los recién nacidos cangureados de los no cangureados a las infecciones nosocomiales

Se define como un factor de riesgo a “cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión” (OMS, organización mundial de la salud, 2008).

Aproximadamente 13 millones de bebés nacen prematuramente en el mundo cada año y el 92% de ellos nacen en países menos desarrollados, los infantes prematuros son más propensos a sufrir de déficits motores, respiratorios y dificultades de aprendizaje que aquellos que nacieron a término. En Nicaragua el 9.3% de los bebés nacidos son prematuros, lo cual es más alto que el promedio regional del 8.6% (Research, 2012), por ende, que surge muchos factores predisponentes y conllevan a múltiples enfermedades para el infante.

El paciente neonato, y especialmente el prematuro, constituye un problema particular, por sus características inmunológicas, así como las necesidades incrementadas de procedimientos de soporte y terapias invasivas, modifican notablemente la epidemiología de las IN, incluyendo susceptibilidad a agentes tradicionalmente inocuos. (José J, 2012). Esto se aumenta cuando los factores de riesgos están a favor cuando las medidas de asepsia y antisepsia no se implementan adecuadamente.

El contacto entre el paciente y un microorganismo, en sí, no produce necesariamente una enfermedad clínica, puesto que hay otros factores que influyen en la naturaleza y frecuencia de las infecciones nosocomiales. “Antes de la introducción de las prácticas básicas de higiene y de los antibióticos, las infecciones nosocomiales, en su mayoría, se debían a agentes patógenos de origen externo (enfermedades transmitidas por los alimentos, aire, tétanos, etc.”). (Ibáñez, 2018). Sin embargo, estas (I.N) podrían ser causados por microorganismos externos a la flora normal de los pacientes (por ejemplo, difteria, tuberculosis).

5.2 Infecciones nosocomiales más frecuentes en R/N (recién nacido)

Los recién nacidos presentan las tasas más elevadas de infecciones nosocomiales, las cuales representan un desafío creciente en las unidades de neonatología, “Los recién nacidos presentan las tasas más elevadas de infecciones nosocomiales, causa frecuente de su morbimortalidad, especialmente en las áreas de cuidados intensivos” (H, 2006). Las infecciones nosocomiales en el recién nacido, son consecuencia de la adquisición de bacterias y gérmenes patógenos en el hospital y tienen en este grupo características peculiares, diferentes a las de cualquier edad, tanto por las condiciones inmunológicas de los pacientes, como por sus mecanismos de contagio.

Las infecciones nosocomiales representan un desafío creciente en las Unidades de Neonatología, un problema siempre presente que lejos de haber sido solucionado o paliado, ha ido aumentando y haciéndose más complejo; los niños atendidos son cada vez más vulnerables a los gérmenes, pero además, el empleo de procedimientos tecnológicos avanzados es en muchas ocasiones una fuente de entrada para las infecciones (H, 2006) debido a que los procedimientos invasivos abren paso a microorganismos patógenos que perjudicaran la salud del neonato.

Las infecciones nosocomiales en Unidades Neonatales son hechos frecuentes que obligan a contar con un programa de vigilancia epidemiológica que permita su detección y la toma de medidas para su prevención. (Dra. Fernández D. B., 2011). Cuando se habla de infecciones nosocomiales son muchas pero las que se presentan con mayor incidencia son: Infección clínica asociada a catéter, Neumonía hospitalaria, Meningitis, Infección urinaria, Bacteriemia, los factores de riesgos a los que están predispuestos estos pacientes es muy alto y es por ende que hay infecciones con más incidencias que otra debido al grado en la que se propague y el recién nacido lo acepte.

La sepsis es la infección más frecuente hallada en neonatos en UCIN (45-55%), seguida por infecciones respiratorias (16-30%) e infecciones de vías urinarias (8-18%). (Dr. Coronell, 2009). Los estafilococos negativos (ECN) son los más frecuentemente aislados en sepsis neonatal tardía en recién nacidos de muy bajo peso al nacer. Otros microorganismos Gram positivos que se incluyen son Staphylococcus, Enterococcus que son los más comunes y que en su mayoría tienden a ser causa de múltiples infecciones.

Las IN son complicaciones serias y frecuentes en las UCIN, que atienden a pacientes gravemente enfermos, con largas estancias hospitalarias, “Tanto los RN con extremo bajo peso al nacer como los neonatos de término con problemas quirúrgicos o respiratorios, requieren períodos prolongados de hospitalización y son sometidos a numerosos procedimientos invasivos”, (Dra. Fernández D. B., 2011), esto implica en su mayoría una consecuencia como tener mayores probabilidades de salir con dos o más diagnósticos por el largo tiempo que ameritara estar dentro de la sala neonatal.

6- Diseño metodológico

El tipo de estudio es **cuantitativo**, porque se realizaron mediciones y análisis de datos como el peso diario del neonato, signos vitales y tiempo hospitalario del recién nacido.

Según el tiempo es **de cohorte transversal**, se considera así cuando se estudian las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. (Canales, Pineda & Alvarado, 1994) En este caso, el tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos, en el estudio se realizaron registros en cohorte de tiempo que será el segundo semestre 2018.

Según su periodo es **retrospectivo**, se utilizó información pasada en el expediente clínico; los datos sacados del expediente clínico son datos registrados durante la estancia hospitalaria de los recién nacidos cangureados y no cangureados.

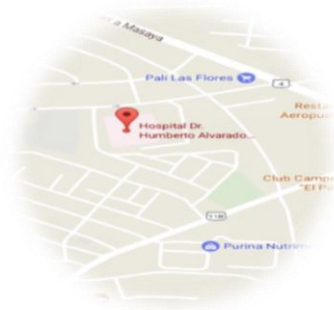
Según su análisis es **analítico**, debido a que se aportó evidencia de la efectividad del método canguro, la variable independiente fue la aplicación del método; las variables dependientes son los signos vitales y las medidas antropométricas del recién nacido, es **observacional**, puesto que se evaluó la ocurrencia del fenómeno, sin introducir o modificar alguna variable.

Área de estudio

Macro localización

Hospital Bertha Calderón Roque (HBCR): está ubicado Centro Comercial Zumen 1c al Oeste Managua – Managua. Es un hospital de atención a la mujer y el neonato, de forma integral de acuerdo a la tipología definida. (amarillas, 2018)

Hospital Amistad Japón Nicaragua (HAJN): Km 44 1/2 Carretera Granada-Masaya. Esta unidad atiende a los municipios que la conforman, es un hospital general que atiende diferentes especialidades, incluidas en el área obstétrica, ARO, sala de labor y parto, maternidad y neonato. (amarillas, 2018)



Micro localización

Área neonatal del HBCR: El área de neonatología se encuentra en el tercer pasillo desde la entrada principal. Está dividida físicamente en área de cuidados mínimos, cuidados intermedios y unidad de cuidados intensivos neonatales.

Área neonatal del HAJN: Está ubicada entre las áreas de maternidad y pediatría dirección oeste desde la entrada principal, está a diferencia del HBCR tiene las mismas divisiones, pero están dadas desde el área interna de la unidad. Está completamente equipada para la atención del recién nacido con insumos médicos, un carro de paro, la campana que es donde se preparan los medicamentos, a su vez están especialistas y enfermeras para cuidado de neonatos.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- 1- Recién nacidos con peso menor de 2500 gramos.
- 2- Expediente clínico con los datos requeridos para el estudio.
- 3- Cumplimiento de estancia hospitalaria mínima de 28 días

Criterios de exclusión:

- 1- Condiciones o defectos congénitos que alteren el programa.
- 2- Recién nacidos que no completaron su tratamiento en la unidad de salud, ya sea por abandono o traslado a otro hospital.
- 3- Neonatos fallecidos en las primeras 48 horas de estancia hospitalaria.

7- Población, muestra y muestreo

Para el estudio se cuentan con 15 recién nacidos del HBCR con bajo peso al nacer; en el HAJN hay un total de 15 neonatos que cumplen con los criterios del estudio. Con una muestra total de 30 niños en ambas unidades para el estudio.

Matriz de obtención de información

Objetivo específico	Fuente de información	Técnica	Instrumento
Comparar la diferencia entre la ganancia de peso del recién nacido con método canguro y del recién nacido sin la aplicación del método.	Expediente clínico	Revisión documental	Guía de revisión documental
Comparar las medidas antropométricas de los recién nacidos cangureados de los no cangureados.	Expediente clínico	Revisión documental	Guía de revisión documental
Determinar el tiempo hospitalario en bebés con el método canguro y sin el método.	Expediente clínico	Revisión documental	Guía de revisión documental
Establecer diferencias entre los signos vitales de los neonatos cangureados de los no cangureados.	Expediente clínico	Revisión documental	Guía de revisión documental
Identificar al grupo con mayor frecuencia de infecciones nosocomiales entre los neonatos cangureados y no cangureados.	Expediente clínico	Revisión documental	Guía de revisión documental

Operacionalización de variables

Variable	Sub variable	Indicador	Valor	Criterio	Instrumento
Ganancia de peso		1-Peso	1) _____ kg/día.	Tabla de puntuación z	Guía de revisión documental
Medias Antropométricas		1- Talla 2- Perímetro cefálico 3- Perímetro braquial 4- Perímetro abdominal	1)_____ cm 2)_____ cm 3)_____ cm 4)_____ cm	Tabla de puntuación z	Guía de revisión documental
Tiempo hospitalario			1)_____ días	Numérico	Guía de revisión documental
Signos vitales		1-Temperatura 2-Frecuencia respiratoria 3-Frecuencia cardiaca 4-Presion arterial 5-Oximetria	1)_____ °C 2)_____ por minuto 3)_____ por minuto 4)_____ mm /Hg 5)_____ %S pO2	36-37.7°C 30-80por minuto 120-160 por minuto 60-30 a 90-62 mm/Hg Mayor de 97% SpO2	Guía de revisión documental
Frecuencia de infecciones nosocomiales		1-Diagnóstico de ingreso 2-R/N cangureados con infección nosocomial 3-R/N no cangureados	1) _____ 2) a) Si _____ b) No _____ 3) a) Si _____ b) No _____	Diagnóstico de infección nosocomial	Guía de revisión documental

8- Método, Técnica e Instrumentos de recolección de datos

Método: según (Canales, Pineda & Alvarado, 1994, pág. 334) se le denomina "método" al medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos, por lo cual en este estudio se utilizará el método observacional, donde los investigadores son simples espectadores sin intervenir en el fenómeno de estudio. Este se aplicará en los hospitales HBCR y HAJN, durante un periodo de 28 días, donde se va a capturar datos del expediente clínico de cada neonato, como son los signos vitales y las medidas antropométricas, según cada día de vida del recién nacido, para luego comparar y hacer análisis de la información.

Técnica: La "técnica" se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación. (Canales, Pineda & Alvarado, 1994). En esta investigación se utilizará la técnica del cuestionario, que consiste en obtener información de los sujetos de estudio a través del llenado de datos registrados en el expediente clínico y de forma observacional.

Instrumento: El "instrumento" es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información. (Canales, Pineda & Alvarado, 1994). Para el estudio el instrumento diseñado será el formulario, el cual será llenado por los investigadores, con el fin de recolectar información clara y precisa.

En cuanto al cumplimiento del segundo objetivo que indica comparar las medidas antropométricas de recién nacidos cangureados de los no cangureados, no se logró cumplir debido a que en la recolección de la información, no se contaba con los datos para la realización del análisis debido a que en ambos hospitales se toman estas medidas únicamente al nacimiento del bebé.

Validación de instrumento

Se realizó la validación del instrumento a través de la prueba de jueces, donde tres especialistas: dos licenciadas en Materno infantil, Lic. En materno infantil con especialidad neonatal, dieron sus aportes los cuales fueron incorporados en el instrumento. Las cartas firmadas por ellos se encuentran en la sección de anexos al final del documento.

Triangulación

El diseño de la investigación que presentamos adopta una estrategia de triangulación de fuente de datos este tipo de triangulación ha sido la herramienta esencial para llevar a cabo nuestro proceso de investigación y llegar a conclusiones sólidas y validas en cuanto a la elección de técnicas de recolección y análisis de datos, se ha optado por el uso de técnicas cuantitativas.

Aspectos éticos en la investigación

Se respetarán los derechos de los sujetos de estudios manteniendo su anonimidad, se les dará a conocer los objetivos del estudio y en todo momento se velará por su beneficencia. Cada uno de los sujetos de estudio se le informara antes de llenar el instrumento que deben hacer por libre voluntad y que al llenar el instrumento dan permiso de utilizar la información en el ámbito hospitalario y que los recién nacidos no se verán afectados con el estudio. Ver en anexos el consentimiento informado firmado por el tutor del neonato.

Plan de tabulación / Plan de análisis

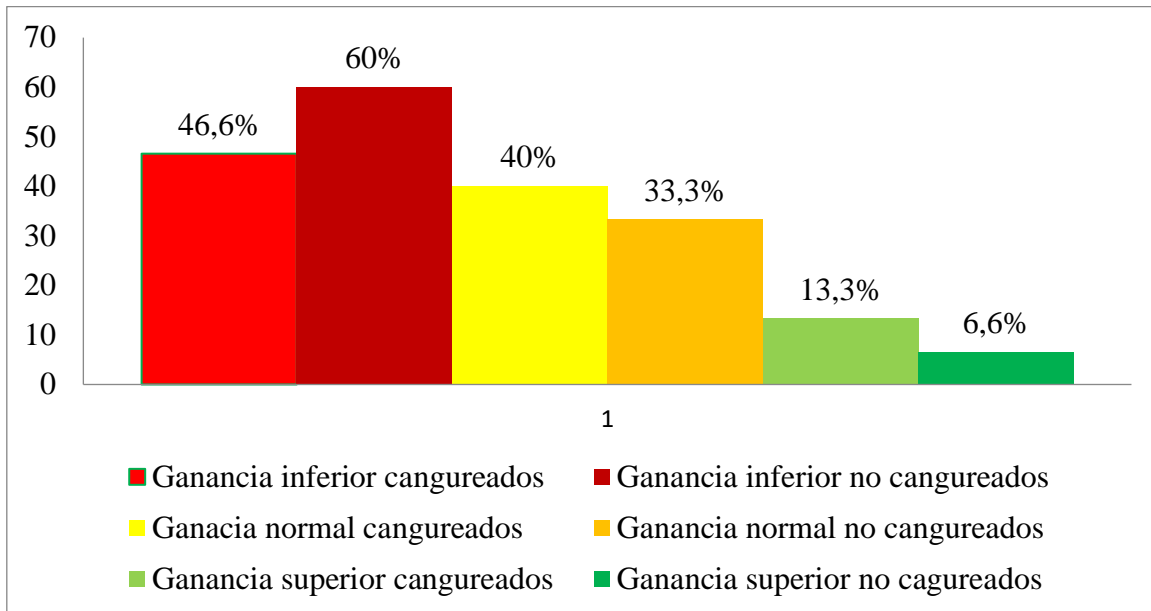
Hipótesis	Variables	Variables	Plan de Tabulación
Los recién nacidos a los que se les aplica método canguero tienen mayor ganancia de peso, mejor estabilidad en los signos vitales y el desarrollo psicomotor, se les facilita la lactancia materna eficaz y tienen menor incidencia a infecciones nosocomiales, en comparación a los neonatos no cangureados.	<p>Independiente</p> <p>Uso de método</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método tradicional • Método canguero <p>Variables dependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura ▪ Frecuencia respiratoria ▪ Frecuencia cardiaca ▪ SpO2 ▪ Presión arterial ▪ Peso en Kg. ▪ Talla cm. ▪ Perímetro cefálico cm. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Método / Temperatura ▪ Método/Frecuencia respiratoria ▪ Método/Frecuencia cardiaca ▪ Método/SpO2 ▪ Método/Presión arterial ▪ Método/Peso en Kg. ▪ Método/Talla cm. ▪ Método/Perímetro cefálico cm. 	<p>Prueba de ShapiroWilk para probar la normalidad de las variables numéricas dependiente.</p> <p>T de students para establecer diferencias de medias para dos grupos.</p> <p>En dado caso que no siga la distribución normal la prueba a utilizar es Wilconxon</p>

Presentación de la información

Se utilizará el programa de SPSS Statistic-25 para procesar las encuestas, captura y análisis de datos para crear tablas, se utilizará Ms-Word para la redacción del informe final de investigación, se redactó con letra Time new Román, tamaño 12, interlineado: 1.5 y se presentara en el programa Ms-PowerPoint.

9- Análisis de los Resultados

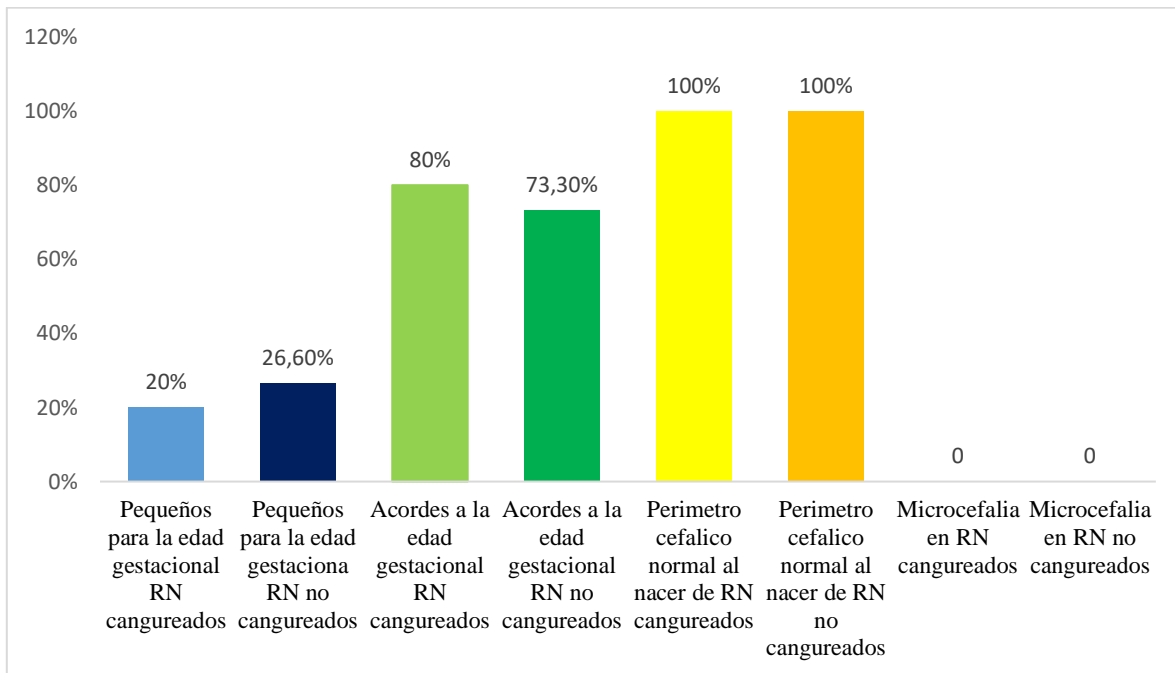
Figura 1: Ganancia de peso de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



Fuente: Guía de revisión documental

En este gráfico se representa que un 60% de los neonatos no cangureados tuvieron una ganancia de peso inferior en comparación con el 46,6% de neonatos cangureados, este grupo tuvo también una mayor ganancia de peso normal y una ganancia de peso superior a diferencia de los neonatos no cangureados. La ganancia de peso es uno de los principales indicadores de que el método canguro es efectivo, utilizando las gráficas de control de crecimiento siendo Z-1 como ganancia inferior, Z-0 como ganancia de peso normal y Z+1 como una ganancia superior a lo esperado, se pudo constatar que los neonatos cangureados tuvieron menor porcentaje de peso inferior, mayor porcentaje en ganancia de peso normal y superior, diferenciándose de los grupos no cangureados lo que aporta evidencia a la eficacia del método canguro. La teoría afirma que los recién nacidos cangureados ganan peso en menor tiempo que un recién nacido no cangureados, esto porque el contacto piel a piel con la madre fortalece su desarrollo psicomotor, su sistema inmunológico y su capacidad de adaptación a la vida extra uterina, por lo que a través de este estudio se evidencia la eficacia del método en la ganancia de peso.

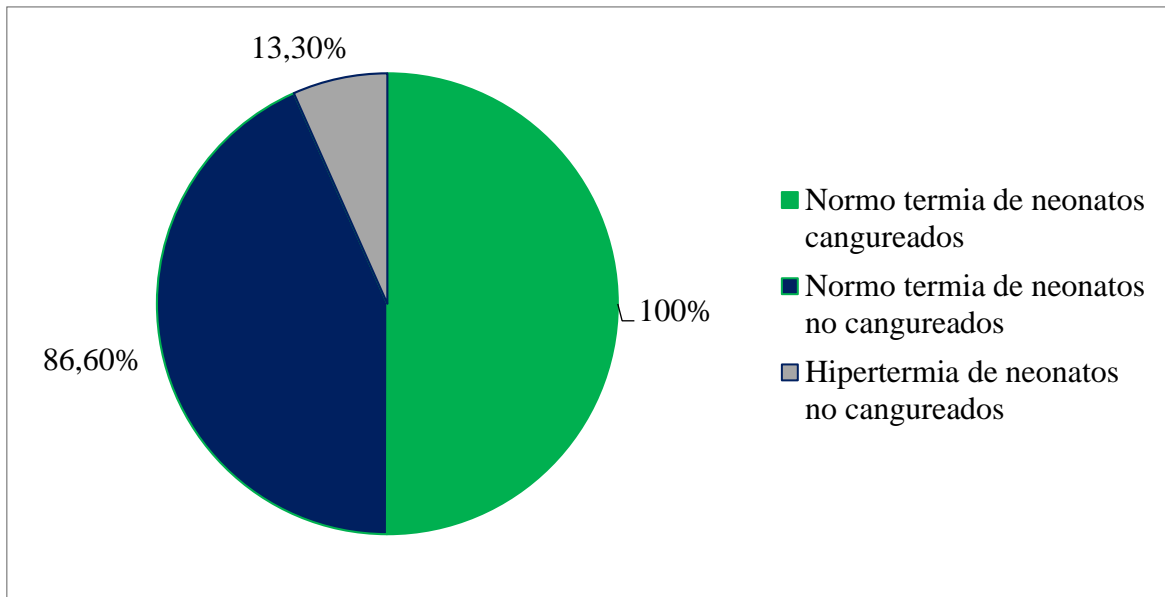
Figura 2: Talla y perímetro cefálico de recién nacidos cangureados y no cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



Fuente: Guía de revisión documental.

En esta tabla se muestran los resultados de la talla y el perímetro cefálico al momento de nacimiento, no se logró establecer el análisis de los mismos en cuanto a la efectividad del método canguro, ya que en el expediente clínico no se registraron los datos del recién nacido durante el programa o al momento del egreso. Un 20% de los niños cangureados eran pequeños para la edad gestacional, en comparación a un 26.6% de niños pequeños para la edad gestacional de neonatos no cangureados, en condición de talla estaban con mayores deficiencias los neonatos no cangureados. En ambos grupos no se presentaron alteraciones en cuanto al perímetro cefálico.

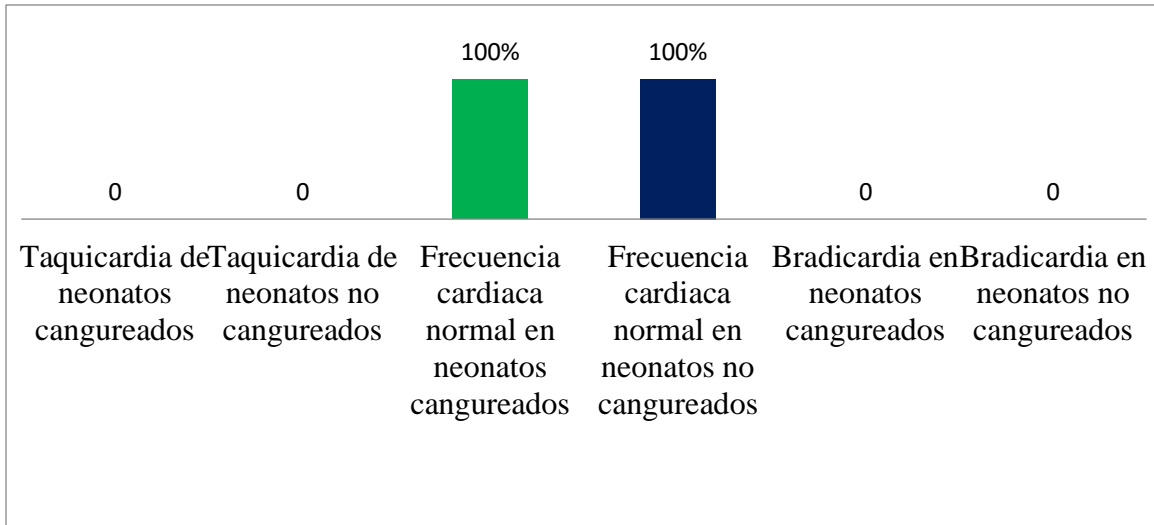
Figura 3: Signos vitales de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



Fuente: Guía de revisión documental

En cuanto a la temperatura corporal, en el Hospital Bertha Calderón Roque 15 (100%) se mantuvieron normo térmicos; en el Hospital Amistad Japón Nicaragua 13 (86,6%) no presentaron alteraciones en la temperatura corporal y 2 (13,3%) presentaron hipertermia. A pesar de que dos de los neonatos no cangureados presentaron de 2 a 4 días cuadros febriles por sepsis tardía, no se logra establecer con claridad si el método influye de mejor manera en la temperatura corporal, ya que para demostrar según la teoría que el método no es efectivo deberían de haber episodios de hipotermia. Los bebés con método canguro tuvieron una media de 37° grados centígrados y 36.5 que los no cangureados, lo que nos indica que los neonatos del programa debido a la mecánica corporal del contacto piel a piel tienen en una mayor producción de calor en contraste con la teoría. Por lo que no se lograron determinar cambios significativos en las constantes vitales de los recién nacidos cangureados en comparación a los no cangureados.

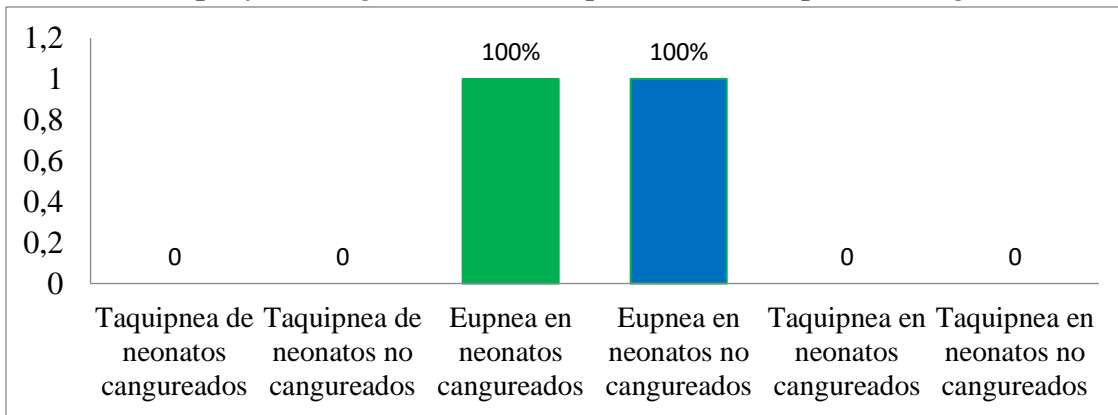
Figura 4: porcentajes de signos vitales de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



fuentes: Guía de revisión documental

Figura 5

Porcentajes de signos vitales de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre

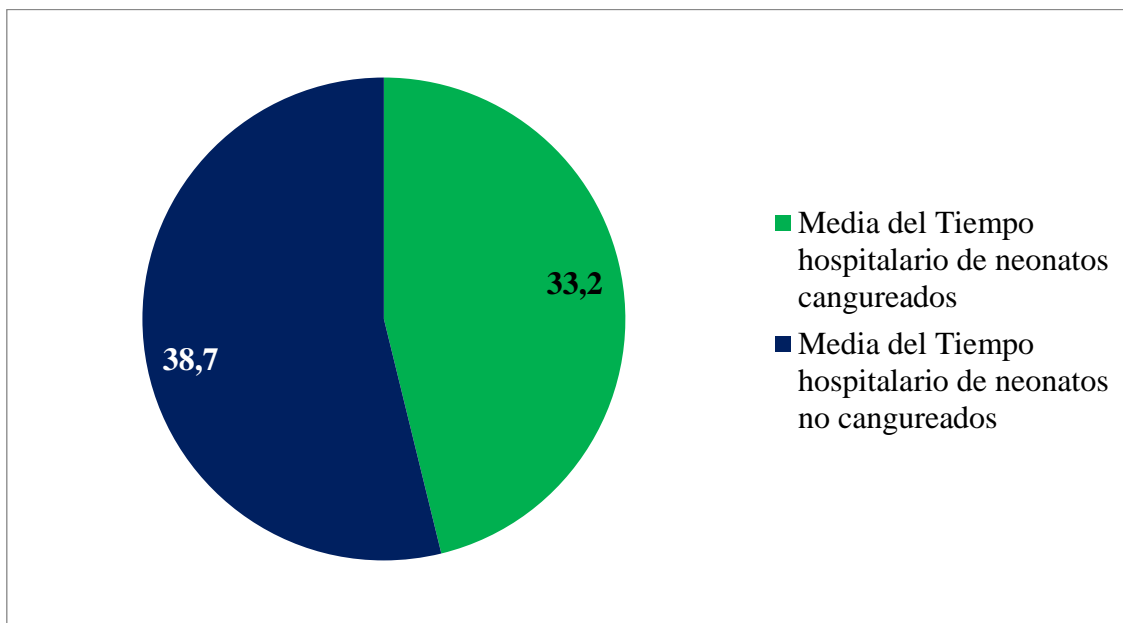


2018.

Fuente: revisión documental

En estos gráficos no se aporta evidencia a la efectividad del método canguro ya que ambos grupos no presentaron alteraciones en cuanto a la frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria es decir 15 (100%) contaron con rangos normales de ambas frecuencias. La teoría afirma que el bebé cangureados tiene menores episodios de dificultad respiratoria y una mejor frecuencia cardíaca ya que está regulando su temperatura con el calor corporal y sus funciones fisiológicas vitales.

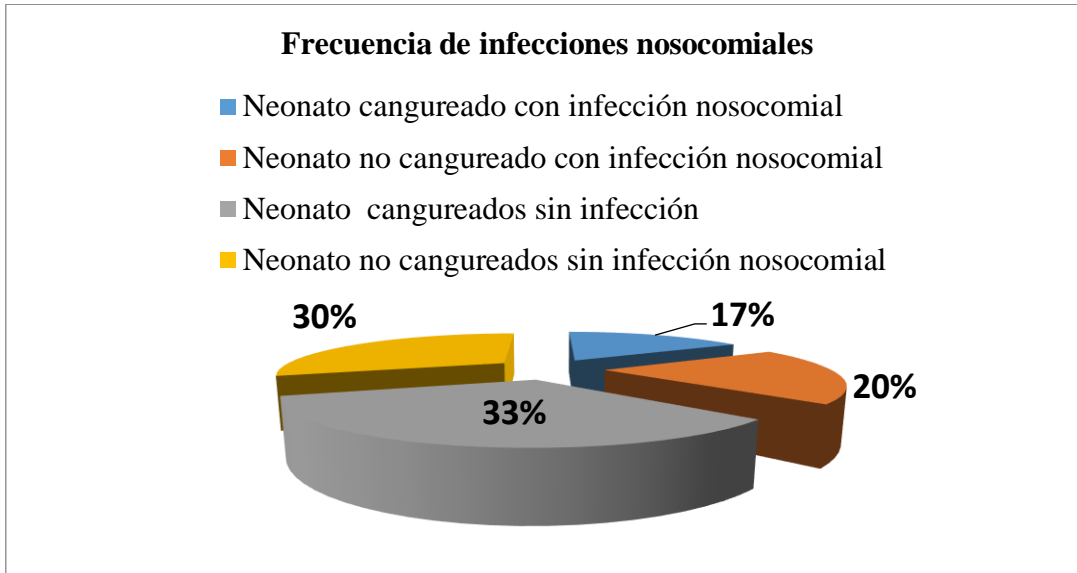
Figura 6: Tiempo Hospitalario de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



Fuente: Guía de revisión documental

Los datos presentados en el gráfico son las medias de los días en estancia hospitalaria. La sala de neonatología tiene diversos criterios para el egreso de los recién nacidos, entre ellos la termorregulación, la capacidad respiratoria, alimentación oral, peso adecuado para la edad gestacional y ninguna condición que amerite hospitalización, tratamientos y procedimientos invasivos. Según ello, los recién nacidos que estuvieron cangureados estuvieron menor tiempo hospitalario que los no cangureados, lo cual está relacionado con la frecuencia de infecciones nosocomiales. La teoría afirma que los neonatos cangureados tienen menor estancia hospitalaria, debido a que son menormente manipulados por el personal de salud, al desarrollar su sistema psicomotor reduce las probabilidades de presentar nuevas patologías por lo que se acorta su estancia.

Figura 7: Frecuencia de infecciones nosocomiales de recién nacidos cangureados del Hospital Bertha Calderón Roque y no cangureados del Hospital Amistad Japón Nicaragua, II semestre 2018.



Fuente: Guía de revisión documental

En cuanto a la frecuencia de infecciones nosocomiales 9 para un 60% de neonatos cangureados no presentaron infecciones nosocomiales, en comparación de un 6 para un 40% de recién nacido sin el método. Lo que nos indica que los bebés que no aplican el programa tienen mayor frecuencia de infecciones nosocomiales. En contraste con la teoría se comprueba que a través del método se logra la disminución de infecciones intrahospitalarias debido a que existe una menor manipulación del personal de salud con el neonato, el RN se alimenta del pecho materno lo que aumenta sus defensas, además del desarrollo psicomotor que ayuda con su sistema inmunológico. La estabilidad de las constantes vitales, el sueño tranquilo y su progresivo aumento de peso fortalecen el sistema inmunitario del bebé, ello explica que los bebés que han sido cuidados siguiendo el método Madre Canguro desarrollen menos infecciones en el medio hospitalario.

Conclusiones

La evidencia indica que la implementación de la estrategia madre canguro es efectivo en la ganancia de peso de los neonatos con bajo peso al nacer constatando como los bebés cangureados tuvieron una mayor ganancia de peso normal que los no cangureados.

En cuanto al cumplimiento del segundo objetivo que indica comparar las medidas antropométricas de recién nacidos cangureados de los no cangureados, no se logró cumplir debido a que, en la recolección de la información, no se contaba con los datos para la realización del análisis debido a que en ambos hospitales se toman estas medidas únicamente al nacimiento del bebé.

En cuanto a los signos vitales no se encontraron variaciones importantes en cuanto a la dinamica de los resultados, ya que fueron iguales o parecidas con o sin la utilización del método canguro.

Los resultados mostraron una reducción estadísticamente significativa en los promedios de estancia hospitalaria, los recién nacido cangureados estuvieron menor tiempo de hospitalización en comparación a los no cangureados.

Los neonatos con método canguro tuvieron menor porcentaje de infecciones nosocomiales, en comparación con los no cangureados.

Recomendaciones

A las unidades de salud:

- 1- Tener un mejor registro de los expedientes clínicos de los recién nacidos, debido a que se nos dificultó encontrar registro de expedientes clínicos.
- 2- Mayor apoyo a los estudiantes en la labor investigativa.
- 3- Registrar la información completa en los expedientes clínicos, ya que debido a ello no se logró cumplir con el segundo objetivo de investigación.

A la universidad:

- 1- Continuar promoviendo la labor investigativa en los estudiantes.
- 2- Programar de una mejor manera el tiempo de investigación.

Bibliografía

- Acta pediátrica*. (2003).
- Alonso, L. (15 de marzo de 2018). Licenciada en Enfermería Materno Infantil. (M. J. Moraga, Entrevistador)
- amarillas, P. (2018). *Páginas amarillas*. Obtenido de <https://www.paginasamarillas.com.ni/empresas/hospital-de-la-mujer-bertha-calderon-roque/managua-15471727>
- amarillas, P. (2018). *Páginas amarillas*. Obtenido de <https://www.paginasamarillas.com.ni/empresas/hospital-dr-humberto-alvarado/masaya-30123395>
- Bookmiller M, L. G. (1953). *Enfermería Obstétrica*. Mexico.: Interamericana (3a ed.).
- Burns N, G. S. (2004). *Investigación en Enfermería*. Madrid: Editorial Elsevier.
- Canales, Pineda & Alvarado. (1994). *Metodología de la Investigación*.
- Carlos F, M. C. (06 de 08 de 1998). *scielo*. Obtenido de scielo: <https://www.scielosp.org/article/spm/1999.v41suppl1/S18-S25/>
- Comision Europea, D. P. (2006). *Alimentación de los lactantes y de los niños pequeños*.
- Dr. Coronell, D. (2009). *OMS*. Obtenido de organizacion mundial de la salud: <http://docplayer.es/26468392-En-unidades-de-cuidados.html>
- Dra. Fernández, D. B. (24 de agosto de 2011). *scielo*. Obtenido de scielo: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2011/v109n5a05.pdf>
- Dra. Fernández, D. B. (24 de agosto de 2011). *scielo*. Obtenido de scielo.
- El Nuevo Diario, L. P. (16 de mayo de 2017). *Nuevo Diario, La Prensa*. Obtenido de <https://www.elnuevodiario.com.ni/.../427905-nicaragua-reduce-mortalidad-neonatal/>
- García H, M.-M. A. (2004). *revista medica del instituto mexicano del seguro social*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=46>
- Giraldo-Montoya DI, C.-P. H.-Á. (11 de Agosto de 2017). *Factores demográficos relacionados con el apego materno infantil*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n2/0124-7107-reus-19-02-00197.pdf>
- Gonzalez, M. d. (2008). *Guía de evaluación del desarrollo psicomotor del recién nacido y el lactante*. Cienfuegos, Cuba: Medi.Sur.
- H, L. (2006). *Medisur*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180019846005.pdf>
- Heladia G, J. T. (2004). *Gaceta Médica de México*. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n6/GMM_151_2015_6_711-719.pdf

- Ibañez. (03 de marzo de 2018). *salud publica y algo mas*. Obtenido de http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/03/11/86374
- Jose J, L. N. (2012). *Mediagraphic*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2000/ip003d.pdf>
- L.Yamileth L, L. J. (enero-marzo de 2006). *scielo*. Obtenido de scierlo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100005
- Lauria, A. (1984). *Conciencia y Lenguaje*. Madrid, España: Editoriales de la universidad de Moscu.
- M. Guerra-Ramírez, & L. (2013). *Expresiones y comportamientos de apego madre-recién nacido*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v10n3/v10n3a3.pdf>
- Martinez, B. H. (2015). *Imolementacion del Metodo Canguro: Logros y Desafios*. Ocotlal-Nueva Segovia.
- MINSa. (2010). *Normativa 060*. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2010/Normativa---060-Manual-de-Lactancia-Materna-para-la-Atenci%C3%B3n-Primaria/>
- MINSa, M. d. (Agosto de 2015). *Atencion Integral de la salud neonatal*. Recuperado el 12 de 07 de 2018, de Resolucion Ministerial N° 828: <http://www.minsa.gob.pe>
- Oliveira, D. M. (2016). Signos vitales del recién nacido. *Revista cubana de enfermería*, 24.
- OMS. (2008). *organizacion mundial de la salud*. Obtenido de https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- OMS. (2018). *ODM 4: reducir la mortalidad infantil*. Obtenido de http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/child_mortality/es/
- OMS, O. M. (2016). *Lactancia Materna*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- OPS, O. P. (2016). *Condiciones de Salud del Niño en las Americas*. Whashington D,C: Publicacion Cientifica No. 381.
- ORG, r. a. (05 de 10 de 2011). *ORG, reproduccion asistida*. Obtenido de <https://www.reproduccionasistida.org/infeccion-nosocomial-neonatos/>
- Pediatría, A. E. (2008). *Manual de lactancia materna*. Madrid: ed. Medica panamericana.
- Piaget, J. (1977). *Teorias del desarrollo cognitivo*. Londres.
- PNDH, P. N. (08 de Noviembre de 2012). Obtenido de <http://www.pndh.gob.pe/documentos/pndhActualizado/pndh.pdf>
- Quiroga, L. A. (2010). Enfermería neonatal. *Fundacion para la salud materno infantil (FUNDASAMIN)*, 05.
- R, D. (s.f.).

- R., P. E. (2011). *protocolo del manejo de oxigenacion y saturacion en el recién nacido del prematuro* .
- Research, U. (09 de 2012). *USAID*. Obtenido de USAID:
file:///C:/Users/Visitante/Downloads/Análisis_costo_efectividad_Madre_Canguro_HBC-Nicaragua_Sept12.pdf
- Richards. (1994). *Niños y el mundo social*. Buenos Aires: university press cambridge .
- Rio, D. M. (2012). *Taller de Lactancia Materna*. Madrid, España: CS de Humanes.
- Ruiz, J. O. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma.
- Schlumberger, N. J. (2008). Retraso Psicomotor. En *Protocolos Diagnosticos y Terapeuticos en Pediatria* (pág. 151). ed. Delgado Rubio.
- UNICEF. (25 de Abril de 2015). *Suplemento Especial El Universal*. Obtenido de <https://www.unicef.org/mexico/spanish>
- UNICEF, F. d. (2015). *10 pasos para la lactancia materna eficaz*. Obtenido de <https://www.unicef.org/spanish/nutrition/breastfeeding.html>
- Viader, M. P. (1992). Comunicacion preverbal y deficiencia auditiva. *Interuniversitaria de formacion del profesorado*, 223.
- Vindel, C. (18 de Marzo de 2018). Licenciada en Enfermeria Neonatal. (R. A. Aguirre, Entrevistador)

ANEXOS