



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**TESIS, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA**

TEMA: COMPLICACIONES Y SECUELAS MEDIATAS DEL PARTO
PRETÉRMINO EN NEONATOS DEL HOSPITAL SAN LUIS DE OTAVALO
PERÍODO 2016.

AUTOR: Luis Darío Troya Pineda
TUTORA: Lic. Mercedes Flores Grijalva MpH.

IBARRA, 27 DE ABRIL 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Mercedes Flores Grijalva, en calidad de directora de la tesis titulada: "Complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo período 2016" de autoría de: Luis Darío Troya Pineda una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Ibarra, 27 de Abril del 2017



Atentamente.

Lic. Mercedes Flores Grijalva Mph

C.C.: 1001859394



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación docencia y extensión de la Universidad

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	100284230-8		
APELLIDOS Y NOMBRE	Troya Pineda Luis Darío		
DIRECCIÓN	Cotacachi, Morales – Alfredo Albuja		
EMAIL	darieyns777@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO	2915570	TELÉFONO MÓVIL	0993422319
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	“Complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo período 2016”		
AUTOR	Luis Darío Troya Pineda		
FECHA	27 de Abril del 2017		
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>		
TITULO POR EL QUE OPTA	Licenciatura en Enfermería		
ASESOR / DIRECTOR	Lic. Mercedes Flores Grijalva Mph		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Luis Darío Troya Pineda con cédula de ciudadanía No. 1002842308, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital a la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 27 de Abril del 2017

EL AUTOR



Luis Darío Troya Pineda

C.I.: 100284230-8

ACEPTACIÓN:



(Ing. Betty Chávez

JEFE DE BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Luis Darío Troya Pineda, con cédula de ciudadanía 100284230-8, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6 en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **"Complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo periodo 2016"**, que ha sido desarrollado para obtener el título de: Licenciatura en Enfermería, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luis Darío Troya Pineda', written over a horizontal line.

Luis Darío Troya Pineda

C.I.: 100284230-8

Ibarra, 27 de Abril del 2017.

v

v

DEDICATORIA

Personalmente yo, Luis Darío Troya Pineda quiero dedicar este trabajo en primer lugar a Dios quien es mi fortaleza y la razón para ser mejor en esta vida, a mis padres, Luis Troya y Susana Pineda, quienes debo este triunfo profesional, por sus esfuerzos, su trabajo, su dedicación y su ejemplo que me ha llevado a consagrarme como persona integral tanto en el ámbito personal como en el profesional. A mi esposa, Marylin Olmedo, gracias por entender y saber sobrellevar juntos esta ardua carrera, por haber compartido juntos todas las dificultades y alegrías que se han presentado en este camino.

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas en la dirección y asesoramiento de este trabajo de investigación, motivo por el cual quiero agradecerles por sus consejos, apoyo y correcciones. Al Hospital San Luis de Otavalo y sus autoridades, que permitieron que esta investigación sea posible. A la Universidad Técnica del Norte, que gracias a su eminencia académica y sus esfuerzos para formar profesionales con excelencia, críticos, humanistas, líderes y emprendedores con responsabilidad social; genera, fomenta y ejecuta procesos de investigación, de transferencia de saberes, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación.

TABLA DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	¡Error! Marcador no definido.
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	iii
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
INDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS	x
RESUMEN.....	xi
SUMMARY	xii
TEMA:	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1.- El Problema De Investigación.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	3
1.3.- Justificación.....	4
1.5.-Preguntas de investigación.	6
CAPÍTULO II	7
2.- Marco Teórico.....	7
2.1. Marco Referencial.....	7
2.2. Marco contextual	11
2.3. Marco conceptual.....	12
2.3.1. Parto Prematuro	12
Figura N°1 Etiología del Parto Pretérmino	13
2.3.2. Factores de riesgo	14
2.3.3. Causas del parto prematuro.....	14
2.3.4. Síntomas del parto prematuro	15
2.3.5. Tratamiento.....	15
2.3.6. Prevención del Parto Prematuro	16
2.3.7. Pronóstico	17
2.3.8. Enfermedades asociadas al embarazo.....	18
2.3.9. Cuidados neonatales	24
2.3.10. Exploración de Reflejos:.....	29
2.3.11. Complicaciones neonatales.....	30

2.4. Marco Legal	37
2.5. Marco Ético.....	38
CAPÍTULO III	40
3.- Metodología de la investigación	40
3.1. Tipo de estudio.....	40
3.2. Diseño	40
3.3. Localización y Ubicación del estudio	40
3.3. Variables	41
3.3.1. Variable Dependiente	41
3.3.2. Variable Independiente	41
3.4. Métodos y técnicas para la recolección de la información	42
CAPITULO IV	43
4.1. Resultados y discusión.....	43
CAPITULO V	58
5.1. Conclusiones	58
5.2. Recomendaciones	59
BIBLIOGRAFÍA.....	60
ANEXOS	68
Anexo 1: Aprobación para la recolección de información.....	68
Anexo 2: Matriz de operalización de variables	69
Anexo 3: Guía de observación	73
Anexo 4: Fotografías	76
Anexo 5: Valoración epidemiológica de riesgos al nacimiento en pretérmino....	82
Anexo 6: Poster científico	83

INDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

Tabla 1 Características sociodemográficas de las mujeres con parto pretérmino.....	43
Tabla 2 Número de embarazos en mujeres con parto pretérmino.....	45
Tabla 3 Enfermedad del embarazo en mujeres con parto pretérmino.....	46
Tabla 4 Medicamentos utilizados en mujeres con parto pretérmino.....	47
Tabla 5 Número de controles prenatales en mujeres con parto pretérmino.....	48
Tabla 6 Edad gestacional al parto	49
Tabla 7 Complicaciones en neonatos pretérmino	50
Tabla 8 Uso de corticoides antenatales	52
Tabla 9 Tipo de parto pretérmino.....	53
Tabla 10 Sexo del neonato pretérmino.....	54
Tabla 11 Peso del neonato pretérmino	55
Tabla 12 Índice de riesgo de morbilidad en neonatos pretérmino	56
Tabla 13 Secuelas en neonatos pretérmino	57

RESUMEN

El hecho de ser pretérmino, por sí solo, puede ser perjudicial para el desarrollo posterior. Cuanto mayor sea la inmadurez y menor el peso del niño en el momento del nacimiento, mayor será la probabilidad de déficit intelectual y neurológico. El objetivo de la investigación es identificar las complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo. La investigación fue de diseño descriptivo, no experimental ya que no se manipuló las variables para la obtención de un resultado y retrospectivo es posterior a los hechos estudiados y los datos se obtuvieron de archivos. Tuvo un enfoque cuantitativo. La población de estudio fue, 36 neonatos pretérmino atendidos en el Hospital San Luis de Otavalo de enero a diciembre del 2016. Se utilizó como instrumento una guía de observación; estructurado, orientado a identificar las variables para dar cumplimiento con los objetivos. Entre los principales resultados se obtuvo que, las mujeres atendidas por parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo se encuentran mayoritariamente (63,9%) entre 19-34 años, etnia indígena, nivel de instrucción secundaria y estado civil casadas. La tasa de partos pretérmino durante el período de Enero-Diciembre 2016 es de 23,10 /1000. Los factores maternos hallados que influyen en el parto pretérmino son: mujeres primigestas y con período intergenésico corto, ruptura prematura de membranas, enfermedades en el embarazo como hidrorrea y preeclampsia. Entre las complicaciones que presenta un neonato pretérmino se encuentra: síndrome de distrés respiratorio, bajo peso para la edad gestacional e hiperbilirrubinemia; además pueden agruparse agravando la condición del mismo.

Palabras clave: nacimiento pretérmino, complicaciones, secuelas

SUMMARY

The fact of being premature infant, by itself, can be detrimental to further development. The higher immaturity and the child's lowest weight at birth, there will be greater intellectual and neurological deficiencies. The objective of this research is to identify the complications and mediate sequelae on preterm birth in neonates at San Luis Hospital from Otavalo. It was a descriptive and not experimental design, since the variables were not manipulated to obtain a result and it was retrospective because the facts were already studied and the information was obtained from files. It was a quantitative approach. The study population was 36 preterm infants, who were treated at "San Luis" hospital, from January to December 2016. An observation guide was used as a tool to get information, it was structured, oriented to identify the variables to fulfill the objectives. Among the main results, women, who were attended preterm birth "San Luis" hospital from Otavalo were mostly (63.9%) aged 19-34 years old, indigenous ethnicity, secondary level of education and married. The preterm birth rate during the period January-December 2016 was 23.10 / 1000. Maternal factors, which have influenced preterm births were: first-time mother with short intergenic period, premature rupture of membranes, pregnancy diseases, such as hydorrhea and preeclampsia. Among the complications that preterm neonates are: respiratory distress syndrome, low weight for gestational age and hyperbilirubinemia; in addition, they can be grouped aggravating the condition of the same.

KEYWORDS: preterm, birth, complications, sequelae, child, immaturity, neonates.



TEMA:

Complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo período 2016.

CAPÍTULO I

1.- El Problema De Investigación

1.1 Planteamiento del problema.

La mortalidad neonatal corresponde el 60%, de las muertes en menores de 5 años en América Latina y el Caribe y la prematuridad y/o el bajo peso al nacer son causas directas o asociadas en la gran mayoría de esas muertes neonatales. (1) Es así que, cada año nacen en el mundo alrededor de 13 millones de niños prematuros y la gran mayoría de ellos nacen en países pobres. En el ámbito epidemiológico, la prematurez constituye una de las principales causas de morbilidad perinatal. Ella sola es responsable del 65% de las muertes perinatales globales y del 75% de las muertes neonatales excluyendo las malformaciones congénitas (2).

Por ello el riesgo global de un prematuro de morir es 180 veces mayor al de un recién nacido a término, con cifras muy variables en función de las semanas de gestación (3). No se conoce una única causa, pero existen factores de riesgo en la madre que predisponen al parto pretérmino, y que hay que tratar de prevenir o evitar. Los más importantes son: infecciones de vías urinarias, vaginales o sistémicas, enfermedades renales, cardíacas, diabetes, anemias severas, alteraciones tiroideas, abortos o partos pretérmino previos, anomalías uterinas, edad inferior a 18 años o superior a 35, hemorragia, placenta previa, desprendimiento de placenta, embarazo múltiple, enfermedades, estado nutricional deficiente, obesidad, nivel socioeconómico bajo, consumo de alcohol o drogas, violencia de género, exceso de actividad física. Entre las principales causas de mortalidad infantil se encuentran los trastornos relacionados con duración corta de gestación y con bajo peso al nacer 16.7%, neumonía organismo no especificado 7.3%, neumonía congénita 5.1%, sepsis bacteriana del recién nacido 4.4%, dificultad respiratoria del recién nacido 4,3%, otras malformaciones congénitas del corazón 3.8%, síndrome de aspiración neonatal 3%, otras malformaciones congénitas no clasificadas en otra parte 2.6%,

hipoxia intrauterina 2%, asfixia del nacimiento 1.8%, diarrea y gastroenteritis 1.6%. Actualmente existe un 95% o más de posibilidades de supervivencia en neonatos que pesan entre 1500 y 2500 gr, pero aquellos que pesan menos tienen una alta mortalidad. Muchas de estas muertes se atribuyen a infecciones (4).

En el Ecuador, se estima que cerca del 70% de defunciones de menores de 28 días ocurre en la primera semana de vida. Los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento, representan el 1% del total de nacimientos y contribuyen con un 40% de la mortalidad infantil (5).

En Imbabura en el año 2014 se inscribieron 6132 niños, los mismos que son el total de nacidos vivos de los cuales 3161 hombres y 2971 mujeres. Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos se registraron 34 muertes neonatales de las cuales 15 fueron hombres y 19 mujeres; además 35 muertes fetales registradas 20 en la zona urbana y 15 en la zona rural, cabe recalcar que 21 defunciones fetales se produjeron en el periodo pretérmino; por otro lado la tasa de natalidad fue 13,97 por cada mil habitantes y la tasa de mortalidad neonatal 4,27 por cada mil nacidos vivos, la misma que en caso de nacimientos pretérmino incrementa en un 50% (6).

En el Hospital San Luis de Otavalo en el año 2013 se obtuvo como resultado que el 78% de las madres han tenido sus partos a término; mientras que el 22% tuvo partos pretérmino (7). El hecho de ser pretérmino, por sí solo, puede ser perjudicial para el desarrollo posterior. En general, cuanto mayor sea la inmadurez y menor el peso del niño en el momento del nacimiento, mayor será la probabilidad de déficit intelectual y neurológico como: parálisis cerebral, sordera, defectos visuales y dificultad de aprendizaje; aunque el cociente intelectual medio es de 90-97% y la mayoría tienen un rendimiento escolar normal. Los problemas de conducta y personalidad son más frecuentes en los pretérmino que en los recién nacidos a término (3).

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son las complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo período 2016?

1.3.- Justificación

Este trabajo se ejecuta con el fin de describir los principales factores maternos que influyen en el parto pretérmino y relacionarlos con la posible aparición de complicaciones en el neonato según la edad gestacional al momento de nacer, ya que el parto pretérmino es uno de los acontecimientos obstétricos de mayor importancia y responsable de una gran morbilidad neonatal. La prematuridad producida trae consigo un sinnúmero de complicaciones para el neonato de toda índole.

La prematuridad y el bajo peso al nacer son dos problemas de salud neonatal diferentes pero relacionados. La prematuridad es frecuente y es responsable de muy elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, y afecta desproporcionadamente a las gestaciones de mujeres en desventaja social y económica.

Por ello, es necesario identificar la tasa de prematuridad y así tener en cuenta la cantidad de alternativas diagnósticas, terapéuticas y preventivas disponibles para ofrecer a los prematuros, y los costos de la atención los mismos que incrementan cada vez más, en buena parte debido a la complejidad de infraestructuras sofisticadas para su atención.

Los beneficiarios de la presente investigación son el Hospital San Luis de Otavalo, el área de neonatología especialmente los neonatos pretérmino atendidos en la misma e indirectamente los usuarios que concurren al hospital y se favorecerán de la información expuesta. Además, servirá como pauta para investigaciones que deseen realizar un seguimiento posteriormente.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Identificar las complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo.

1.4.2.- Objetivos Específicos:

- > Determinar las características socio demográficas de la población en estudio.
- > Identificar la tasa de partos prematuros en el periodo de estudio en el Hospital San Luis de Otavalo.
- > Describir los principales factores maternos que influyen en el parto pretérmino.
- > Relacionar la aparición de complicaciones del neonato según la edad gestacional al momento de nacer.
- > Exponer los resultados a través de un poster científico.

1.5.-Preguntas de investigación.

- ¿Cuáles son las características socio demográficas de la población en estudio?
- ¿Cuál es la tasa de partos prematuros en el periodo de estudio en el Hospital san Luis De Otavalo?
- ¿Cuáles son los principales factores maternos que influyen en el parto pretérmino?
- ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional y las complicaciones del neonato al nacer?
- ¿Cuáles fueron los resultados del estudio realizado?

CAPÍTULO II

2.- Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

Un estudio realizado en Cuba en el Hospital Abel Santamaría sobre Caracterización del neonato asistido con ventilación mecánica por Armando Naranjo donde utilizó la metodología observacional, transversal y descriptivo, la población estuvo conformada por 164 neonatos; el instrumento de recopilación de datos fue una guía de observación. Entre los principales resultados se indican que existe un predominio de sexo masculino, con una edad de 32 semanas alcanzando un 37% y siendo también los mismos en cantidad mayoritaria menores de 2500 gramos de peso al nacer. Los antecedentes maternos en relación con las causas de la ventilación mecánica fueron inexistentes en un 30%, mientras que en el resto de los casos se presentó factores maternos como la toxemia del embarazo, sepsis ovular, meconio y partos múltiples. Las causas más comunes de ventilación mecánica fueron el distrés respiratorio con 36% de incidencia seguida de distrés respiratorio tardío con un 25% todas ellas presentes en neonatos pretérmino menores de 2500 gramos de peso al nacer, mientras que la causa de menor incidencia fue la cardiopatía congénita (8).

Patricia Arteaga en el artículo sobre las complicaciones por desnutrición y restricción del crecimiento intrauterino en niños prematuros realizado en el Hospital Español de México, se integraron cuatro cohortes retrospectivas de pretérmino; con una población de 313 neonatos pretérmino sin anomalías congénitas, se obtuvo como resultado 14.7% diagnosticados con retardo del crecimiento intrauterino y el 21.4 % tuvo un peso bajo para su talla al nacer. En cuanto a los antecedentes maternos los niños con retardo del crecimiento intrauterino fueron principalmente neonatos de embarazos múltiples y embarazos con preeclampsia, pero la multiparidad se presentó más en el grupo de prematuros con peso adecuado sin retardo del crecimiento intrauterino. Aunque llama la atención que en poco más de 20 % en todos los grupos, se encontró el antecedente de tabaquismo activo de la madre. Mientras que en las complicaciones neonatales la más observada fue el desarrollo del síndrome de dificultad respiratoria,

que estuvo presente en todos los neonatos con retardo del crecimiento intrauterino con bajo peso para la talla, así como en aquellos sin retardo del crecimiento intrauterino pero bajo peso para la talla. Para los neonatos del grupo sin estas alteraciones, su frecuencia fue menor al 50 %. Solo la hipertensión arterial pulmonar fue más común en los neonatos sin retardo del crecimiento intrauterino ni bajo peso para la talla. En la evolución neurológica también se presentaron más eventos de encefalopatía hipóxico isquémica y de hemorragia intracraneal en los neonatos con retardo del crecimiento intrauterino, más aún si hubo bajo peso para la talla. En el área digestiva se presentaron resultados similares, con más frecuencia de niños con hiperbilirrubinemia, alteraciones en la deglución e hipoglucemias en aquellos con retardo del crecimiento intrauterino y bajo peso para la talla. Es de notar que la frecuencia de enterocolitis necrosante fue baja en toda esta población y sin diferencias entre los grupos (9).

Según el estudio realizado por Niobys Sánchez en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro" sobre la morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino en una muestra de estudio conformada por 45 gestantes con rotura prematura de membranas. Con diseño descriptivo-retrospectivo, la información fue procesada en el paquete estadístico SPSS 11.5. Se observó que el 48,9 % de los recién nacidos tuvo pesos inferiores a 1500 g. El 42,2 % pesó entre 1501 y 2499 g de peso y solo 4 recién nacidos pesaron más de 2 500 g 8,9 %. En relación con las complicaciones del recién nacido, se observó que el síndrome de distrés respiratorio y la enfermedad de membrana hialina, se distribuyeron en un 22 % respectivamente, seguido por el grupo de las otras complicaciones que incluyeron hemorragia intraventricular, enteritis, onfalitis, hipertensión pulmonar y anemia con 16 recién nacidos para un 35,6 % de la muestra estudiada. Del total de recién nacidos, 33 de ellos 73 % no presentó sepsis de ningún tipo y 12 recién nacidos 26,6 %, divididas en precoz y adquirida con 6 pacientes respectivamente 13,3 %, fueron los que la presentaron. En relación con las complicaciones del recién nacido, se observó que el síndrome de distrés respiratorio y la enfermedad de membrana hialina, se distribuyeron en un 22 % respectivamente, seguido por el grupo de las otras complicaciones que incluyeron hemorragia intraventricular, enteritis, onfalitis,

hipertensión pulmonar y anemia con 16 recién nacidos para un 35,6 % de la muestra estudiada (10).

Elías Rodríguez en su estudio sobre epidemiología y factores de riesgo para parto pretérmino en el servicio de maternidad, usando la metodología descriptiva, retrospectiva y de corte transversal; los instrumentos de recolección de datos fueron el libro de Partos y de recién nacidos del servicio de Ginecología y Obstetricia, la base de datos de los certificados de nacidos vivos, las historias; con una población total de 319 recién nacidos entre las semanas 22 a la 36 de gestación fueron estudiados en el Hospital General de Nueva Granada en el cual se observó que el número de controles prenatales 6.7 vs 5.3 se realizó en el 27% de los pretérmino. El promedio general de peso al nacer de los pretérmino fue de 2204 gramos. El parto por cesárea se presentó en el 57% de los partos pretérmino. El índice de APGAR inferior a 5, al primer minuto, se presentó en el 3.69% de recién nacidos pretérmino y a los 5 minutos se presentó en el 2.11%. La amenaza de parto pretérmino 59%, el control prenatal inadecuado 37%, la infección vaginal 32.7%, la ruptura prematura de membranas 31,9% y la amenaza de aborto 31% fueron los factores de riesgo encontrados con mayor frecuencia en el grupo de gestantes que presentaron parto pretérmino. Otros factores de riesgo frecuentes para parto pretérmino fueron la preeclampsia 30%, restricción de crecimiento intrauterino 20.4%, embarazo gemelar 14.7%, infección urinaria 13.1% y corioamnionitis 13.1%. En cuanto a los antecedentes maternos, el 12.3% de las madres tuvo un parto pretérmino anterior. Otros antecedentes como preeclampsia 11.4%, hipertensión arterial crónica 8%, cirugía ginecológica previa 3.2% y cerclaje del cérvix (punto de sutura cervical) 2.46% fueron más frecuentes en el grupo de parto pretérmino (11).

En un estudio realizado en Colombia por Ximena Rojas sobre Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, bajo la metodología de análisis de costos desde la perspectiva del tercero pagador, sobre información de historias y facturas se revisaron en total 575 historias clínicas de pacientes recién nacidos prematuros hospitalizados por síndrome de distrés respiratorio. En su mayoría, la muestra correspondió a prematuros mayores de 28 semanas de edad gestacional al nacer, y en la mayor proporción de la muestra la vía de nacimiento fue cesárea.

Respecto a las variables clínicas, se observa que 59% de los prematuros admitidos por síndrome de distrés respiratorio no presentaron complicaciones neurológicas o pulmonares durante su estancia; 24,9% de los prematuros presentaron enfermedad pulmonar crónica y las complicaciones neurológicas como hemorragia interventricular o leucomalacia periventricular se presentaron sólo en 5% de la muestra. La estancia hospitalaria promedio en los menores de 28 semanas de gestación al nacer fue de 40 días y de 25 días en los de mayor edad gestacional. Respecto al estado al egreso, sólo 12% de la muestra estudiada presentó egreso por muerte, con mayor proporción de muertos en el grupo de prematuros < 28 semanas de gestación que en los menos prematuros siendo 43.7% y 5.1% respectivamente. Entre los que egresaron vivos, 67% egresó vivo sin haber presentado las complicaciones neurológicas o pulmonares estudiadas y una proporción mayor de prematuros de 28 a 34 semanas presentaron este estado al egreso. Contrario que el egreso vivo con alguna de estas complicaciones, el cual se presentó en más del 40% de los prematuros menores de 28 semanas (12).

2.2. Marco contextual

El Hospital San Luis de Otavalo está ubicado en la provincia de Imbabura, pertenece a la Zona 1 Distrito 2, parroquia El Jordán fue inaugurado el 24 de mayo de 1953 (13). De acuerdo a su tipología corresponde a un hospital básico con las cuatro especialidades básicas, de segundo nivel de atención.

Abarca la atención de salud general que incluye tres servicios de atención que son: Consulta externa cuenta con los servicios de: Cirugía General, Ginecología Obstetricia, Pediatría, Psicología, Psiquiatría, Medicina Interna, Cardiología, Traumatología, Médico especialista en Nutrición y Fisioterapia.

La Unidad de Apoyo diagnóstico y Terapéutico con los que cuenta la institución son: Rayos X, Ecografía, Laboratorio, Rehabilitación-Terapia física, y Farmacia.

Emergencias y hospitalización que funciona las 24 horas del día los 365 días del año. El Servicio de Hospitalización cuenta con una dotación normal de 83 camas.

El personal que conforma la institución: 36 médicos y especialistas, 52 profesionales de enfermería, 50 auxiliares de enfermería, 2 odontólogos, 1 auxiliar de odontología, 1 nutricionista, 1 imagenólogo, 1 técnico en imagen, 1 auxiliar de imagen, 3 bioquímicos, 3 ayudantes de farmacia, 10 técnicos de laboratorio, 2 auxiliares de laboratorio, 2 terapeutas, personal administrativo, personal de limpieza y guardias.

El Servicio de Pediatría ha sufrido varias modificaciones y ampliaciones de acuerdo a sus necesidades, porque sus instalaciones son demasiado antiguas, es así que se está esperando la Construcción del Nuevo Hospital hace ya 5 años.

Cuenta con una sala anexa adecuada para el área de neonatología la cual posee 7 termocunas, la misma que no cumple con los estándares necesarios para este servicio. Dado que al ser un hospital Básico no se puede denominar como Servicio de Neonatología.

Cuenta con el siguiente personal: 6 médicos, 2 médicos tratantes, 6 Enfermeras, 6 auxiliares de enfermería, 2 miembros del personal de limpieza. Los mismos que rotan por turnos cumpliendo un total de 135 horas mensuales.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Parto Prematuro

Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación (14). Según la Organización Mundial de la Salud se considera nacimiento prematuro o pretérmino todo parto que se produce después de completar la semana 20 y antes de completarse la semana 37 de gestación (15), Independientemente del peso al nacer. Aunque todos los nacimientos que se producen antes de completar 37 semanas de gestación son nacimientos prematuros, la mayor parte de las muertes y los daños neonatales corresponden a los partos que se producen antes de la semana 34 de gestación (16). Debido a la diversidad de conceptos con relación a la edad gestacional comprendida para un parto pretérmino es de gran importancia tener en cuenta y utilizar la clasificación de prematuridad para mayor especificidad de caracterización de complicaciones materno-neonatales.

Los nacimientos prematuros pueden clasificarse a su vez en diversas categorías de prematuridad: prematuro: nacimiento que se produce entre las 23 y las 37 semanas de gestación, prematuro tardío: nacimiento que se produce entre las semanas 34 y 36 de gestación, prematuro moderado: nacimiento que se produce entre las semanas 32 y 34 de gestación, prematuro extremo: nacimiento que se produce antes de las 32 semanas de gestación, prematuro muy extremo: nacimiento que se produce antes de las 28 semanas de gestación (16). Por tanto, estos rangos abarcan todos los conceptos en cuanto a la edad gestacional del parto pretérmino. Facilitándonos la valoración del neonato al nacer y sus posibles complicaciones.

La frecuencia del parto prematuro en Estados Unidos de Norteamérica es entre 12 y 13% y en los países europeos entre 5 y 9%. Sin embargo, esta tasa ha crecido por incremento de los partos indicados médicamente y de los partos con embarazos múltiples concebidos artificialmente (17).

Factores Maternos	Factores Ovulares	Factores ambientales
<p>Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infecciones - Enfermedades endocrinas y metabólicas - Cardiopatías - Nefropatías - Hipertensión - Anemias <p>Locales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malformaciones uterinas - Incompetencia istmicocervical - Tumores uterinos y para uterinos <p>Antecedentes maternos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos - Operaciones quirúrgicas - Actividad sexual - Agotamiento por estrés - Factores psíquicos - Abortos o partos pretérmino previos. - Anomalías uterinas como miomatosis o incompetencia cervical. - Edad de la madre inferior a 18 años o superior a 35. - Hemorragia, placenta previa, desprendimiento de placenta. - Trabajo duro y estresante. - Embarazo múltiple. - Malformaciones en el feto. - Enfermedades del embarazo: preeclampsia o diabetes gestacional. - Hábito tabáquico >10 cigarrillos diarios. - Estado nutricional deficiente. - Obesidad. - Nivel socioeconómico bajo. - Consumo de alcohol o drogas. - Violencia de género: abuso físico, sexual o emocional. - Exceso de actividad física. <p>Hábitos tóxicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabaco - Alcohol - Drogas 	<p>Fetales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Embarazo múltiple - Malformaciones congénitas - Presentaciones anómalas <p>De los anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruptura prematura de membranas - Desprendimiento placentario - Placenta previa - Insuficiencia placentaria - Polihidramnios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Edad materna < 20 y >35 - Bajas condiciones socioeconómicas - Tipo de trabajo - Estado nutricional - Asistencia prenatal (18)

Figura N°1 Etiología del Parto Pretérmino

Fuente: Parto Pretérmino y Amenaza de Parto Pretérmino - Paucar Espinal, Gina

Elaborado por: Darío Troya

2.3.2. Factores de riesgo

No se conoce una única causa, pero existen factores de riesgo que predisponen al parto pretérmino, hay que tratar de prevenir o evitar. Los más importantes son:

- El parto prematuro es resultado de un trabajo de parto espontáneo en casi 50% de los casos, ocurre después de la rotura prematura de membranas en 30%, por complicaciones maternas o fetales en el 20% restante (19). El estado que precede al parto prematuro es la amenaza de trabajo de parto prematuro, que en Estados Unidos representa el diagnóstico que más a menudo conduce a hospitalización durante el embarazo (19).
- La ruptura prematura de membranas es quizá la patología más asociada al parto pretérmino y a complicaciones neonatales, sobre todo cuando hay complicaciones infecciosas que desencadenan corioamnionitis y septicemia neonatal. La ruptura prematura de membranas desencadena trabajo de parto espontáneo en más de 90 % de los casos dentro de las primeras 24 horas.
- Las infecciones del tracto genital y urinario frecuentemente están relacionadas con aumento en la morbilidad materna y perinatal; las más comunes son el trabajo de parto pretérmino, la ruptura prematura de membranas, la anemia hipocrómica y la prematurez (20).

En cualquier caso, el que la madre reúna uno o más de estos factores de riesgo no significa que vaya a tener un parto prematuro.

2.3.3. Causas del parto prematuro

Los investigadores no saben realmente qué causa un parto prematuro en la mayoría de las mujeres. Sin embargo, en realidad sabemos que ciertas afecciones pueden incrementar el riesgo de un parto prematuro (21).

Los problemas de salud de la madre o las opciones de estilo de vida pueden conducir a un parto prematuro. Aproximadamente en la mitad de los partos prematuros no se pueden determinar las causas, pero hay determinados factores que lo pueden provocar. Los problemas con la placenta, el útero o el cuello uterino pueden llevar a un parto prematuro. Por lo general las cesáreas son la mejor forma de resolver un parto

premature, aunque en algunos casos se puede producir un parto vaginal. El bebé debe ser atendido en una unidad especializada para recibir el trato que requiera según sea más o menos prematuro (22).

2.3.4. Síntomas del parto prematuro

- Contracciones uterinas regulares, con o sin dolor.
- Sensación de presión pelviana.
- Hemorragia vaginal.
- Dolor de espalda o en las caderas.
- Rotura de la bolsa de aguas.
- Dolor de vientre.
- Molestias similares a las de la menstruación.
- Cambios o aumentos de la secreción vaginal.
- Cólicos abdominales (23).

2.3.5. Tratamiento

- Medidas generales: Se ha demostrado que el reposo en cama y la hidratación no disminuyen la frecuencia de nacimientos pretérmino, por lo cual no deben recomendarse rutinariamente (24).
- Progesterona: Debe ser usada para la prevención del parto pretérmino en pacientes con antecedente de dicha entidad. Su función es mantener la quiescencia uterina (estabilidad del músculo liso uterino, con presencia de contracciones leves y breves, sin dilatación del cuello uterino) mediante la supresión de los efectos pro inflamatorios de los estrógenos. Es preferible utilizarlo vía vaginal, iniciando entre la 16-24 semana de gestación. Su uso ha demostrado disminución en las tasas de parto pretérmino de 45% en pacientes con cuello corto.
- Tocolítico: El uso de tocolíticos no se asocia con la reducción de la mortalidad perinatal y neonatal o de la morbilidad neonatal (25). Su principal indicación es para las mujeres que están en amenaza de parto pretérmino, y de esta forma prolongar el nacimiento, por lo menos en 48 horas, para permitir el efecto

óptimo de los glucocorticoides antenatales que disminuyen la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos prematuros (26). Los tocolíticos disponibles para el manejo de la amenaza de parto pretérmino son: calcioantagonistas, antiinflamatorios no esteroideos, agonistas de los receptores beta adrenérgicos, sulfato de magnesio, e inhibidores de los receptores de oxitocina (27). Dentro de las contraindicaciones de tocolisis se encuentran: preeclampsia y eclampsia, malformaciones congénitas o cromosómicas letales, abrupto placenta, dilatación cervical avanzada, insuficiencia placentaria y sangrado materno con inestabilidad hemodinámica (28).

- Corticoides: Los corticoides reducen la morbilidad y mortalidad neonatal en 34% y 31%, respectivamente (27), ya que estimulan el desarrollo pulmonar por medio de la síntesis de factor surfactante, aumentan la compliance pulmonar (expansibilidad por el volumen y elasticidad pulmonar en el proceso respiratorio) y disminuyen la permeabilidad vascular. Son candidatas a corticoides toda mujer embarazada con alto riesgo de parto pretérmino entre las 24 y 34 semanas de gestación. Se pueden incluso indicar corticoesteroides sobre las 34 semanas si existe evidencia de inmadurez pulmonar fetal. Pueden tratarse mujeres embarazadas con ruptura prematura de membranas siempre que no existan signos de corioamnionitis, tampoco es contraindicación la diabetes gestacional pero requiere estricta monitorización de la glicemia. La terapia recomendada es betametasona 12 mg intramuscular separadas por 24 horas. Otra terapia alternativa es la dexametasona, 6 mg cada 12 horas cuatro dosis (29).
- Antibióticos: No se recomienda su uso de rutina, ya que no prolongan la edad gestacional ni mejoran el pronóstico en mujeres con riesgo de amenaza de parto pretérmino. Deben utilizarse en infecciones que lo ameriten como profilaxis de estreptococo del grupo B intraparto y corioamnionitis.

2.3.6. Prevención del Parto Prematuro

El cuidado prenatal reduce el riesgo de tener al bebé con demasiada anticipación, debe hacerse chequeos de rutina a lo largo de su embarazo, comer alimentos saludables, no

fumar, no consumir alcohol ni drogas. Incluso es mejor que comience a consultar con su médico si está planeando tener un bebé, pero aún no está embarazada:

- Coméntele a su médico si cree que tiene una infección vaginal.
- Mantenga sus dientes y encías limpios antes y durante el embarazo.
- Asegúrese de recibir cuidado prenatal y manténgase al día con las consultas y los exámenes recomendados.
- Reduzca el estrés durante el embarazo.
- Hable con el médico o la enfermera obstétrica acerca de otras formas para mantenerse saludable.

Las mujeres con antecedentes de parto prematuro pueden necesitar inyecciones semanales de la hormona progesterona. No olvide decirle al proveedor si tuvo un parto prematuro antes (21).

Las acciones de prevención del parto pretérmino deben desplegarse en tres niveles:

- **Prevención primaria:** Se refiere a todas aquellas acciones que se realicen a fin de eliminar o disminuir factores de riesgo en la población general sin antecedentes de nacimiento pretérmino. Las intervenciones se desarrollan en la etapa preconcepcional o en el embarazo.
- **Prevención secundaria:** Son acciones tempranas de diagnóstico y prevención de enfermedades recurrentes en personas con riesgo demostrado. Es decir, en aquellas pacientes que ya presentaron un embarazo con uno o más nacimientos prematuros, o que presentan otros factores de riesgo.
- **Prevención terciaria:** Son las acciones destinadas a reducir la morbilidad y la mortalidad después de que se ha producido el daño. Es decir, una vez que se ha desencadenado una amenaza de parto pretérmino o un trabajo de parto pretérmino (30).

2.3.7. Pronóstico

Más de tres cuartas partes de los bebés prematuros pueden salvarse con una atención sencilla y costo eficaz, consistente, por ejemplo, en ofrecer una serie de servicios

sanitarios esenciales durante el parto y el periodo postnatal, para todas las madres y todos los lactantes, administrar inyecciones de esteroides prenatales aplicar la técnica de la “madre canguro” la madre sostiene al bebé desnudo en contacto directo con su piel y lo amamanta con frecuencia; y administrar antibióticos para tratar las infecciones del recién nacido (31).

Para reducir las tasas de prematuridad, es necesario ofrecer a las mujeres una atención mejorada antes, entre y durante los embarazos. Facilitar el acceso a los anticonceptivos y promover su empoderamiento también puede contribuir a que disminuya el número de nacimientos prematuros.

El recién nacido prematuro tardío (34 a 36 semanas 6 días) no es tan saludable como se pensaba anteriormente; su mortalidad es más alta en comparación a los recién nacido a término y tiene un mayor riesgo de presentar varias complicaciones, como la taquipnea transitoria del recién nacido, síndrome de dificultad respiratoria, hipertensión pulmonar persistente, insuficiencia respiratoria, inestabilidad de la temperatura, ictericia, dificultad para la alimentación y estancia prolongada en unidades de cuidados intensivos neonatales (32).

2.3.8. Enfermedades asociadas al embarazo

Hipertensión.- En España, la incidencia de estados hipertensivos en el embarazo oscila en torno al 2,5-5% y constituye una de las cuatro primeras causas de morbimortalidad materna y perinatal. La presión arterial durante los primeros meses suele disminuir, siendo el descenso máximo entre las semanas 20-28, y a partir de la semana 30 se produce un ascenso fisiológico. Se recomienda la medición de la tensión arterial en todas las gestantes en la primera visita y periódicamente en todas las visitas de la gestación para cuidado de la preeclampsia (33).

Factores predisponentes son: primiparidad, < 20 y > 35 años, mola hidatiforme, hidramnios, embarazo múltiple, enfermedad cardiovascular hipertensiva, enfermedad renal crónica, diabetes, obesidad, tabaco, predisposición familiar, malnutrición, dislipemias.

Los marcadores analíticos, aparte de la proteinuria y la elevación de urea y creatinina, que nos ayudan a identificar mujeres con mayor riesgo de preeclampsia son: ácido úrico elevado. Cuando comienza a haber alteraciones renales debidas a una preeclampsia lo primero en afectarse es la función tubular, lo que genera una disminución precoz del aclaramiento de ácido úrico. El límite de la normalidad varía con la edad gestacional: 4,67 mg/dl semana 16; 4,83 semana 28; 5,67 semana 32 y 6,50 semana 36. Aumento de hematocrito. En la preeclampsia se produce hemoconcentración y activación plaquetaria (30).

Diagnóstico.- Se considera hipertensión arterial cifras 140/90 en 2 o más ocasiones consecutivas con una diferencia mínima de 6 horas entre ambas tomas. Aumento de 30 mmHg de la presión arterial sistólica o de 15 mmHg de la presión arterial diastólica sobre los valores basales que tenía antes de la semana 20, al menos en 2 tomas, separadas un mínimo de 6 horas y tras reposo en cama de 10 minutos (17).

Existen múltiples clasificaciones. El Documento de Consenso de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia diferencia 4 formas:

- Hipertensión arterial crónica: se detecta antes del embarazo o en las primeras 20 semanas. Se puede diagnosticar a posteriori si persiste hipertensión arterial a los 42 días del parto.
- Preeclampsia-eclampsia: aparece a partir de la semana 20 acompañada de proteinuria >300 mg /l/ 24h o >30mg/ dl en muestra aislada, edema sobre todo en cara y manos o ambos (14).

Se considera preeclampsia a hipertensión arterial con proteinuria y ocasionalmente asociada a edemas. Eclampsia es un cuadro de convulsiones generalizadas en una paciente con preeclampsia y que no pueden atribuirse a otra causa.

- Preeclampsia o eclampsia sobreimpuesta a una hipertensión arterial crónica: aumento de la tensión arterial previa de al menos 30 mm Hg en la presión arterial sistólica, 15 en la presión arterial diastólica o 20 en la media, junto con la aparición de proteinuria o edema generalizado.

- Hipertensión arterial transitoria del último trimestre: es la hipertensión arterial que aparece durante el tercer trimestre o en las primeras 24 horas postparto, sin otros signos de preeclampsia o hipertensión arterial preexistente y asociada a un resultado perinatal normal (33).

Seguimiento: Una vez diagnosticada la hipertensión arterial crónica, los controles se deben hacer frecuentemente (cada 2 semanas desde la semana 26 y semanalmente desde la semana 30). La preeclampsia debe ser seguida siempre en segundo nivel.

Prevención: Como actividades preventivas en mujeres con alto riesgo de preeclampsia se han propuesto diferentes medidas.

- Ácido acetilsalicílico a bajas dosis: una revisión sistemática de muchos ensayos clínicos aleatorizados encontró que los fármacos anti plaquetarios (principalmente la aspirina) reducen el riesgo de preeclampsia en un 15% (3).
- Antioxidantes: suplementos de vitamina C y E han sido propuestos para la prevención en mujeres de riesgo, pero no se encontró evidencia suficiente acerca de sus efectos para sacar conclusiones fiables.
- Suplementos de calcio: una revisión sistemática de 10 ensayos clínicos aleatorizados encontró que los suplementos de calcio versus placebo reducen el riesgo de preeclampsia e hipertensión en un 30% así como el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso en un 17%.
- Anticonvulsivantes en mujeres con preeclampsia grave: una revisión sistemática de 10 ensayos clínicos aleatorizados encontró que pueden reducir el riesgo de eclampsia.

Tratamiento: El tratamiento hipotensor debe ser estudiado de forma individual. En aquellos casos con medicación previa al embarazo es preferible recomendar el paso a uno de los fármacos de los que se dispone gran experiencia: alfa-metildopa (22). Las mujeres con hipertensión durante la gestación deben ser controladas en atención especializada.

Una convulsión es una emergencia: asegurar vía aérea, oxígeno a 6 litros/minuto, sulfato de magnesio 4mg intravenoso y traslado urgente a un hospital (34).

Diabetes: La diabetes gestacional se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa que aparece o se diagnostica por primera vez durante la gestación actual (33). La diabetes pregestacional hace referencia a los casos de mujeres con diabetes ya diagnosticada que se quedan embarazadas. Aproximadamente el 10% de los casos de diabetes en el embarazo corresponden a diabetes pregestacional y el 90% a diabetes gestacional. La diabetes gestacional se produce como consecuencia de un déficit en la respuesta pancreática, incapaz de compensar la resistencia fisiológica a la insulina, durante el embarazo (20).

Diabetes pregestacional nos podemos encontrar 3 situaciones.

- Diabética en edad fértil: Desea gestación: Está indicado un control preconcepcional estricto de la diabetes desde al menos 6 meses antes de la fecundación y durante ese periodo se recomienda el uso de un método anticonceptivo que no debe suspenderse hasta el control óptimo. Una serie de circunstancias desaconsejan la gestación y deben ser valoradas con la paciente: mal control metabólico, retinopatía proliferativa, cardiopatía isquémica o nefropatía con deterioro de la función renal. No desea gestación: Es prioritario establecer un método anticonceptivo (3).
- Diabética embarazada: Es una mujer que debe ser controlada en el Servicio de Obstetricia y de Endocrinología pero nuestra labor es de apoyo en el tratamiento y seguimiento.
- Postparto: Debemos establecer un método anticonceptivo eficaz e informar de un control estricto preconcepcional si desean gestación. Debe aconsejarse la lactancia materna.

Diabetes gestacional.-Para el cribado se utiliza el test de O'Sullivan. Se realiza con 50 g de glucosa y determinación de la glucemia a la hora. Un valor ≥ 140 mg/dl en plasma venoso se considera positivo y señala a la gestante como de riesgo de diabetes gestacional (33).

Está indicado dicho cribado en la mujer embarazada a las 24-28 semanas de gestación. No se ha demostrado gran beneficio del cribado universal en relación con la disminución de las complicaciones perinatales. La American Diabetes Association recomienda el cribado selectivo de forma que en mujeres < 25 años, normopeso, sin antecedentes familiares de diabetes y no pertenencia a grupos étnicos con alta prevalencia de diabetes no se realizará el cribado (35). En mujeres con elevado riesgo se recomienda realizarlo en el primer contacto con el equipo de salud, repitiéndolo a las 24-28 semanas y a las 32-36 semanas siempre que no se confirme el diagnóstico de diabetes gestacional.

La prueba diagnóstica es la curva de sobrecarga con 100 gr. de glucosa y se realiza cuando el test de cribado es positivo. La paciente debe tomar una dieta normocalórica con aporte mínimo de 150-200 g de carbohidratos desde 3 días antes. Debe realizarse a primera hora de la mañana, tras ayuno de 10-12 horas. La paciente debe estar en reposo y sin fumar las 3 horas que dura. Se realizan determinaciones de glucemia en plasma venoso basal, a la hora, 2ª y 3ª hora (36).

Se realiza el diagnóstico de diabetes gestacional si 2 o más valores son iguales o superiores a: Basal 105 mg/d. Si sólo un valor de la curva iguala o supera al normal, se repetirá en 3 semanas sin realizar nuevo cribado. El seguimiento de la diabética gestacional se debe llevar a cabo en atención especializada.

Postparto.- Puesto que existe un riesgo elevado de desarrollar diabetes, es fundamental hacer un diagnóstico precoz de la tolerancia hidrocarbonada. Para ello se utiliza la sobrecarga de 75 g de glucosa con determinaciones basales y a las 2 horas, pasados unos 3 meses del parto y fuera del período de lactancia. Siempre que la curva de glucemia sea normal hay que vigilar cada 3-5 años (22).

Infecciones del tracto urinario.-El embarazo no predispone por sí mismo a la infección del tracto urinario pero durante el mismo el aparato urinario sufre una serie de cambios mecánicos y hormonales que permiten que una colonización, existente antes del mismo, progrese a bacteriuria persistente y pueda originar infección del tracto urinario superior (33).

Anemia.-Durante la gestación hay un aumento de las necesidades de hierro, y se produce un incremento del volumen plasmático, ocasionando la denominada “hemodilución fisiológica del embarazo” que origina una disminución fisiológica de los niveles del hematocrito y de la hemoglobina. La Organización Mundial de la Salud establece como criterio diagnóstico de anemia en el embarazo niveles de hemoglobina inferiores a 11 g/dl. Para el Centers for Disease Control, se define la anemia en la gestante con cifras < 11 g/dl en el primer y tercer trimestre, y < 10,5 g/dl en el segundo trimestre (15).

La determinación de la hemoglobina es el test de elección. La ferritina sérica es el test más seguro para la detección del déficit de hierro en pacientes anémicas, pero no es un test adecuado para el screening de anemia ferropénica.

La anemia ferropénica supone el 75-95% de todas las anemias observadas durante el embarazo. Se recomienda prescribir hierro si la cifra de hemoglobina es < 11 g/dl. Con preparados de sulfato ferroso sólo, a una dosis diaria de 100 mg al día, administrados antes de las comidas. El tratamiento oral se debe mantener, una vez normalizada la hemoglobina, al menos 3 meses más, para recuperar los depósitos, pero ya con dosis algo más bajas. No es necesario añadir ácido ascórbico o jugos de frutas al tratamiento oral con hierro. Si aparece intolerancia al hierro oral náuseas, epigastralgia, diarrea, estreñimiento, se puede probar a administrarlo después de las comidas o a reducir la dosis, con lo que a veces mejora la tolerancia (33).

Incompatibilidad D: Existe incompatibilidad D cuando una mujer D-negativo está embarazada de un feto D-positivo. La isoinmunización se produce cuando una gestante D-negativo desarrolla anticuerpos anti-D, por exposición a sangre D-positivo del feto, debido a las hemorragias feto-maternas. La severidad de dicha isoinmunización está relacionada con la cantidad de sangre que pase a la madre en la hemorragia feto-materna. La prueba que se utiliza para detectar anticuerpos anti-D en la madre es el test de Coombs indirecto (33). La inmunoprofilaxis se realiza con inyecciones por vía intramuscular en el músculo deltoides de anti-D Ig.

- Profilaxis Postnatal.- La isoinmunización materna, así como la enfermedad hemolítica en el feto se evita en su mayor parte administrando inmunoglobulina

anti-D postparto en mujeres no sensibilizadas previamente y que tienen un hijo D-positivo (30). No existe unanimidad sobre la dosis de inmunoglobulina anti-D a utilizar en el postparto. La mayoría de los países recomiendan una dosis de 200-300 ug de inmunoglobulina anti-D antes de las 72 horas tras el parto, aunque con dosis mayores se han obtenido mejores resultados (32).

- Profilaxis prenatales de rutina.- Entre 1-1,5% de las mujeres Rh negativas desarrollan anticuerpos anti-D durante el embarazo. La profilaxis prenatal puede reducir la incidencia a 0,2% o menos si administramos 200-300 ug de inmunoglobulina anti-D en la semana 28 de gestación o 100 ug en la semana 28 y 34 de embarazo (33).
- Profilaxis después del aborto.- No existe unanimidad entre los diferentes autores sobre las dosis de inmunoglobulina anti-D en mujeres no sensibilizadas después de un aborto, oscilando entre 50-200 ug de Ig anti-D (3).
- Aborto espontáneo.- La Ig Anti-D se debe dar a todas las mujeres Rh negativas no sensibilizadas que tengan un aborto completo o incompleto después de las 12 semanas de gestación y en cualquier semana si hay una intervención para evacuar el útero (33).
- Terminación terapéutica del embarazo.- La Ig Anti-D se debe dar a todas las mujeres Rh negativas no sensibilizadas que tienen una interrupción terapéutica del embarazo, bien sea por métodos quirúrgicos o médicos, sin importar la edad gestacional (24).
- Embarazo ectópico.-La Ig Anti-D se debe dar a todas las mujeres Rh negativas no sensibilizadas que tengan un embarazo ectópico.
- Amenaza de aborto.- La Ig Anti-D se debe dar a todas las mujeres Rh negativas no sensibilizadas que tengan amenaza de aborto después de la 12 semana de embarazo (33).

2.3.9. Cuidados neonatales

El cuidado del recién nacido normal tiene como objetivo supervisar que el proceso de adaptación del recién nacido se realice en forma normal y ayudar a la madre a comprender las características propias de este período y de fenómenos fisiológicos que

no ocurren en ninguna otra edad. La supervisión del proceso de adaptación implica detección de alteraciones que se salen del rango normal. Estas deben ser evaluadas para precisar si son expresión de una patología o una variación del proceso normal. Para esto se requiere una cuidadosa observación de la alteración y de las condiciones clínicas globales del recién nacido (37).

El cuidado de todo recién nacido comprende al menos una evaluación especial en cuatro momentos en el curso de los primeros días de vida: la atención inmediata al nacer, atención mediata, durante el período de transición, atención tardía, al cumplir alrededor de 6 a 24 horas.

Cuidados inmediatos: Los cuidados inmediatos incluyen el asegurarse de que la vía aérea se encuentra libre, tomar medidas para asegurarse de la buena temperatura corporal del recién nacido, pinzar y cortar el cordón, y poner al niño sobre el pecho de la madre tan pronto como sea posible.

Los procedimientos rutinarios que se efectúan son los que describimos a continuación:

- Limpieza y prevención de la pérdida de temperatura: Es importante mantener la temperatura corporal del recién nacido; los bebés que sufren descensos marcados de la temperatura corporal, pueden desarrollar problemas de tipo metabólico. El recién nacido está mojado debido al líquido amniótico y puede enfriarse con facilidad. Para evitar la pérdida de calor, se debe secar al bebé y utilizar frazadas templadas que suministren calor (33).
- Aspiración de las secreciones de boca y nariz: Cuando sale la cabeza del bebé, el médico aspira la boca y nariz para facilitarle la respiración. En el momento en que el niño respira por primera vez, el aire penetra en las vías respiratorias de los pulmones. Antes del nacimiento, los pulmones no se utilizan para intercambiar oxígeno y dióxido de carbono y necesitan un menor abastecimiento de sangre. Cuando el bebé empieza a respirar en el momento de nacer, el cambio de presión en los pulmones ayuda a cerrar las conexiones fetales y le da una nueva dirección al flujo sanguíneo. Algunos bebés nacen con cantidades excesivas de fluido en los pulmones. Si se estimula el llanto del

bebé por medio de masajes y caricias, se ayuda a que el fluido suba para que luego pueda ser succionado por la nariz o la boca (22).

- Pinzamiento o ligadura del cordón umbilical: El médico coloca al bebé con la cabeza un poco más abajo que el resto de cuerpo de la madre y pinza el cordón umbilical con dos pinzas colocadas más o menos a 5 cm. del abdomen del bebé y después corta el cordón entre ellas. A continuación, se rodea el ombligo con una gasa, también estéril, impregnada en alguna sustancia antiséptica (24).
- Calificación APGAR: Es un número que se calcula al darle una puntuación a: la frecuencia cardíaca del bebé, el tono muscular, el color de su piel, y la respuesta a los reflejos. A cada uno de estos factores de evaluación se le da un puntaje de 2 a 0. APGAR también es el acrónimo de apariencia, pulso, gesticulación, actividad, respiración que son los factores que mide. Calificación Apgar en el primer minuto de vida si tiene entre 8 y 10 puntos, se considera que el bebé se encuentra en condiciones normales y no necesita más que los cuidados normales de rutina que se dan a todo recién nacido. Si tiene entre 4 y 7 puntos, indica algún problema que requiera de atenciones especiales. (3).

Cuidados mediatos

- Identificación del bebé: Los métodos más utilizados son la huella digital de la madre, la huella de la mano o el pie del niño, pulseras de identificación y la recogida de sangre del cordón. Antes de que el bebé salga del área de partos, se colocan brazaletes de identificación con números idénticos en la madre y el niño. Deben verificarse los brazaletes cada vez que el niño entre o salga de la habitación de la madre. Estos brazaletes permanecen hasta que sale del hospital. (36).
- Prevención del síndrome hemorrágico del recién nacido: El bebé tiene poco desarrollados los mecanismos de coagulación de la sangre, ya que su hígado es inmaduro. Para prevenir posibles complicaciones en la sala de partos, se

administra a todos los recién nacidos, una inyección intramuscular de 1 mg de vitamina K (37).

- Prevención de la conjuntivitis neonatal: A todos los recién nacidos se les ponen unas gotas de nitrato de plata al 1%, o de algún antibiótico oftálmico o una pomada antibiótica en los ojos para prevenir una conjuntivitis debida, normalmente, al contacto con las secreciones de la vagina de la madre (2).

Cuidados tardíos.- Anamnesis del neonato: La anamnesis proporciona datos fundamentales sobre los antecedentes familiares del niño, el desarrollo del embarazo, el parto y el período neonatal; al menos, ha de recoger la siguiente información:

- Peso: el peso normal del recién nacido al nacimiento oscila entre 3.250 y 3.500 gramos para los varones y entre 3.000 y 3.250 gramos para las mujeres. Según esto consideraremos como bajo peso cifras menores de 2.500 gramos al nacimiento y, alto peso, si es superior a 4.000 gramos. Se sabe que después del nacimiento y durante la primera semana de vida, se produce una pérdida fisiológica del 10% del peso con el que nació, luego, durante el primer mes de vida, el recién nacido deberá ganar aproximadamente unos 200 gramos semanales (37).
- Talla: la talla media del recién nacido está sobre los 50 cm, oscilando entre 46 y 52 cm.
- Perímetro Cefálico: lo normal es que esté entre 34 y 35 cm, y debe ser solamente 1 o 2 cm mayor que el perímetro torácico, de hecho, un aumento de sólo 3 cm sugiere patología.
- Perímetro Torácico: la media está entre 32 y 33 cm. En condiciones normales, el recién nacido tiene cuello corto y simétrico, abdomen globuloso y extremidades cortas; el niño sano tiene los brazos generalmente separados, los antebrazos flexionados en posición media y las manos en actitud de pronosupinación, generalmente en forma de puño; las piernas están ligeramente flexionadas a nivel de las rodillas y algo separadas con semiflexión de las caderas (3).

- Exploración de la piel: La coloración normal es sonrosada, y puede haber un eritema fisiológico en las primeras 48 horas y desde el segundo al cuarto días puede en algunos casos aparecer un leve tinte icterico o amarillento; también es relativamente frecuente la descamación de la piel en el recién nacido, sobre todo en bebés postmaduros (30). La palidez del recién nacido puede deberse a anemia, mala perfusión periférica, hipotermia o sepsis (33). El vernix caseoso también es normal en el recién nacido; es un unto sebáceo, de aspecto blanquecino que recubre la piel del feto y que desaparece a las pocas horas de vida. El lanugo es el vello que aparece en brazos y en el dorso del recién nacido a término; cuanto más lanugo aparezca en otras localizaciones más inmaduro será el neonato. El milium consiste en pequeños quistes sebáceos, como granitos blanquecinos, que aparecen en la cara, sobre todo en las alas de la nariz, que suele desaparecer en 8-10 días. La denominada mancha azul mongólica aparece con frecuencia sobre la región sacra y suele desaparecer al año de vida, pero no tiene ninguna traducción patológica a pesar de su denominación (37).
- El cutis marmorata aparece en el recién nacido como consecuencia de los cambios de temperatura; consiste en veteado transitorio rojo azulado de la piel producido por el frío. (22). El Caput Sucedaneum es una tumefacción que aparece durante las primeras 24 horas de vida en la zona de presentación del parto. El cefalohematoma es un acúmulo de sangre que se localiza sobre todo en la región parietal; aparece tras el segundo día y puede durar incluso semanas (21).
- Tono y postura muscular: La postura normal de un recién nacido a término es de flexión y aducción de ambas extremidades, es decir, con las extremidades aproximadas al cuerpo. En los prematuros se aprecia un leve déficit de tono muscular o hipotonía, que generalmente se acompaña de una depresión de los reflejos (24).

2.3.10. Exploración de Reflejos:

La valoración de los reflejos tiene un gran valor en la exploración del recién nacido; algunos son reflejos primitivos y es importante determinar su momento de aparición y desaparición, ya que muchos de ellos se anulan con el tiempo.

- Reflejo de succión: se determina durante la alimentación; el examinador lo evaluará introduciendo su dedo en la boca del recién nacido, notando la fuerza y el ritmo de succión así como la sincronización con la deglución al tragar. Aparece al nacimiento y desaparece cuando se logra el control voluntario de la alimentación, a los 6-9 meses. Este reflejo será anormal en casos de depresión neurológica, inmadurez o hipotonía (38).
- Reflejo pupilar: consiste en la contracción de la pupila por la acción de la luz sobre la retina, y se explora tapando un ojo con la mano durante un instante y retirándola después para comprobar si al eliminar la oscuridad se produce la contracción de la pupila o miosis. Aparece en el nacimiento y permanece siempre.
- Reflejo de parpadeo: se explora aplicando una luz repentinamente sobre los ojos provocando así el parpadeo. Aparece desde el nacimiento.
- Reflejo de prensión: colocando el dedo del explorador en la palma del niño, éste cerrará la mano alrededor del dedo. Aparece al nacer y dura 2-3 meses.
- Reflejo plantar Babinski: al pasar un instrumento como una aguja por la parte lateral del pie del recién nacido se producirá la extensión del dedo gordo y la separación de los demás dedos del pie; no es patológico en el lactante.
- Reflejo de Moro: se explora manteniendo al niño en decúbito supino, sujetando los hombros y la espalda con la mano y brazo izquierdos del explorador, y la cabeza con la mano derecha a nivel de la región occipital, de modo que se deja caer la cabeza del niño hacia atrás cogiéndola de nuevo mientras se sigue sujetando el resto del cuerpo; los brazos del niño efectuarán una abducción rápida, es decir, se abrirán separándose del cuerpo, y se juntarán de nuevo mientras que las piernas se flexionan. Este reflejo aparece al nacimiento y se retira a los 2-3 meses.

- Reflejo de marcha: se explora manteniendo al niño en posición vertical, sujetándolo por el tronco e inclinándolo ligeramente hacia delante, de modo que cuando el pie toca la superficie comienza a simular la marcha. Aparece aproximadamente a los cuatro días del nacimiento y desaparece alrededor de los dos meses (37).

2.3.11. Complicaciones neonatales

La patología prevalente del pretérmino es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación trasplacentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal. (39).

- **Patología Respiratoria:** La función pulmonar del pretérmino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolocapilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares (30). Por último existe una probable hiposensibilidad de quimiorreceptores responsables del servocontrol.

La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distrés respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de membrana hialina, seguida de las apneas del pretérmino y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neumopáticas posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intersticial, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas entre otras (37).

La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapias de eficacia probada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos pretérmino. El uso de cafeína no

solo mejora las apneas del pretérmino sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la broncodisplasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrollo neurológico (40).

- **Patologías Neurológicas:** La inmadurez es la constante del sistema nervioso central del pretérmino, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia intraventricular y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en pretérmino con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr (41). La leucomalacia periventricular representa el daño hipóxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los pretérmino de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato pretérmino es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del sistema nervioso central del pretérmino con técnicas ecografías simples y doppler, constituye una rutina asistencial sistemática en estos pacientes (42).

La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente altas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia. Existen curvas de tasas de bilirrubina, edad y peso que hacen la indicación terapéutica con márgenes de seguridad.

- **Oftalmológicos:** La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento pretérmino y el posterior crecimiento desordenado de los neovasos, es el origen de retinopatía del pretérmino. La tasa de retinopatía del pretérmino es descendiente conforme aumenta la edad gestacional; las formas severas aparecen con edad gestacional inferior a 28 semanas y pesos inferior a

1000gr. En los datos del Grupo SEN 1500, existe un grado de retinopatía del pretérmino en el 11% de los pretérmino con peso inferior a 1500 gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico un 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias (43).

El seguimiento oftalmológico esta protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de retinopatía del pretérmino es baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo.

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

- **Cardiovasculares:** La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardiaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la edad gestacional del pretérmino como regla general. El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vasoactivas Dopamina o Dobutamina o Adrenalina y /o hidrocortisona y de suero fisiológico como expansor de volumen 10-20 ml /kg, ambos usados con indicación estricta (44).

La persistencia del ductus arterioso es una patología prevalente en los pretérmino, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente. La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortocircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso o el cierre quirúrgico si procede. La respuesta a los inhibidores de la prostaglandina es mejor cuanto más precozmente se administren, por lo que se abrió un capítulo aun en discusión de su uso profiláctico en los paciente de menor peso (39).

- **Gastrointestinales:** La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo (40).

El tubo digestivo es susceptible de maduración subtrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles.

El uso de alimentación trófica precoz, y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada, son los pilares básicos de la alimentación del pretérmino.

La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz (44).

- **Inmunológicos:** El sistema inmune del recién nacido pretérmino, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente (44).

La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal. Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el pretérmino precisa, con procedimientos invasivos múltiples cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral asociados a la ecología hospitalaria

donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico.

Las infecciones antenatales, de origen vírico citomegalovirus, rubéola, herpes, tuberculosis o parasitario toxoplasmosis forman un capítulo que se encuentra asociado con cierta frecuencia a neonatos de bajo peso, acompañando de sintomatología específica propia, a menudo séptica o pseudoséptica (29).

- **Metabolismo:** La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma (alteración de la temperatura por carencia de mecanismos reguladores) con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia (42).
- **Metabolismo hidrosalino:** El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido pretérmino, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para la excreción de valencias ácidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. Las necesidades hídricas son elevadas y deben manejarse los aportes controlados, porque las sobrecargas se encuentran implicadas en la patogenia de persistencia del ductus arterioso, de la enterocolitis necrotizante o de la broncodisplasia (39).
- **La acidosis** metabólica tardía ocurre en pretérmino alimentados con fórmulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas heterologas. Se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes.
- **El metabolismo calcio fosfórico** debe ser regulado con aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado, sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las pérdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del pretérmino (40).

- **Metabolismo de los Hidratos de Carbono**, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los pretérmino más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina (45). Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr/kg /día.
- **Hematológicos:** La serie roja del pretérmino tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con aliquotas de concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los pretérmino de muy bajo peso. La anemia tardía del pretérmino, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hiporregenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias (46).

Más excepcional es la aparición de un déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica. La serie blanca del recién nacido pretérmino es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal (39).

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

- **Endocrinos:** Tiroides: se detectan signos de hiperfunción tiroidea, que puede encubrir un hipotiroidismo subyacente; Así mismo en pretérmino gravemente enfermos se puede producir un hipotirosinemia transitoria. Debe realizarse un cribaje tiroideo a los 3 días de vida y repetirlo con un mes de intervalo, como practica asistencial rutinaria (47).

Existe diferencias en otras glándulas endocrinas, como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal, que se encuentran en estadios madurativos incompletos. La trascendencia clínica es variable, como la inadecuada secreción de esteroides suprarrenales que puede es responsable de las alteraciones hidroelectrolíticas.

2.4. Marco Legal

El marco legal que ampara para la elaboración del estudio lo constituye:

- **Constitución Política de la República del Ecuador.** - Artículo 42: El estado garantizara el derecho a la salud, su promoción y protección. Artículo 47: En el ámbito público y privado recibirá atención prioritaria, preferente y especializada los niños, adolescentes, las mujeres embarazadas. Artículo 48: Promover con máxima prioridad el desarrollo integral de niños y adolescentes y asegurar el ejercicio pleno de sus derechos.
- **La Ley Orgánica de la Salud.** - Artículo 6, numeral 2: Ejercer la rectoría del sistema nacional de salud. Formular e implementar políticas programas y acciones de promoción, prevención y atención integral de salud sexual y salud reproductiva de acuerdo al ciclo de vida que permitan la vigencia, respeto y goce de los derechos, tanto sexuales como reproductivos, y declarar la obligatoriedad de su atención en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera.
- **Código de la Niñez y Adolescencia.** - Capítulo 2, artículo 25: El poder público y las instituciones de salud y asistencia a niños, niñas y adolescentes crearan las condiciones adecuadas para la atención durante el embarazo y el parto a favor de la madre y del niño o niña, especialmente tratándose de madres adolescentes y de niños o niñas con peso inferior a 2.500 gramos.
- **Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador 2013-2017.**- Reducir el 25% de mortalidad de la niñez, reducir el 25% de mortalidad infantil, reducir el 35% de mortalidad neonatal precoz, reducir el 30% la mortalidad materna, reducir el 25% el embarazo adolescente y mejorara la calidad y calidez de los servicios de salud.

2.5. Marco Ético

En esta investigación se toma en cuenta las pautas éticas contempladas en el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas el mismo que manifiesta lo siguiente:

Toda investigación en seres humanos debiera realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. En forma general, se concuerda en que estos principios que en teoría tienen igual fuerza moral guían la preparación responsable de protocolos de investigación. Según las circunstancias, los principios pueden expresarse de manera diferente, adjudicárseles diferente peso moral y su aplicación puede conducir a distintas decisiones o cursos de acción.

El respeto por las personas incluye, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

- Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación.
- Protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, no maleficencia.

La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado. En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, que

establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación. Diferencias en la distribución de cargas y beneficios se justifican sólo si se basan en distinciones moralmente relevantes entre las personas; una de estas distinciones es la vulnerabilidad. El término "vulnerabilidad" alude a una incapacidad sustancial para proteger intereses propios, debido a impedimentos como falta de capacidad para dar consentimiento informado, falta de medios alternativos para conseguir atención médica u otras necesidades de alto costo, o ser un miembro subordinado de un grupo jerárquico. Por tanto, se debiera hacer especial referencia a la protección de los derechos y bienestar de las personas vulnerables.

En general, los patrocinadores de una investigación o los investigadores mismos, no pueden ser considerados responsables de las condiciones injustas del lugar en que se realiza la investigación, pero deben abstenerse de prácticas que podrían aumentar la injusticia o contribuir a nuevas desigualdades.

En general, el proyecto de investigación debiera dejar a los países o comunidades de bajos recursos mejor de lo que estaban o, por lo menos, no peor. Debiera responder a sus necesidades y prioridades de salud, de modo que cualquier producto que se desarrolle quede razonablemente a su alcance y, tanto como sea posible, dejar a la población en mejor posición para obtener atención de salud efectiva y proteger su salud.

La justicia requiere también que la investigación responda a las condiciones de salud o a las necesidades de las personas vulnerables. Las personas seleccionadas debieran ser lo menos vulnerables posible para cumplir con los propósitos de la investigación. El riesgo para los sujetos vulnerables está más justificado cuando surge de intervenciones o procedimientos que les ofrecen una esperanza de un beneficio directamente relacionado con su salud. Cuando no se cuenta con dicha esperanza, el riesgo debe justificarse por el beneficio anticipado para la población de la cual el sujeto específico de la investigación es representativo.

CAPÍTULO III

3.- Metodología de la investigación

3.1. Tipo de estudio

Se trató de una investigación de tipo exploratorio, descriptivo de corte transversal.

- Observacional: en base a la observación se identificó el problema de investigación lo que permitió la formulación de objetivos para realizar este estudio.
- Descriptivo: se enunció y detalló las principales características del sujeto de investigación.
- Transversal: la recopilación de la información se realizó por única vez y en un tiempo determinado.

3.2. Diseño

La siguiente investigación fue de diseño descriptivo, no experimental y retrospectivo.

- No experimental: ya que no se manipuló las variables para la obtención de un resultado o efecto, describiéndola en su ambiente natural.
- Retrospectivo: es posterior a los hechos estudiados y los datos se obtuvo de archivos o de lo que los sujetos refieren. Se realiza en tiempo pasado.

Para la presentación y análisis de resultados y para alcanzar los objetivos planteados, se utilizó un enfoque cuantitativo.

3.3. Localización y Ubicación del estudio

El presente estudio se realizó en el Hospital San Luis de Otavalo en el área de neonatología; ubicado en la provincia de Imbabura, pertenece a la zona 1 distrito 3, parroquia El Jordán su dirección es Calle Sucre y Estados Unidos.

3.3. Variables

3.3.1. Variable Dependiente

- Factores maternos
- Complicaciones neonatales
- Edad gestacional

3.3.2. Variable Independiente

Datos sociodemográficos:

- Edad
- Etnia
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Número de hijos

3.4. Métodos y técnicas para la recolección de la información

- **Bibliográfico.-** Para la construcción del marco teórico se utilizó fuentes primarias y secundarias, revisión de bibliografía a través de la plataforma virtual de la Universidad Técnica del Norte en base de datos como: Proquest, Ebsco, Cencace y base de datos de revistas científicas indexadas como: Scielo, Enfermería Global entre otras.
- **Empírico.-** Guía de observación elaborada de acuerdo a los objetivos y variables del estudio.
- **Técnica:** para la recopilación de la información se utilizó una guía de observación estructurada en base a las variables previamente establecidas.
- **Instrumentos:** Se utilizó la guía de observación; estructurado, de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

3.5. Análisis de datos

La información fue procesada mediante una base de datos realizada en Excel y el programa IBM SPSS Statistics 23 donde se obtuvo las tablas mismas que se analizaron en frecuencia y porcentaje de las variables obtenidas en la aplicación de la guía de observación.

CAPITULO IV

4.1. Resultados y discusión

Tabla 1 Características sociodemográficas de las mujeres con parto pretérmino.

Datos Sociodemográficos		Frecuencia	Porcentaje
Edad	14-18	5	13,9
	19-25	12	33,3
	26-34	11	30,6
	35-42	8	22,2
Etnia	Indígena	19	52,8
	Mestiza	17	47,2
Nivel de instrucción	Ninguno	1	2,8
	Primaria	11	30,6
	Secundaria	15	41,7
	Superior	9	25,0
Estado civil	Casada	20	55,6
	Soltera	11	30,6
	Unión consensual	5	13,9

La edad en la que se producen partos pretérmino con mayor frecuencia oscila entre 19-25 años representan el 33,3%, en menor incidencia se encuentran las madres de 14-18 años pertenecientes al grupo de adolescentes con un 13,9%. En cuanto a la etnia, la de mayor porcentaje es la etnia indígena con un 52,8% seguida por la etnia mestiza con un 47,2%; además, se encontró que la mayor parte de las mujeres atendidas tienen un nivel de instrucción de secundaria con un 41,7%, mientras que un grupo considerable 30,6% posee un nivel de instrucción primaria. Cabe destacar que en su mayoría la población en estudio se encuentra casada en un 55,6%.

Según los datos publicados en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la edad en la que ocurren con mayor frecuencia los embarazos se encuentra entre los 20-29 años en un 50,25% a nivel nacional, es así que a nivel regional y provincial los datos son muy similares. Siendo así que Imbabura con 6163 casos de embarazos el 51,01% pertenece a mujeres en edades de 20-29 años, la etnia predominante es la mestiza con 61,96% seguida de la etnia indígena que alcanza el 24,85%, en cuanto al estado civil la mayor parte de la población se encuentra casada representando el 49,76% y a continuación casi en porcentaje similar el estado civil soltera 25,70%. Por otro lado el nivel de instrucción de predominio a nivel nacional es el secundario con el 38,25% seguido de la instrucción primaria con 27,60% mismos que a nivel regional se mantienen (6).

Como se puede observar los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos concuerdan con los datos obtenidos en el presente estudio. Es importante mencionar que del nivel de instrucción de la madre depende en gran medida la prevención y cuidados que tenga en relación al embarazo.

Factores Maternos

Tabla 2 Número de embarazos en mujeres con parto pretérmino

Número de embarazos	Frecuencia	Porcentaje
Uno	11	30,6
Dos	9	25,0
Tres	5	13,9
Cuatro	7	19,4
Cinco o más	4	11,1
Total	36	100,0

Se observó que la mayoría 30,6% de madres que presentaron parto pretérmino cursaban su primer embarazo. El 25% de mujeres con parto pretérmino tenían su segundo embarazo. El porcentaje más bajo que representa el 11,1% son mujeres que han tenido cinco o más embarazos.

De acuerdo a Susana Rodríguez en su estudio realizado en México sobre Factores de riesgo para la prematurez indicó en cuanto al antecedente de número de embarazos en mujeres con parto pretérmino que son la mayoría primigestas 38,6% y multigestas 11,3%. Sin embargo, no se observó una diferencia significativa en edad materna avanzada y la multiparidad. Pero sí hubo un valor significativo del periodo intergenésico corto (48).

Si observamos los datos expuestos encontramos que no existe un factor de riesgo en cuanto al número de embarazos y un parto pretérmino, mientras que la corta duración del periodo intergenésico sí puede causar un parto prematuro.

Tabla 3 Enfermedad del embarazo en mujeres con parto pretérmino

Enfermedad del embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Ruptura prematura de membranas	6	16,7
Infecciones	5	13,9
Problemas placentarios	4	11,1
Síndromes hipertensivos	4	11,1
Enfermedades crónicas	2	5,6
Ninguna	15	41,7
Total	36	100,0

La enfermedad más frecuente que presentaron las mujeres con parto pretérmino fue la ruptura prematura de membranas 16,7%, seguido por la preeclampsia 11,1%, con menor número de casos se encontró placenta impregnada y desprendimiento de placenta cada una de ellas con un 2,8%, el 47% de las madres no tuvieron ninguna enfermedad aparente.

En México, Rene Ramos realizó un estudio sobre los factores de riesgo para la prematurez donde manifiesta en cuanto a las enfermedades durante el embarazo que la de mayor frecuencia son las infecciones vaginales 52,6% y de vías urinarias con un 46%. La segunda patología con mayor incidencia la ruptura prematura de membranas con 40,6%. Mientras que las toxemias del embarazo se presentan en un número de 38 casos correspondiente al 12,66% y las de menor incidencia placenta previa en 9,33% (50).

Comparando los resultados del presente estudio con el realizado en México se encontró una similitud en cuanto a la incidencia de patologías placentarias, las mismas que no ocurren en gran frecuencia pero a pesar de ello juegan un rol significativo. Además observamos que la patología prevalente en ambos estudios con mayor frecuencia es la ruptura prematura de membranas.

Tabla 4 Medicamentos utilizados en mujeres con parto pretérmino

Medicamentos utilizados	Frecuencia	Porcentaje
Analgésico	2	5,6
Anestésico	6	16,7
Antibiótico	7	19,4
Antihipertensivo	2	5,6
Ninguno	19	52,8
Total	36	100,0

El uso de medicamentos durante la labor de parto y parto es de 47,2%, en el 52,8% no se utiliza ningún tipo de fármaco. El medicamento con mayor uso es el antibiótico seguido del anestésico (Bupivacaina) con un 19,4% y 16,75 respectivamente, en cuanto al medicamento de menor uso tenemos el analgésico y antihipertensivo en un 5,6% cada uno.

Un estudio realizado en Cuba por Noel Taboada sobre el uso de medicamentos en parto pretérmino muestra que los grupos farmacológicos con mayor número de prescripciones son los analgésicos que representaron el 17,8 % del total de prescripciones. Igualmente, los antibióticos y antimicrobianos con el 9,7 % de todas las indicaciones, mientras que los anestésicos representaron el 3,9% (51).

De acuerdo a la patología encontrada en las madres, se determina 11 casos candidatos a recibir antibióticos; como se puede observar tan solo 7 han recibido antibiótico; debido a que, según el criterio médico, la condición de la madre no amerita la administración de antibióticos.

Tabla 5 Número de controles prenatales en mujeres con parto pretérmino

Número de controles prenatales	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3	3	8,3
4 a 6	17	47,2
>7	12	33,3
Ninguno	4	11,1
Total	36	100,0

El número de controles prenatales con mayor frecuencia es de 4 a 6 controles con el 47,2% que corresponden al número de controles mínimos o suficientes de acuerdo a la Normativa del Ministerio de Salud Pública (5) y en menor frecuencia de 1 a 3 controles que representan el 8,3% considerado como insuficientes. Cabe mencionar que el 80,5% de la población de estudio cumple con un nivel de controles prenatales satisfactorios, sin embargo el 11,1% no acude a controles prenatales.

En México, Ricardo Herrera muestra en el artículo sobre factores de riesgo para la prematurez que el promedio de consultas prenatales en mujeres con parto pretérmino es de 3,9 controles (50)

Las madres atendidas por parto pretérmino sujetos del estudio se realizaron los controles prenatales de manera óptima y satisfactoria concordando con el segundo estudio mencionado en cierta parte, ya que existieron varias personas que tuvieron de 8 a 10 controles prenatales lo cual aumenta el promedio de consultas en nuestra población de estudio.

Tabla 6 Edad gestacional al parto

Edad gestacional al parto	Frecuencia	Porcentaje
31-33	4	11,1
34-36	32	88,9
Total	36	100,0

El parto pretérmino se presentó en 88,9% en mujeres entre 34-36 semanas de gestación y en un 11,1% se presentó en mujeres con 31 a 33 semanas de gestación.

En Santiago de Cuba, Dayana Couto realizó un estudio sobre la repercusión del parto prematuro en el que la prematuridad leve de 32-36 semanas se produjo en el 67,2%; seguida de la prematuridad moderada de 28-31 semanas de gestación alcanzando el 29,7%; mientras que la extrema solo en 7 casos con el 3,0 % comprendido entre las 23-27 semanas de gestación. La edad gestacional media en que se presentó el parto pretérmino fue de 33,5 semanas con una desviación estándar de 2,4 (53).

En cuanto a la prematuridad de los neonatos ambos estudios poseen cifras similares aunque la agrupación en semanas de gestación varía de al lugar de investigación. De la edad gestacional del parto prematuro dependen las complicaciones y secuelas que se presentan en los neonatos.

Factores Neonatales

Tabla 7 Complicaciones en neonatos pretérmino

Complicaciones neonatales	Frecuencia	Porcentaje
Asfixia inicial	2	5,6
Cianosis	2	5,6
Hiperbilirrubinemia	4	11,1
Neumonía	2	5,6
Peso bajo para la edad gestacional	8	22,2
Policitemia	3	8,3
Retardo del crecimiento intrauterino	3	8,3
Sepsis	1	2,8
Síndrome de distres respiratorio	10	27,8
Otros	1	2,8
Total	36	100,0

Las complicaciones neonatales halladas en el estudio realizado son muy diversas, es así que la patología de mayor incidencia es el síndrome de distres respiratorio con el 27,8%, seguido por el peso bajo para la edad gestacional con 22,2%. En cuanto a la patología de menor incidencia encontramos sepsis y otros con un 2,8% cada una.

En un estudio sobre las complicaciones en neonatos pretérmino en Cuba por Niobys Sánchez, se observó que el síndrome de distres respiratorio se presentaba en un 22 %, seguido por complicaciones que incluyeron hemorragia intraventricular, enteritis, onfalitis, hipertensión pulmonar y anemia con un 35,6 %. Del total de recién nacidos, 26,6%, fueron los que la presentaron sepsis precoz y adquirida. Un recién nacido puede haber presentado más de una de las complicaciones descritas anteriormente (54).

Al observar los resultados del estudio, con cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos encontramos mayor similitud ya que como principal complicación se encuentran los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y bajo peso al nacer con el 12,43%, el mismo que tiene una razón de 1,07 por 1000; seguido del

síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido con el 9,63% y una razón de 0,83 por 1000; por otro lado existen varias complicaciones en menor incidencia ocupando el 0,58% como la anencefalia y malformaciones congénitas similares en razón de 0,05 por 1000 (6).

Las complicaciones que presenta un neonato pretérmino son diversas y pueden agruparse agravando la condición del mismo, de tal forma que aumentan la aparición de posibles secuelas. Además se eleva el riesgo de morbilidad y mortalidad. Es por ello que mientras menor sea el número de semanas de gestación menos será la viabilidad del neonato.

Tabla 8 Uso de corticoides antenatales

Uso de corticoides antenatales		Frecuencia	Porcentaje
No		28	77,8
Si		8	22,2
Total		36	100,0
Si	Completo	7	19,4
	Incompleto	1	2,8
	Total	8	22,2

Se puede observar que en la mayoría de embarazos de la población en estudio 77,8% no se utilizó corticoides y en un 22,2% si se usó corticoides antenatales; de este porcentaje en el 19,4% fue el tratamiento completo, y en 2,8% no se culminó con el tratamiento.

En el estudio sobre características epidemiológicas del recién nacido con peso inferior a 1500 gramos en el Hospital Regional de Ica de Perú realizado por Patricia Castillo, señala que el 76,7% de la población en estudio no fue administrada corticoides antenatales; mientras que el 13,3% si los recibió, de los cuales el 10,0% recibió una dosis y no concluyo el tratamiento y el resto correspondiente al 3,3% completo el tratamiento recibiendo 2 dosis (55).

Comparando los dos estudios observamos que coincidimos en el ámbito del uso de corticoides antenatales, tanto en el porcentaje de mujeres que no usaron corticoides así como también de las que usaron. Pero al comparar el número de dosis administradas vemos que en Perú existió abandono del tratamiento ya que la mayor parte solo se administró la primera dosis, por el contrario en el presente estudio tan solo una persona no culmino el tratamiento.

Tabla 9 Tipo de parto pretérmino

Tipo de parto	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	11	30,6
Vaginal	25	69,4
Total	36	100,0

El tipo de parto practicado con mayor frecuencia en mujeres con un parto pretérmino es el vaginal con un 69,4% y además existe un porcentaje de 30,6% que corresponde a los partos por cesárea.

En el estudio de repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales realizado en Santiago de Cuba por Danilo Nápones, en cuanto al tipo de parto predominó el pretérmino vaginal en 41,0% de las grávidas, seguido del pretérmino por cesárea con 33,2 % (53).

Podemos observar que tanto en nuestro estudio como el de Cuba las cifras sobre el tipo de parto se asemejan situando al vaginal como principal, seguido de las cesáreas. Por otro lado existió un inicio de parto por inducción de 7 mujeres de las cuales 6 terminaron en vaginal y 1 en cesárea.

Tabla 10 Sexo del neonato pretérmino

Sexo del neonato	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	75,0
Femenino	9	25,0
Total	36	100,0

El 75,0% de los neonatos pretérmino son de sexo masculino y tan solo en 25,0% de los mismos fueron de sexo femenino.

En un estudio realizado en México por Aida Zamora menciona en cuanto al sexo de los neonatos pretérmino que el mayor porcentaje fue del sexo masculino, correspondiendo a 190 neonatos 57.8% (50).

Tanto en la investigación ya mencionada como en el presente estudio concuerdan en que el sexo masculino es el predominante en partos pretérmino demostrando de esta manera ser el sexo débil.

Tabla 11 Peso del neonato pretérmino

Peso del neonato	Frecuencia	Porcentaje
>2500	7	19,4
1500-2500	29	80,6
Total	36	100,0

La mayor parte de neonatos pretérmino atendidos en el Hospital San Luis de Otavalo al momento de nacer poseen un peso que oscila entre 1500-2500 gramos representa el 80,6% de la población de estudio, el 18,4% tienen un peso >2500 gramos considerado adecuado al nacer.

En un estudio realizado el 2014 por Dayana Couto sobre la repercusión del parto pretérmino se muestra que 49,8 % de los neonatos tuvo un peso al nacer entre 1500 y 2499 gramos considerado bajo peso y 32,3 % fue normopeso >2500 gramos. Cabe destacar que hubo 2,6 % de recién nacidos extremadamente bajo peso <1000 gramos y 15,3 % con peso inferior a 1500 gramos pertenecientes a muy bajo peso (53).

Con esta comparación concluimos que el mayor porcentaje de neonatos pretérmino nacen con un peso bajo al nacer, así como también existe la posibilidad de nacer pretérmino pero normopeso ya que esto ocurre en muchos de los casos.

Tabla 12 Índice de riesgo de morbilidad en neonatos pretérmino

Riesgo de morbilidad	Frecuencia	Porcentaje
< 15	6	16,7
15 a 30	20	55,6
> 30	10	27,8
Total	36	100,0

La vigilancia epidemiológica de los neonatos pretérmino al nacer en cuanto al riesgo de morbilidad indica que la mayor frecuencia es de 15 a 30 puntos con un 55,6% que de acuerdo al protocolo del Hospital San Luis de Otavalo debe recibir cuidado intermedio, en cuanto al de menor incidencia con un 16,7% se encuentran aquellos con <15 puntos los cuales según el protocolo de atención deben permanecer en alojamiento conjunto; además existen un grupo que de acuerdo a la normativa reciben cuidados intensivos que son un 27,8% y poseen un puntaje >30.

Tabla 13 Secuelas en neonatos pretérmino

Secuelas en neonatos	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,0
No	36	100,0
Total	36	100,0

En el 100% de los niños que nacieron pretérmino no se encontraron secuelas. Mediante el seguimiento realizado, las madres reportaron que sus hijos se encuentran sanos. Con un adecuado desarrollo. El seguimiento de las secuelas mediatas se realizó a través de las historias clínicas de los nacidos pretérmino y del contacto con las madres, posterior al egreso del hospital.

CAPITULO V

5.1. Conclusiones

- Las mujeres atendidas por parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo se encuentran mayoritariamente entre 19-34 años, de etnia indígena, con nivel de instrucción de secundaria y en estado civil casadas.
- La tasa de partos pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo durante el período de Enero-Diciembre 2016 es de 23,10 /1000, en relación a la tasa nacional que es de 5,1 /100, concluyendo que en el Hospital San Luis de Otavalo la tasa de partos prematuros es relativamente menor, con ello no se puede aseverar que en el cantón existan menos partos pretérmino que en el resto del país, puesto que el Hospital es Básico y los partos prematuros pueden ser derivados a una unidad de mayor complejidad.
- Entre los principales factores que ocasionan el parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo se tiene madres primigestas, ruptura prematura de membranas, enfermedades en el embarazo como infección, problema placentario y síndrome hipertensivo.
- Las complicaciones que presenta un neonato pretérmino se encuentra: síndrome de distrés respiratorio, hiperbilirrubinemia, bajo peso para la edad gestacional que no es una complicación directa pero puede agravar cualquier otra condición.
- El parto pre término, aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad; es por ello que mientras menor sea el número de semanas de gestación menos será la viabilidad del neonato.

5.2. Recomendaciones

- Promover los controles prenatales en los subcentros de salud del nivel primario; dando cumplimiento a la normativa establecida por el Ministerio de Salud Pública, lo que permitirá detectar a tiempo problemas en las madres, previniendo los partos pre término
- Brindar información en consulta externa del Hospital San Luis de Otavalo sobre el parto pretérmino, las complicaciones neonatales y la forma de prevención, garantizando que las madres cuenten con la información necesaria.
- Se recomienda al personal de salud del Hospital San Luis de Otavalo especialmente aquellos que laboran en el área de Ginecología, Pediatría y Neonatología promover la realización de estimulación temprana en los neonatos pretérmino por parte de las madres, ya que a través de ella se pueden evitar secuelas principalmente en el desarrollo psicomotriz para lo cual deberá realizarse talleres de capacitación.
- Se recomienda al hospital San Luis, mejorar los registros ya que del análisis de las estadísticas de un servicio de salud se toman las decisiones para ofertar los servicios de salud de acuerdo a las necesidades de una población.
- Se recomienda al personal de salud del Hospital San Luis de Otavalo especialmente aquellos que laboran en el área de Ginecología, Pediatría y Neonatología promover la realización de estimulación temprana en los neonatos pretérmino por parte de las madres, para lo cual deberá realizarse talleres de capacitación.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD ; 2012.
2. Martínez. Factores de riesgos desencadenantes del trabajo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas Guayaquil ; 2013.
3. Béjar M. Incidencia y complicaciones maternas, fetales y neonatales más frecuentes en gestantes adolescentes atendidas en el hospital nacional Arzobispo Loayza; 2011.
4. INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos Ecuador ; 2013.
5. Ministerio de Salud y Protección Social - Colciencias. Guía de práctica clínica del recién nacido prematuro. Cuarta ed. Salud IdETE, editor. Bogota: Colciencias; 2013.
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimientos y Defunciones. Estadísticas Socio-demográficas. Ecuador: Instituto Nacional De Estadística Y Censos , Dirección De Estadísticas Socio-demográficas Dirección De Comunicación Social; 2014.
7. Araguillín Barrera R. Factores de riesgo que inciden en el bajo peso al nacer. Tesis. Ibarra : Universidad Técnica Del Norte , Facultad Ciencias De La Salud ; 2012. Report No.: 1.
8. Naranjo A, Arman , Montano A, Haces Trujillo. Caracterización del neonato asistido con ventilación mecánica. Horizonte Médico. 2014 Agosto 2009- Marzo 2013; 14(1).
9. Arteaga Mancera P, Rendón Macías E, Leboreiro J, Bernárdez Zapata , Ortiz Maldonado. Complicaciones por desnutrición y restricción del crecimiento intrauterino en niños prematuros. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014 Mayo; 52(2).

10. Sánchez Ramírez MN, Nodarse Rodríguez MA, Sanabria Arias MAM, Octúzar Chirino MA, Couret Cabrera MM, Díaz Garrido MD. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2013 octubre-diciembre ; 39(4).
11. Rodriguez E, Rodriguez. Epidemiología y Factores de Riesgo para Parto Pretérmino en el Servicio de Maternidad del Hospital Central Militar. Trabajo de Grado de Ginecología y Obstetricia. Nueva Granada: Universidad Militar Nueva Granada , Facultad de Medicina ; 2013. Report No.: <http://hdl.handle.net/10654/10282>.
12. Rojas M, Rodriguez , Tamayo , Dennis R, Lozano , Rojas , et al. Costos médicos directos del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido en Colombia. FEDESARROLLO Centro de Investigación Económica y Social. 2013 Diciembre ; 43(2).
13. Moreta B. Hospital San Luis de Otavalo cumplió 62 años. El Norte. 2015 Mayo : p. 01.
14. Voto L, Valenti E, Asprea I, Voto G, Votta R. Parto Pretérmino. Primera ed. CONCENSO , editor. Argentina: FACSO; 2014.
15. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos Prematuros. 363rd ed. Organización Mundial de la Salud , editor.; 2015.
16. PerkinElmer Genetic Screening Center of Excellence. Nacimientos Prematuros Retos y Oportunidades de la Predicción y Prevención. Primera ed. Waltham S, editor. Finlandia: Perkin Elmer; 2010.
17. Alfredo Ovalle, Elena Kakarieka, Gustavo Rencoret, Ariel Fuentes, María José del Río, Carla Morong, Pablo Benítez. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. revista medica de chile. 2012 enero; 140(1).

18. Paucar Espinal G. Parto pretermino y amenaza de parto pretérmino. Tesis Obstetriz. SESCAM: Complejo Hospitalario Universitario Albacete, Salud; 2012-2013. Report No.: ISSN27.
19. Luis Alberto Villanueva Egan, Ada Karina Contreras Gutiérrez, Mauricio Pichardo Cuevas. Factores de riesgo. ginecología y obstetricia de Mexico. 2008 Ginecol Obstet Mex; 76(9)(542-8).
20. Juvenal Calderón. Factores de riesgo materno. revista medica del IMSS. 2004 31 de agosto -11 de octubre ; Primera Edicion (1).
21. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.. Parto prematuro. Información de Salud. New York: Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. , MEDLINE PLUS; 2014. Report No.: 486.
22. BUPA. Causas y síntomas del parto prematuro. Médico. Pinopar: Parte de Bupa, Sanitas; 2013. Report No.: 1221.
23. Natalben Supra. Embarazo: Tipos de parto, el parto prematuro. Investigación. Bolivia : Healthcare, S.A., Centro Médico; 2016. Report No.: ISS-863.
24. García A, Rosales , Jiménez. Diagnóstico y Manejo del Parto Pretermino.. Cuarta ed. Argentina : COMEGO; 2015.
25. Osorio A, García J. Guía Farmacoterapeutica. Décima ed. Valencia S, editor. Colombia: Colom Enferm; 2015.
26. Voto L, Valenti E, Asprea I, Voto G, Votta R. Parto Pretérmino.. FAGO. 2014 Noviembre; 5(10).
27. Quirós González G, Alfaro Piedra R, Bolívar Porras , Solano Tenorio. TEMA 2-2016: Amenaza de Parto Pretérmino. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2016 Enero; 1(1).

28. Gabbe G, Niebyl J. Obstetrics Normal and Problem Pregnancies. Philadelphia. 2012 Febrero; 6(6).
29. Paris E, Sánchez , Beltramino D, Copto A. Meneghello Pediatría.. Sexta ed. Argentina , editor. Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana; 2013.
30. Direccion Nacional de Maternidad e Infancia. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Primera ed. Dra. Di Marco , Dr. Asprea I, editors. Argentina: Área de Comunicación Social de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia; 2015.
31. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros. Salud. Blencowe : Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa; 2015. Report No.: 363.
32. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP. Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica. 9789942079688th ed. MSP DNdN-, editor. Quito: El Telégrafo EP; 2015.
33. Barrientos Montero M, García Rabanal D, Gómez García A, Gómez M, Gómez ME, Oróbon Martinez M, et al. Guía De Control Y Seguimiento Del Embarazo En Atención Primaria. Tercera Ed. Gómez Marcos Á, editor. España: Sociedad Española Medicina Tropical.; 2012.
34. Haywood L. B. Manejo del trabajo de parto normal. Manual MSD Versión Profesionales. 2013 Diciembre; 112(4).
35. M en Ps S, Poffald , MSP, Macarena H, MC, Aguilera , MC, DSP, Vega J, González M. Barreras y facilitadores para el control prenatal en adolescentes: resultados de un estudio cualitativo en Chile. Salud Pública de México Scielo. 2013 noviembre-diciembre ; 55(6).

36. MSc. Menéndez Guerrero G, MSc. Navas Cabrera I, MSc. Hidalgo Rodríguez , MSc. Castellanos E. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2012 julio-septiembre; 38(3).
37. Mera Martínez N. Complicaciones neonatales cuidado neonatal. *Escuela de Medicina*. 2013 Marzo; 12(9).
38. MSc. Dr. López I, MSc. Dr. Lugones Botell , MSc. Dra. Pérez Valdés DD, MSc. Dr. González Pérez , MSc. Dra. Mantecón Echevarría M. Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología ScIELO*. 2012 Enero-Marzo; 38(1).
39. Rellan Rodríguez S, Garcia de Ribera C, Paz M. El recién nacido prematuro. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. 2011 Agosto; 8(1).
40. Jiménez R, Figueras A. Prematuridad. *el Tratado de Pediatría*. Ergon Madrid. 2011 Noviembre; 1(167).
41. Lopez Maestro M, Pallás Alonso CR, Muñoz Labian MC, Barrio AM, Medina Lopez C, de la Cruz Bartola J. Uso de CPAP en la estabilidad inicial de los niños con peso al nacimiento inferior a 1500 gr. *An Pediat*. 2014 Marzo; 442(64).
42. Schmidt B, Roberts RS, Davis P, Doyle LW, Barrington , Ohlssona Solimano A, et al. The Internacional Caffeine for Apnea of Prematurity (CAP) Trial: Outcomes al 18-21 months *Hot Topics in Neonatology*. Lucey. 2013 Julio; 19(4).
43. Perez Rodriguez J, Peralta Calvo J. Retinopatía de la prematuridad en la primera década del siglo XXI. Dos caras de la misma moneda. *An Pediatr (Barc)*. 2013 Abril; 549(66).
44. Maisels MJ, Wathchtko. Treatment of jaundice in Low Birthweigh Infants. *Arch.Dis.Child Fetal. Neonatal*. 2012 Mayo; 453(88).

45. Evans N, Hutchinson J, Simpson JM, Donoghue D, Darlow B, Henderson-Smart D. Don behalf of the Australian and New Zealand Neonatal Network. Prenatal predictors of mortality in very preterm infants cared for in the Australian an New Zealand Neonatal in the Australian an New Zealand Neonatal Network.. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2014 Julio; 34(40).
46. Rodríguez R. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología España : Asociacion Española de Pediatría ; 2013.
47. Carlos Castesana Y, Castro Laiz C, Centeno Monterrubio C, Martin Vargas L, Coteró Lavín A, Valls Soler A. Crecimiento postnatal hasta los dos años de edad corregida de una cohorte de recién nacido de muy bajo peso de nacimiento. An Pediat. 2024 Junio ; 612(68).
48. Díaz R. Epidemiología del aborto y su prevención en Chile. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2014 Octubre; 79(5).
49. Olortegui Ramos F. Factores Asociados A Las Complicaciones Obstétricas En Gestantes Añosas En El Instituto Nacional Materno Perinatal. Tesis Para Optar El Título Profesional De Licenciada En Obstetricia. Perú-Lima : Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Facultad de Medicina ; 2013. Report No.: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3679>.
50. Rodríguez Coutiño , Ramos González R, Hernández Herrera R. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. Ginecología Obstetrica México. 2013 Septiembre; 81(9).
51. Taboada Lugo , Lardoyt Ferrer R, López Cárdenas , Arcas Ermeso. Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico. Scielo. 2014 Julio-Agosto; 20(4).

52. Romero Maldonado , Ortega-Cruz M, Galván Contreras R. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis. Estudio de casos y controles.. Scielo. 2013 Octubre-Diciembre; 27(4).
53. Couto Núñez DD, Nápoles Mén DCD, Montes de Oca Santiago DP. Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales. Scielo. 2014 Junio; 18(6).
54. Sánchez Ramírez MN, Nodarse Rodríguez MA, Sanabria Arias , Octúzar Chirino MA, Couret Cabrera MMP, Díaz Garrido MD. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Scielo. 2013 Octubre-Diciembre; 39(4).
55. Castillo Ráez , Ramos Ramos R. Características epidemiológicas del recién nacido con peso inferior a 1500 gramos. Revista Médica PANACEA. 2013 Agosto; 3(1).
56. Torres MT. Situación De La Enfermería En El Ecuador. Cultura de los Cuidados. 1999;; p. 39.
57. MSc. Dra. Ortega Figueroa L, Dra. Álvarez Pineda B, MSc. Dr. Águila Nogueira Y, Dra. Viera Hernández M. Detección de infección por Mycoplasma en las gestantes con riesgo de parto pretérmino. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2012 abril-junio; 38(2).
58. MSc. Dr. Mendoza Tascón , Dra. Rueda Giraldo M, Dra. Gallego Henao P, Dr. Vásquez Martínez. Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos. Revista Cubana de Pediatría. 2012 octubre-diciembre; 84(4).
59. Rincón , Foguet A, Rojas , Segarra , Sacristán E, Teixidor R, et al. Tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y complicaciones neonatales, un estudio prospectivo. asociacion española de pediatria. 2014 septiembre; 81(3).

60. Quispe Quispe c, Rivas Cuno R. Factores que se asocian con el inicio de la lactancia materna precoz en puérperas primíparas del Instituto. Licenciada en Obstetricia. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos , Lima; noviembre 2011-enero 2012. Report No.: EAP obstetricia.
61. Asociación Española de Pediatría. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. Tercera ed. Ergon Creación SA, editor. Madrid: Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil - AEP; 2014.

ANEXOS

Anexo 1: Aprobación para la recolección de información



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA - ECUADOR
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 - 073 - CEAACES - 2013 - 13
CARRERA ENFERMERÍA

Atendido
por atender los señores

Ibarra, 09 de Marzo del 2017

Doctor.
Mauricio Anrango
DIRECTOR DEL HOSPITAL SAN LUIS DE OTAVALO

Solicito muy comedidamente a usted autorizar el ingreso a la señor: LUIS DARIO TROYA PINEDA con C.I 100284230-8 estudiante de la carrera de Enfermería, para acceder a realizar la recolección de datos e historias clínicas de los pacientes atendidos en el área de neonatología en el año 2016-2017 para el desarrollo del trabajo de Tesis: "COMPLICACIONES Y SECUELAS EN NEONATOS PRETERMINO DEL HOSPITAL SAN LUIS DE OTAVALO PERÍODO MAYO - OCTUBRE 2016 ", dicho aporte ayudará a la culminación del mismo.

Cabe indicar a usted, que la investigación es de carácter estrictamente académica y una vez concluida la misma se entregarán los resultados.

Atentamente,
"CIENCIA Y TECNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"

Maria Alvarez
Msc. Maritza Alvarez
COORDINADORA
ENFERMERÍA.
C.I 1002523114

Recibido
14/03/17
11:35 AM

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
COORDINACIÓN CARRERA ENFERMERÍA
IBARRA - ECUADOR

Misión Institucional
Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales críticos, humanistas y éticos comprometidos con el cambio social.

Ciudadela Universitaria barrio El C
Teléfono: (06) 2 953-461 Casilla 19
(06) 2 609-420 2 640- 811 Fax: Ext-11
E-mail: utn@utn.edu.ec
www.utn.edu.ec

Anexo 2: Matriz de operalización de variables
Área: NEONATAL **Línea:** PARTO PRE-TÉRMINO
Sublínea: COMPLICACIONES Y SECUELAS

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA	FUENTE
Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.	Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació.	Número de mujeres por grupo de edad	14-18 19-25 26-34 35-42	HCL
	Etnia	Agrupación natural de individuos de igual cultura.	Número de mujeres según etnia	Indígena Mestizo Afroecuatoriano Blanco	
	Nivel de Instrucción	Grado de conocimientos adquiridos.	Número de mujeres según nivel de instrucción	Ninguna Primaria incompleta Primaria completa	

				Secundaria incompleta Secundaria completa Superior	
	Estado Civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.	Número de mujeres según estado civil	Soltera Casada Unión consensual Divorciada Viuda	

Identificar la tasa de partos prematuros en el periodo de estudio en el Hospital San Luis de Otavalo.	Edad gestacional	Es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste.	Población de acuerdo a la edad gestacional	< 28 semanas 28-30 semanas 31-33 semanas 34-36 semanas	HCL
Describir los principales factores maternos que incluyen en el parto pretérmino.	Factores maternos	Son las incidencias y circunstancias, que afectan al desarrollo del recién nacido, directa e indirectamente.	Clasificación por factor de riesgo	Personales Patológicos Ginecológicos Genéticos Quirúrgicos Familiares	HCL
Relacionar la aparición de complicaciones del	Complicaciones neonatales	Son cambios fisiológicos que implica el paso de la	Clasificación por sistema afectado	Respiratorio Neurológico Oftalmológico	HCL

<p>neonato según la edad gestacional al momento de nacer.</p>		<p>vida intrauterina a la extrauterina que determinan las características del cuidado del recién nacido normal y de la patología de este período.</p>		<p>Cardiovascular Gastrointestinal Inmunológico Metabólico Hematológico Endocrino Músculo esquelético</p>	
---	--	---	--	---	--

Anexo 3: Guía de observación



INSTRUCCIÓN: Lea detenidamente cada ítem y llene cada casillero de acuerdo con lo observado e información brindada de forma directa o por recolección en la historia clínica, sea sincero.

Unidad Operativa: _____ Fecha de la medición: _____

Número HCU					
Edad					
Etnia					
Nivel de instrucción					
Estado civil					
Ocupación					
No. Embarazos					
No. Abortos					
No. Abortos espontáneos					
No. Partos					
No. Hijos vivos					
Enfermedad embarazo					
Enfermedades crónicas					
Uso de medicamentos					

Enfermedades neonatales					
No. Partos múltiples					
E.G. al Parto					
Corticoides antenatales					
Rup. De mem. anteparto					
Inicio de parto					
Presentación					
No. Controles prenatales					
Enf. Congénitas					
Terminación del parto					
Sexo del RN					
APGAR al nacer					
APGAR a los 5 minutos					
Peso del neonato					
Talla del neonato					
Perímetro cefálico					
Perímetro torácico					
Perímetro abdominal					
Alimentación					

MES		TOTAL DE PARTOS	NUMERO DE PARTOS PREMATUROS
ENERO	2016		
FEBRERO	2016		
MARZO	2016		
ABRIL	2016		
MAYO	2016		
JUNIO	2016		
JULIO	2016		
AGOSTO	2016		
SEPTIEMBRE	2016		
OCTUBRE	2016		
NOVIEMBRE	2016		
DICIEMBRE	2016		

Anexo 4: Fotografías













Anexo 5: Valoración epidemiológica de riesgos al nacimiento en pretérmino



**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE IMBABURA
HOSPITAL "SAN LUIS" DE OTAVALO
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA**

ESTABLECIMIENTO		LOCALIDAD	
APPELLIDO PATERNO	MATERNO	NOMBRES	N° HISTORIA CLÍNICA

VALORACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE RIESGOS AL NACIMIENTO			
RIESGO DE MORBILIDAD		RIESGO DE MORTALIDAD	
PUNTAJE	VARIABLE	PUNTAJE	VARIABLE
PESO AL NACER		PESO AL NACER	
67.7	< DE 1500 g.	68.9	< DE 500 g.
65.0	1501 A 2000 g.	61.1	500 A 1000 g.
15.8	2001 A 2500 g.	36.4	1001 A 1250 g.
4.3	2501 A 3000 g.	14.4	1251 A 1500 g.
5.0	> A 3500 g.	7.5	1501 A 2000 g.
		1.4	2001 A 2500 g.
		0.7	2501 A 3500 g.
		0.0	3501 A 4000 g.
		1.4	> A 4000 g.
EDAD GESTACIONAL		EDAD GESTACIONAL	
21.6	< DE 27 SEMANAS	21.7	< DE 27 SEMANAS
18.4	28 A 31 SEMANAS	8.0	28 A 29 SEMANAS
15.0	32 A 33 SEMANAS	4.4	30 A 31 SEMANAS
9.0	34 A 35 SEMANAS	2.2	32 A 33 SEMANAS
3.6	36 A 37 SEMANAS	0.7	34 A 35 SEMANAS
1.1	> DE 38 SEMANAS	0.2	36 A 39 SEMANAS
2.7	DESCONOCIDA	0.0	40 A 41 SEMANAS
		0.5	42 A 43 SEMANAS
		0.7	> DE 44 SEMANAS
		0.7	DESCONOCIDA
EDAD MATERNA		EMBARAZO, TRABAJO DE PARTO Y PARTO	
7.4	≤ A 15 AÑOS	4.5	TOXEMIA (preclampsia, hipertensión inducida x el embarazo)
1.9	16 A 19 AÑOS	34.7	DIABETES
0.0	20 A 34 AÑOS	6.3	HIDORRREA > 24 HORAS (> 18 HORAS)
3.9	≥ A 35 AÑOS	4.2	SUFRIMIENTO FETAL (compromiso del bienestar fetal)
		2.4	ANESTESIA, ANALGESIA
		4.1	COMPLICACIONES T DE P*
		5.3	PARTO DISTÓCICO**
PRODUCTO DE LA GESTACIÓN		ANTECEDENTES MATERNOS	
0.0	APGAR' (8 A 10)	2.3	MADRE > DE 40 AÑOS
3.1	APGAR' (5 A 7)	2.2	TOXEMIA
11.0	APGAR' (0 A 4)	17.5	MUERTES NEONATALES PREVIAS
		1.3	> DE 2 MUERTES FETALES
REANIMACIÓN		PRODUCTO DE LA GESTACIÓN	
8.4	PRESIÓN POSITIVA	4.9	EMBARAZO MÚLTIPLE
11.8	HCO 3 N° SANGRE, ALBUMINA	0.9	SUFRIMIENTO FETAL
4.1	PRODUCTO DE SEXO MASCULINO	0.0	APGAR' (8 A 10)
		0.8	APGAR' (5 A 7)
		9.5	APGAR' (0 A 4)
TOTAL RIESGO DE MORBILIDAD: _____		TOTAL RIESGO DE MORTALIDAD: _____	

*REFERIRLO A U.C.I.N. CON PUNTAJE DE MORBILIDAD > 30; A CLUIDADO INTERMEDIO SI ES DE 15 A 30; AL ALGUAMIENTO CONJUNTO SI ES < 15
**INCLUYE: LITEROINHIBICIÓN, CONDUCCIÓN, PROLAPSO DE CÉVIDÓN, HEMORRAGIAS, INERCIA UTERINA, ESTRECHEZ PELVICA, FALTA DE ROTACIÓN Y DEBENSO Y OTRAS CONDICIONES RELACIONADAS - INCLUYE DISTOCIAS DE PARTES BLANGAS, DE CAUSAS FETALES D.C.P. DISTOCIA DINÁMICA, FASE LATENTE PROLONGADA, PROGRESO INSATISFACCIÓN DE LA FASE ACTIVA, FASE EXPULSIVA PROLONGADA, DISTOCIA DE HOMBRO > 1.40 m.

FECHA:

 /

 /

HORA: _____

SELLO Y FIRMA DEL MÉDICO

Anexo 6: Poster científico

Complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo periodo 2016

Troya Pineda Luis Dario | Lic. Mercedes Flores Grijalva MPh | UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

Problema

En el mundo nacen alrededor de 13 millones de niños prematuros al año, mayormente en países pobres. La prematuridad es responsable del 65% de muertes neonatales y el 75% de muertes neonatales.

¿Cuáles son las complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo periodo 2016?

Metodología

Tipo de estudio

- Observacional: en base a la observación se identifica el problema.
- Descriptivo: encuesta y establece las principales características del sujeto de estudio.
- Transversal: recopilación de información por única vez y tiempo determinado.

Diseño de la investigación

- No experimental: no se manipula las variables para obtener el resultado.
- Retrospectivo: posterior a los hechos establecidos. Tiempo pasado.
- Cuantitativo: presentación y análisis de resultados.

Resultados

Complicaciones neonatales	Frecuencia	Porcentaje
Rafida social	2	5,6
Diarrea	2	5,6
Hipertensión	4	11,1
Neumonia	3	8,3
Peso bajo para la edad gestacional	8	22,2
Poliuria	3	8,3
Retardo del crecimiento intrauterino	3	8,3
Sepsis	1	2,8
Síndrome de distress respiratorio	10	27,8
Otro	1	2,8
Total	36	100,0

Las complicaciones neonatales halladas en el estudio realizado son muy diversas, es así que la patología de mayor incidencia es el síndrome de distress respiratorio con el 27,8%, seguido por el peso bajo para la edad gestacional con 22,2%. En cuanto a la patología de menor incidencia encontramos sepsis y otros con un 2,8%.

Las complicaciones que presenta un neonato pretérmino son diversas y pueden agruparse agravando la condición del mismo, de tal forma que aumentan la aparición de posibles secuelas. Además se eleva el riesgo de morbilidad y mortalidad que mientras menor sea el número de semanas de gestación menor será la viabilidad del neonato.

Justificación

Esta investigación se ejecuta con el fin de describir las principales factores maternos que influyen en el parto pretérmino y relacionarlos con la posible aparición de complicaciones en el neonato según la edad gestacional ya que la prematuridad trae consigo un alto número de complicaciones y secuelas para el neonato además que el riesgo de morbilidad y mortalidad aumenta. Por ello, es necesario identificar la tasa de prematuridad y así tener en cuenta la cantidad de alternativas diagnósticas, terapéuticas y preventivas disponibles.

Variables

Variable independiente

- Edad
- Etnia
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Número de hijos

Variable dependiente

- Factores maternos
- Complicaciones neonatales
- Edad gestacional

Objetivos

General:

Identificar las complicaciones y secuelas mediatas del parto pretérmino en neonatos del Hospital San Luis de Otavalo.

Específicos:

- Determinar las características socio demográficas de la población en estudio.
- Identificar la tasa de partos prematuros en el periodo de estudio en el Hospital San Luis de Otavalo.
- Describir los principales factores maternos que influyen en el parto pretérmino.
- Relacionar la aparición de complicaciones del neonato según la edad gestacional al momento de nacer.

Introducción

Factores Maternos	Signos y Síntomas	Tratamiento	Prevenido
<ul style="list-style-type: none"> Infecciones Enfermedades autoinmunes y metabólicas Campocorias Hipertensión Hipertensión Anemia Dieta extrema Hábitos tabácos Malnutrición Morfas Incompetencia cervical Embarazo múltiple Estado nutricional Ruptura prematura de membranas Problemas placentarios 	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la presión arterial Hemorragia vaginal Ruptura prematura de membranas Aumento de la secreción vaginal Dolor de cabeza Pérdida de peso 	<ul style="list-style-type: none"> Reposo Hidratación Protección Tocitos Corticoides Antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> Prégnata, adecuada para el parto o no, durante los últimos de semanas de embarazo, al descubrirse una placentación precocinética Secundaria: neonatos bornados de oligocetos y prematuro en personas con riesgo prematuro Genético: errores (mutaciones) a nivel de la morbilidad y mortalidad.

Resultados

Enfermedades en el embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Ruptura prematura de membranas	6	16,7
Infección	8	22,2
Problemas Placentarios	4	11,1
Síndrome hipertensivo	4	11,1
Enfermedades crónicas	2	5,6
Ninguna	15	41,7
Total	36	100,0

Conclusiones

Las tasas elevadas por parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo se encuentran aproximadamente entre 12-20 años, de esta manera, con una alta incidencia de morbilidad y alta mortalidad neonatal.

La tasa de parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo durante el periodo de Enero-Diciembre 2016 es de 10,1% (1000 en relación a la tasa neonatal que es de 1,170), considerando que en el Hospital San Luis de Otavalo la tasa de partos prematuros es relativamente bajo, con esto se puede decir que en el estudio existen casos de parto pretérmino que en el resto del país, siendo que al momento de nacer y los partos prematuros pueden ser prevenidos a una unidad de mayor complejidad.

Entre las principales patologías que afectan al parto pretérmino en el Hospital San Luis de Otavalo se debe mencionar, la alta prevalencia de infecciones, esto conlleva en el nacimiento con infecciones, problemas placentarios y síndrome hipertensivo.

Las complicaciones que afectan en neonato pretérmino se encuentran síndrome de distress respiratorio, bajo peso para la edad gestacional que por un alto porcentaje puede ser prevenido mediante una cuidadosa y adecuada atención. Por otro lado se eleva el riesgo de morbilidad y mortalidad, lo por ello que resulta al menor sea el número de semanas de gestación menor será la viabilidad del neonato.

Bibliografía

Jorge Moreno P, Rosalva María E, Leticia J, Rodríguez Zapata, Otto Valdivia. Complicaciones por parto pretérmino y relación del crecimiento intrauterino en recién nacidos. Rev Med Mil Segura Soc. 2014; 4(1): 1-10.

Luigiello, Barros G. Factores de riesgo que influyen en el bajo peso al nacer. Tesis. Bariloche: Universidad Tecnica del Norte - Facultad Ciencias De La Salud; 2012. Párrafo 16.

Nguyen M. Infecciones y complicaciones placentarias, fetales y neonatales más frecuentes en partos prematuros en el Hospital General Federico Luján. 2011.

Martinez. Programa de riesgo de complicaciones del trabajo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas. Quito. 2015.

Ministerio de Salud y Protección Social - Colombia. Guía de práctica clínica del recién nacido prematuro. Cúcuta: el autor del libro; Bogotá - Colombia; 2015.

Harari A, Amari M, Mardani A, Hamed T, et al. Caracterización del recién nacido con síndrome neonatal. Hospital Militar. 2013; Agosto 2009; Mérida 38(2): 14(1).