



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

**“SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA
NEONATAL: TIPO Y RELACIÓN CON EL TIPO DE
PARTO EN NEONATOS DE HRIA”**

**TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO GENERAL**

AUTORA: Enid del Cisne González Conde

**DIRECTORA: Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán;
Especialista en Pediatría**

Loja – Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN

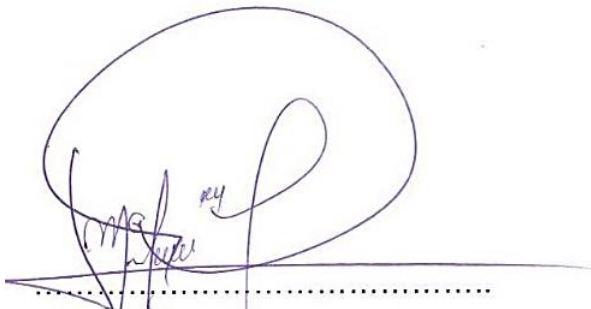
Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán; Especialista en Pediatría

**DOCENTE DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

CERTIFICA:

Que luego de haber dirigido el trabajo de investigación titulado: **“SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL: TIPO Y RELACIÓN CON EL TIPO DE PARTO EN NEONATOS DE HRIA”** de autoría de la Sra. Enid del Cisne González Conde, estudiante de Medicina Humana, previo a la obtención del título de MÉDICO GENERAL. Ha sido revisada en su integridad y se encuentra concluida, cumpliendo con los requisitos académicos estipulados para su aprobación, por lo que autoriza su publicación.

Loja, 13 de Julio del 2015



**Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán; Especialista en Pediatría
DIRECTORA DE TESIS**

AUTORÍA

Yo, Enid del Cisne González Conde, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Enid del Cisne González Conde.



Firma:

Cédula: 1103524847

Fecha: 13 de Julio del 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Enid del Cisne González Conde, declaro ser autora de la tesis titulada: **“SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL: TIPO Y RELACIÓN CON EL TIPO DE PARTO EN NEONATOS DE HRIA”**, como requisito para obtener el Título de: Médico General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 15 días del mes de Julio del 2015, firma el autor.


Firma:

Autor: Enid del cisne González Conde

Cédula: 1103524847

Dirección: Calle Sucre 10-88 entre Azuay y Miguel Riofrío

Correo electrónico: eniddelcisnegonzalezconde@gmail.com

Teléfono: 2117081 **Celular:** 0981398665

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de Tesis: Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán; Especialista en pediatría

TRIBUNAL DE GRADO:

Guillermo Enrique Coronel Astudillo; Dr. Especialista en Ginecólogo-Obstetricia

Natasha Ivanova Samaniego Luna; Dra. Especialista Pediatra- Neonatóloga

Dra. Digna Piedad Vicente Pinzón; Dra. Especialista Pediatra- Neonatóloga

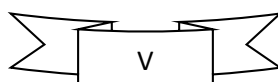
DEDICATORIA

De manera muy especial a mis amados Hijos Belén y David, quienes han sido el único incentivo, inspiración y fortaleza para culminar esta carrera y poder realizarme como profesional, los amo mis amores.

Al único amor de mi vida Ing. Estanislado Eras P. quién me ha acompañado durante todo este proceso y ha sido mi apoyo y compañero fiel.

A mis padres Manuel y Celia, quienes han sido mis ángeles guardianes en la tierra y estuvieron guiando mi formación tanto personal como profesionalmente, por su apoyo incondicional durante este largo periodo de estudios. Todo lo que soy, nunca habría sido posible sin ustedes papitos, los Amo.

Enid González Conde.



AGRADECIMIENTO

A Dios, porque sin su poder infinito de amor no sería posible estar aquí y haber conseguido este logro, por ser el protector de mi familia y mía.

A todo el personal del hospital Isidro Ayora de Loja, en especial al personal de Gineco-Obstetricia y Neonatología, quienes me abrieron las puertas de esa prestigiosa institución para poder desarrollar mi tesis y mi internado rotativo.

A todos los docentes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, a quienes con sus conocimientos y entrega me supieron orientar y ayudar durante toda mi formación académica.

*Especial agradecimiento para la **Dra. Marcia Mendoza**, Directora de Tesis, y maestra por su valioso aporte, por su paciencia y por transmitir desinteresadamente sus conocimientos en las aulas y durante el desarrollo del proceso investigativo, con el afán de formar profesionales íntegros para beneficio de la sociedad. Al **Dr. Tito Carrión** que de manera desinteresada y con su carisma me supo asesorar en este proceso.*

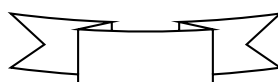
*A todos mis amigos y compañeros **Yessy, Mary, Irina, Eyzar y Víctor**, personas que supieron darme pequeñas dosis de su alegría, fe, entusiasmo, esperanza y me ayudaron a valorar la amistad, la vida y a luchar para que pueda conseguir mi meta, gracias, mil gracias los quiero y aprecio muchísimo.*

*A mis familiares **Luz María Conde, Rudt, Danny, Freddy** y a todas mis primas quienes siempre me apoyaron y estuvieron pendientes de mis hijos y de mí.*

La autora

1. TÍTULO

**“SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL: TIPO Y
RELACIÓN CON EL TIPO DE PARTO EN NEONATOS DE HRIA”**



2. RESUMEN

La presente investigación se realizó en el servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, con la finalidad de establecer la relación entre el tipo de parto y su influencia en el desarrollo del Síndrome de Dificultad Respiratoria en Neonatos atendidos en el Hospital Isidro Ayora durante el periodo mayo – octubre del 2013; además está dirigida a investigar la relación que existe entre la edad gestacional, el peso y sexo con el Síndrome de Dificultad Respiratoria; identificar los factores que inciden en la decisión médica sobre el tipo de parto y fortalecer las estrategias de control del Síndrome de Dificultad Respiratoria con procesos de capacitación institucional y comunitaria; es un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y retrospectivo; para la recolección de datos se utilizó las historias clínicas materno – neonatal y registros del Servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja, además se aplicó la fórmula del muestreo aleatorio simple de donde se obtuvo una muestra a 78 neonatos con SDR, nacidos por parto vaginal o cesárea; en cuanto a los resultados y conclusiones podemos decir que el Síndrome de Dificultad Respiratoria se presenta con mayor frecuencia en el parto por cesárea, siendo la Neumonía Perinatal (SDR Tipo II) la causa principal (42,31%), en neonatos a término (38,46%), con peso adecuado para la edad gestacional (37,18%), de sexo masculino (33,33%), dentro de los factores que incidieron en la toma de decisión para realizar una cesárea se encuentra la cesárea anterior con un (20,75%).

Palabras clave: Tipos de SDR, Tipos de Parto, Factores Maternos y fetales

2.1. SUMMARY

The present investigation has been realized in the area of neonatology in the Isidro Ayora Hospital located in the city of Loja, with the purpose of establishing the relationship between the type of birth and its influence on the development of the respiratory distress syndrome in neonates patients in the Isidro Ayora Hospital during the period of months of May- October 2013; Aside from its influence, this research will undergo its investigation on the relationship that exist between gestational age, weight and sex in patients with respiratory distress syndrome; identify the factors that exist in medical decision making of the types of births and strengthen the control strategies that are used to prevent respiratory distress syndrome, with institutional and community workshops. This is a quantitative, descriptive, observational and retrospective study; for the gathering of our data we used the clinic history (maternal-neonate) and neonatology of H.I.A Records –Loja; we also applied simple random sampling acquiring samples of 78 neonates with RDS, born under normal birth or C-section. In terms of the results and conclusions we can say that Respiratory Distress Syndrome occurs most frequently in patients who undergo a C-Section, being perinatal pneumonia (RDS Type II) the principal cause (42.31%) in neonates terms (38.46%), with adequate weight for its gestational weight (37.18%), of male sex (37.18%), of female sex (33.33%) within the factors that influence the undergo of a c-section finding the previous c-section (20.75%)

Key terms: Types of RDS, Types of births, Maternal and Fetal Factors

3. INTRODUCCIÓN

La maternidad es una experiencia positiva y satisfactoria, sin embargo, en varias ocasiones puede convertirse en una experiencia desagradable, por tal motivo, es necesario promover y favorecer la Salud Materna a través de una Maternidad sin Riesgos. (3) Cada madre tiene el derecho a gozar de un embarazo saludable que le permita llegar a su término con el mínimo de riesgos y complicaciones tanto para ella como para su hijo. (2)

Dentro de las complicaciones que pueden sufrir los neonatos al momento del parto se encuentra la dificultad respiratoria o Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), el mismo que se puede iniciar al momento del nacimiento o al cabo de las primeras horas de vida, esta patología constituye una de las afecciones más frecuentes en el recién nacido y se comporta como uno de los principales indicadores de morbilidad, ocasionando hasta la mortalidad neonatal.

El Síndrome de dificultad respiratoria, puede afectar tanto a los neonatos prematuros, como a los Recién Nacidos (RN) a término. (3), está caracterizado por taquipnea, retracción y quejido, los mismos que se consideran pilares diagnósticos del Síndrome de Dificultad Respiratoria, aunque algunos de ellos se encuentran transitoriamente en los RN normales. Además se presentan alteraciones en el intercambio gaseoso, la oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico. (1)

En la gran mayoría los casos se producen por afecciones del propio sistema respiratorio, aunque otras veces es secundaria a afecciones cardiacas, nerviosas, metabólicas o musculares. (4,5)

Existen factores predisponentes que se relacionan con la aparición del Síndrome de Dificultad Respiratoria como son: recién nacidos prematuros, nacimiento por cesárea, hijo de madre diabética, hemorragia aguda anteparto y segundo gemelo, que en general tienen en común la posibilidad de producir asfixia. (6)

La UNICEF, demostró que más de un 70 % de las muertes infantiles, casi 11 millones de niños que mueren todos los años, se deben a seis causas principales y entre ellas se encuentran las afecciones respiratorias. Estas muertes se producen sobre todo en los países subdesarrollados, fundamentalmente en Asia Meridional y Central, mientras que en África Subsahariana se registran las tasas más elevadas (7)

En nuestro país según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2013, la razón de mortalidad infantil es de 8,64 defunciones infantiles por cada 1.000 nacidos vivos, siendo la principal causa de mortalidad infantil los trastornos relacionados con la duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer con un total de 364 defunciones distribuidas en 197 para el sexo masculino y 167 para el sexo femenino. La segunda causa de muerte infantil fue la dificultad respiratoria con 282 defunciones distribuidas en 176 para el sexo masculino y 106 para el sexo femenino. (7)

Los neonatos con Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), continúan siendo un problema de gran envergadura para el personal médico que brindan atención especializada en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), debido a su frecuencia y a las complicaciones a corto y largo plazo que pueden desarrollarse; a pesar de los avances tecnológicos, la evolución de estos neonatos dependen en gran medida de los cuidados oportunos de todo el personal de salud y de la madre.

Establecida la importancia que tiene este tema y dado que existen pocos estudios sobre la problemática dentro del Hospital Isidro Ayora de Loja, he creído conveniente realizar ésta investigación, planteándome como objetivo general, establecer la relación entre el tipo de parto y su influencia en el desarrollo de Síndrome de Dificultad Respiratoria en Neonatos atendidos en el Hospital Isidro Ayora durante el periodo mayo – octubre del 2013; los objetivos específicos están dirigidos a investigar la relación de la edad gestacional, el peso y sexo con el síndrome de dificultad respiratoria e identificar los factores que inciden en la decisión médica sobre el tipo de parto y fortalecer las estrategias de control del Síndrome de Dificultad Respiratoria con procesos de capacitación institucional y comunitaria.

Este trabajo investigativo sirve de apoyo al Hospital Isidro Ayora, ya que revela información veraz y confiable para poder mejorar la calidad de atención materna - neonatal, y contribuir a reducir la morbi-mortalidad neonatal.

Además, se requiere de una coordinación integral entre la gestante, sus familiares y los profesionales de la salud (ginecólogos, obstetras y pediatras, neonatólogos), con la finalidad de buscar mejores alternativas que contribuyan a obtener una mejor calidad de vida en los neonatos.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

CAPITULO I

4.1 PARTO EUTÓCICO O VAGINAL

El trabajo de parto en sí es un proceso en el cual existe la presencia de contracciones uterinas de suficiente intensidad, frecuencia y duración que producen borramiento y dilatación demostrables del cérvix en el cual el producto final es la salida de neonato.

El parto normal es el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a término (entre las 37 y las 42 semanas cumplidas, provocando la expulsión del feto y sus anexos al exterior del útero. Este proceso se desarrolla según unas reglas y mecanismos adecuados que pueden proporcionar el nacimiento de un feto vivo viable, aunque, naturalmente, el parto puede producirse con feto muerto. (8)

4.1.1 DEFINICIÓN DE PARTO NORMAL

Su inicio es espontáneo, se desarrolla y finaliza sin complicaciones, culmina con el nacimiento de un niño y no necesita más intervenciones que el apoyo integral y respetuoso por parte del personal de la salud. (9)

La evolución del parto está incluida no solo por factores biológicos propios de cada mujer y niño, sino también por factores psicológicos, culturales y ambientales.

Las mujeres que reciben atención adecuada con un mínimo de procedimientos médicos, pueden lograr dar un parto sin poner en riesgo su seguridad y la de sus hijos. Para ello es importante que las mujeres se encuentren preparadas psicológicamente, que tengan confianza en sí mismas, y en sus posibilidades de afrontar el parto.

En el parto intervienen tres elementos o factores: las fuerzas del parto (el motor del parto), que están constituidas por las contracciones uterinas reforzadas en

cierto momento por la presión de la prensa abdominal, cuyo objetivo final del parto es el feto y los anejos fetales que son llevados al exterior; y el conducto del parto, constituida por el camino que el feto debe recorrer desde el interior del útero hasta su salida de la madre. La expresión del trabajo de parto define el conjunto de sucesos mediante los cuales tiene lugar el parto. (8)

4.1.2 EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.

Es fundamental que se establezca desde el inicio, una buena relación entre la mujer, su pareja o acompañante y el personal encargado de la vigilancia del parto y el médico quién realizará la internación.

El cuidado del bienestar de la embarazada incluye especialmente el respeto a su privacidad y a la elección de su acompañante, evitando la presencia innecesaria de personas en las salas de preparto y parto. (10)

4.1.3 TRABAJO DEL PARTO.

Es el conjunto de fenómenos activos y pasivos que desencadenados al final de la gestación, que tienen por objeto la expulsión del producto mismo de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la vía natural (o canal del parto en la mujer) (12), este es espontáneo, por lo tanto se inicia en la casa, y es la propia mujer y su familia quienes controlan sus condiciones y evolución durante las primeras etapas. (9)

El trabajo de parto se define como un aumento en la actividad miometrial o más concretamente como el cambio en la contractilidad miometrial que va desde la contractura (actividad esporádica de baja frecuencia) a la contracción (actividad de alta intensidad y alta frecuencia) y que resulta en el borramiento y dilatación del cérvix uterino. (13)

Si evoluciona sin que haya ninguna desviación fisiológica, se denomina normal o eutócico; si durante el parto ocurriera alguna alteración (contráctil, del mecanismo del parto, etc.) se lo considera distócico. (14).

El parto, en función a la edad gestacional del feto, se clasifica en:

- **PARTO PRETÉRMINO.**- Expulsión del feto fuera del organismo materno cuando tiene una edad gestacional entre 22 y menos de 37 semanas. (15)
- **PARTO A TÉRMINO:**- Expulsión del feto fuera del organismo materno cuando tiene una edad gestacional entre 37 y menos de 42 semanas. (15)
- **PARTO POSTÉRMINO.**- Expulsión del feto fuera del organismo materno cuando tiene una edad gestacional de 42 semanas o más. (15)

Por la su forma de inicio.-

- **ESPONTANEO.**- Cuando se desencadena el trabajo de parto en forma normal acorde con los mecanismos fisiológicos materno-gestación. (16)
- **INDUCIDO.**- Cuando se utiliza alguna técnica médica como sería la Maduración Cervical usando Prostaglandinas PG2alfa, o Inducción con medicamentos oxitócicos. (16)

Previo al ingreso de una paciente a la Sala de Trabajo de Parto o Labor, que sea candidata a estar en ese lugar por no tener factores de riesgo descontrolado, y se encuentre con un embarazo de termino se deberán practicar una evaluación adecuada de la pacientes que incluyan las Maniobras de Leopold y exploración vaginal en forma manual para determinar:

- **La Presentación del Producto.**- Que es cefálica o podálica, y que entendemos como la parte del producto que se presenta al estrecho superior de la pelvis y es capaz de desencadenar un trabajo de parto. (16)
- **Orientación Fetal.**- Que es la relación del eje longitudinal del producto en relación al de la madre, puede ser Longitudinal o Transverso de dorso Superior o Inferior.
- **Posición.**- La cual se definido como la relación del punto toconómico de la presentación fetal con el lado izquierdo o derecho de la madre (Pelvis). En la presentación cefálica el punto toconómico es el Occipucio,

y la cara es el Mentón, y en la P. pélvica es el sacro. Ejemplo: Occípito derecha o izquierda.

- **Variedad de posición.-** Es la relación del punto toconómico de la presentación en relación a la parte anterior y posterior de la pelvis materna. Ejemplo: Occípito-anterior o Posterior.

Así mismo se deberá corroborar por metodología clínica, Historia Clínica, y exploración física abdominal y vaginal, la edad gestacional del producto para valorar la mejor vía de terminación del embarazo, para brindarle un mejor beneficio neonatal al producto, preservando la integridad materna.

Para el cálculo de la edad gestación se aplicaran la Regla o Método de Naegele que usa la fecha de última menstruación para determinar la edad gestacional en la siguiente forma: a la Fecha de última menstruación se le restan 3 meses y se suman 7 días. Así mismo si el control prenatal fue adecuado el análisis de los estudios de Ultrasonido realizados. (17,16)

Determinar la frecuencia cardiaca fetal por minuto, para lo cual de elección es el Uso de Equipos médicos Doppler o en su defecto el estetoscopio de Pinard.

Cuando una paciente reúna los requisitos para ingresar a la sala de Labor, dicho trabajo de parto será monitorizado de acuerdo a los lineamientos emitidos por la literatura médica mundial. Se deberán realizar la toma de signos vitales, toma de peso, recabar muestras para laboratorio como biometría hemática, brindar asesoría a la paciente a su ingreso sobre el trabajo de parto y obtener la firma de conocimiento y de informes consentidos.

4.1.4 FISIOLÓGÍA DEL TRABAJO DE PARTO NORMAL

El trabajo de parto consiste en una serie de contracciones rítmicas y progresivas en el útero, que ayudan a que el cuello se borre y dilate para permitir el tránsito del feto por el canal del parto; sin embargo, las señales del trabajo de parto pueden variar de una mujer a otra. La mayor dificultad para la comprensión del trabajo de parto normal es la identificación de su comienzo, lo cual puede llevar a una mala evaluación de su progresión y duración, con la aparición de conductas apresuradas. (18)

Motor del parto:

El trabajo de parto se inicia cuando la actividad uterina es suficiente en frecuencia, intensidad y duración, lo cual, junto con las modificaciones que ocurren en el cuello uterino, permite la evolución del proceso de parto. (19)

4.1.5 FISIOLÓGÍA DE LA CONTRACCIÓN UTERINA

Activación del miometrio a término:

Un evento importante en el trabajo de parto, es la expresión de un grupo de proteínas llamadas "proteínas asociadas a la contracción." Estas proteínas actúan dentro del útero, que se encuentra en un estado de relajación durante la mayoría del embarazo, para iniciar las contracciones rítmicas de gran alcance sobre el feto a través de un reblandecimiento del cuello uterino a término. Hay tres tipos de proteínas asociadas a la contracción: las que mejoran las interacciones entre las proteínas actina y miosina causando contracción muscular, las que aumentan la excitabilidad de las células individuales del miometrio, y las que promueven la conectividad intercelular, que permite el desarrollo de contracciones sincrónicas (20). El útero grávido es una unidad funcional compuesta por el cuerpo y el cuello. Se sabe que el útero tiene un mecanismo nervioso intrínseco. La fuerza contráctil del útero está regulada por la interacción de la proteína contráctil actina, miosina y la energía del ATP, en presencia del calcio. Entonces la contracción muscular ocurre porque los filamentos de actina se desplazan sobre la miosina. Un filamento de miosina tiene a su alrededor unos 6 miofilamentos finos de actina que comparten los puentes laterales con los de miosina. A diferencia del músculo estriado el músculo liso no tiene troponina. El sarcómero es la unidad contráctil y se denomina así a cada uno de los segmentos en que está dividida la fibrilla muscular. La célula muscular lisa del útero grávido tiene una membrana que esta polarizada con mayor carga positiva en su exterior.

La permeabilidad de la membrana al ion Na^{++} , se produce por estímulo que puede ser de tipo hormonal, originándose de esta manera un potencial eléctrico. El ion Ca^{++} , acumulado en el retículo sarcoplásmico llega a la miofibrilla, estimula a la ATPasa lo cual provoca una energía que facilita la

interacción de los filamentos de miosina y actina, produciéndose así el acortamiento del músculo liso del útero (contracción uterina). Cuando disminuye el calcio, la acción de la ATPasa se suprime, no hay energía y se produce la relajación de la fibra muscular. El AMPc (sintetizado por la adenilciclase) inhibe la miosina kinasa (enzima activada por Ca^{++}) facilitando así la relajación del útero. El AMPc es degradado por la fosfodiesterasa. Se ha comprobado que los iones de K^+ , Na^{++} , Ca^{++} , y Mg^{++} , están controlados por los niveles de estrógenos y progesterona. (15,19)

4.1.6 PROTEÍNAS QUE PROMUEVEN LA CONTRACTILIDAD DEL MIOCITO:

Las interacciones entre la actina y la miosina determinan la contractilidad del miocito. Para que estas interacciones se produzcan, la actina se debe convertir de una forma globular a una forma filamentosa. La actina también se debe adherir al citoesqueleto en puntos focales de la membrana celular que permiten el desarrollo de tensión, puntos focales que enlazan la matriz celular a la subyacente. (21)

4.1.7 MECANISMOS DEL TRABAJO DE PARTO:

Al inicio del trabajo de parto es crítica la posición del feto con respecto al conducto del nacimiento para la vía en la que ocurrirá este. Por ello es de importancia capital conocer la posición fetal dentro de la cavidad uterina al inicio del trabajo de parto. El mecanismo del trabajo de parto es una serie de movimientos que realiza la presentación del feto durante su tránsito por el canal del parto. (21)

Las etapas del mecanismo en una presentación cefálica de vértice, son:

- Encajamiento
 - Flexión
 - Orientación
 - Asinclitismo.

- Descenso.
 - Rotación Interna

➤ Expulsión o desprendimiento

- Extensión.
- Restitución.
- Rotación externa.
- Desprendimiento de los hombros.
- Nacimiento del resto del producto (22)

A si mismo durante la exploración ginecológica de la paciente se deberá analizar el tipo de pelvis la cual será clasificada en 4 tipos genéricos:

- Ginecoide
- Antropoide
- Platipeloide
- Androide

Encajamiento.

Consiste en la adaptación del polo cefálico al estrecho superior de la pelvis. La cabeza suele orientar su diámetro biparietal en el eje anteroposterior de la pelvis, de forma que la sutura sagital intraparietal coincida con el diámetro transversal de aquella. Para que ocurra el encajamiento, se requiere flexión, orientación y asinclitismo. Este fenómeno puede ocurrir durante las últimas semanas de la gestación o presentarse ya una vez establecido el trabajo de parto; generalmente el encajamiento ocurre con la sutura sagital transversa con relación a la pelvis materna.

- a. **Flexión.** Tan pronto como la cabeza en descenso encuentra resistencia, sea el cuello uterino, las paredes o piso pélvicos, se presenta normalmente una flexión de la cabeza. La presión de la contracción uterina se transmite a través de la columna vertebral del feto, y hace que se flexione la cabeza a nivel de la articulación occipitotloidea, la cual actúa como palanca de primer grado. Es por este mecanismo que el mentón del feto es comprimido contra su tórax y el diámetro suboccipitobregmático es sustituido por el diámetro occipitofrontal. (22)
- b. **Orientación.** Según la ley del mínimo esfuerzo de Gauss y que Sellheim aplicó al parto. La cabeza fetal penetra en el estrecho superior haciendo

coincidir su diámetro mayor, el anteroposterior, en línea con la sutura sagital, en el diámetro mayor de la pelvis, en este caso el trasverso, si bien no es infrecuente que lo haga concordar con el diámetro oblicuo. (23)

- c. **Asinclitismo.** Cuando la sutura sagital del feto se encuentra desviada hacia el promontorio o hacia la sínfisis púbica, recibe el nombre de asinclitismo; si esta sutura sagital se encuentra más cerca del promontorio, el parietal anterior se presenta hacia los dedos del explorador y este proceso es conocido como asinclitismo anterior; si por el contrario, la sutura sagital se aproxima hacia la sínfisis del pubis, lo que se presenta a los dedos del explorador sería el parietal posterior, por lo que estaríamos hablando de un asinclitismo posterior; durante el trabajo de parto siempre debe existir un ligero asinclitismo para que de esta manera se aproveche al máximo la cavidad pelviana. Es habitual que primero se produzca un asinclitismo posterior, para favorecer a la curvatura sacra materna, y después un asinclitismo anterior justo antes de la rotación interna. (23)

Descenso

Una vez superado el estrecho superior, la cabeza fetal desciende por la excavación pelviana. Pero a la vez que desciende, gira a modo de tornillo para dirigir su occipucio hacia la sínfisis del pubis. El descenso de la cabeza tiene una explicación sencilla: el efecto sobre del feto que produce la contracción uterina. (19,24)

Rotación interna. Tiene por objeto adaptar el diámetro suboccipitobregmático al diámetro anteroposterior del estrecho inferior, que gracias a la retropulsión del coxis se transforma en su mayor diámetro. Esta rotación intrapélvica describe un arco de 45° , cuando el encajamiento es oblicuo anterior, o de 90° , en los casos en que el encajamiento es trasverso. (19,25)

Las distocias por posición anormal del feto traducen desviaciones del esquema fisiológico que se acaban de describir y que pueden tener su origen, tanto en el

motor, como en el canal o en el objeto del parto, aunque, con frecuencia, están implicadas varias causas. (26)

Expulsión o desprendimiento

Se trata de la salida del feto, para lo cual se necesitan los siguientes movimientos:

a. Extensión. Este movimiento ocurre cuando la presentación fetal alcanza la vulva y el occipucio entra en contacto directo con el borde inferior de la sínfisis del pubis; al ser empujada la cabeza hacia el suelo pelviano, la fuerza ejercida por la contracción uterina actúa dirigiendo la presentación hacia atrás; pero la resistencia del piso pélvico hace que ésta se vaya hacia adelante, la conjunción de estas fuerzas hace que se provoque la extensión la cual sigue la curva de Carus. (27)

b. Restitución. Es el movimiento que realiza la cabeza fetal una vez que se encuentra en el exterior, y de esta manera puede guardar su relación anatómica con los hombros. Este movimiento es inverso al que realizó durante la rotación interna. (24,25,27)

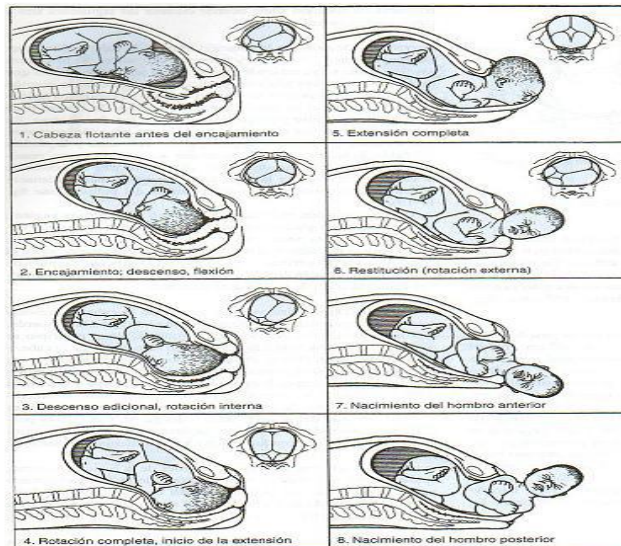
c. Rotación externa. Este movimiento ocurre inmediatamente después de la restitución, haciendo que la sutura sagital vaya a una posición transversa; este movimiento corresponde al movimiento del cuerpo fetal y ocasiona que el diámetro biacromial se relacione con el diámetro anteroposterior del orificio de salida y así facilitar la salida de los hombros. (24,27)

d. Expulsión de los hombros. Al terminar la rotación externa el hombro anterior desciende y se apoya en el arco subpúbico de la pelvis, lo cual permite que con facilidad el hombro posterior se deslice por la concavidad sacra; esto básicamente ocurre por la tracción que ejerce el obstetra, ayudado por las contracciones uterinas y la fuerza de contracción de los músculos abdominales.

El hombro posterior es el primero que sale, y a continuación sale el anterior. Expulsión del resto del cuerpo fetal. Al salir los hombros prácticamente cesa el obstáculo para la salida del producto, ya que, en condiciones normales, el abdomen, la pelvis y los miembros inferiores, gracias al tamaño de sus

diámetros ya que son susceptibles de reducción, no ofrecen dificultad alguna para su nacimiento. (24,25,27)

Figura 1. Movimientos cardinales en los mecanismos del trabajo de parto.



Tomado de: Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K. Capítulo Parto normal. 22 ed. En: Obstetricia de Williams, México 2005

Durante el trabajo de parto se pueden encontrar anomalías de origen materno como son, estados hipertensivos, diabéticos, obesidad mórbida, etc. Anomalías de la pelvis materna o algún tipo que no permita el trabajo de parto en forma natural y espontánea.

Anomalías del mecanismo del trabajo de parto, variedad de posición persistente, falta de descenso del producto, presentaciones pélvicas, o mixtas.

O alteración de alguna de sus fases: como pudieran ser; fases latentes prolongadas, fases activas prolongada, partos precipitados.

4.1.8 PERIODOS DEL PARTO

El trabajo activo del parto se considera dividido en tres periodos que mantienen una continuidad clínica. Estos tres periodos se denominan:

- ❖ Primer periodo del parto o borramiento y dilatación del cuello uterino.
- ❖ Segundo periodo o Expulsivo
- ❖ Tercer periodo o de Alumbramiento. (19,25)

PERIODO DE DILATACIÓN:

Dura hasta que el cuello se dilate completamente. En ella aparecen y se instauran las contracciones uterinas de modo regular, son aumento paulatino de frecuencia, intensidad y duración²². Se definen dos fases de dilatación del cuello uterino. La fase latente corresponde a la división preoperatoria y la fase activa, a la de dilatación. Friedman subdividió la fase activa en fase de aceleración, de máxima pendiente, y fase de desaceleración. (25)

- **FASES.**

El mecanismo del trabajo de parto se ha llevado al cabo desde la aparición del ser humano en faz de la tierra, sin embargo gracias a los trabajos del Dr. Friedman, se logró matematizar el mismo, y en base a sus conclusiones logró llevarlas a una gráfica cosa imposible hasta ese entonces.

De estos estudios se obtienen los conocimientos que permiten saber que existen las siguientes fases y el médico en sala de labor determinará la fase, el periodo clínico y en qué proceso del mecanismo del trabajo de parto se encuentre el producto y la paciente.

- **Fase latente o prodrómica.-** Que es cuando se llevan a cabo fenómenos bioquímicos que condicionan cambios morfológicos del cérvix uterino secundarios a cambios en el patrón de las contracciones uterinas. Por lo general esta que se alcanzan 2 o 3 centímetros.

Es recomendable que en esta fase las mujeres no sean hospitalización, para evitar intervenciones innecesarias (cesáreas innecesarias, uso de oxitocina, distocias de contracción, múltiples tactos) si no hay otra indicación médica para internamiento. (13)

Cuando no existan condiciones de hospitalización, el profesional de la salud deberá explicar de manera clara y sencilla a la paciente y a su acompañante cuándo deberá regresar al servicio, así como los signos de alarma obstétrica por la cual deberá la paciente ser revalorada., los signos de alarma son:

- Sangrado Transvaginal.
- Dolor

- Contracciones uterinas+
- Cefalea, acufenos y fosfenos.
- Edema de cara y manos
- Secreción de líquido Transvaginal.
- Disminución de movimientos fetales.

•**Fase Activa o de aceleración máxima.**- Cuando el proceso de dilatación cervical se estable produce un ritmo de contracciones uterinas y dilatación cervical en promedio 4 centímetros. (12)

Momento para la hospitalización de la paciente embarazada, con la finalidad de vigilar y atender el parto cuando estén presentes: (13)

Contracciones uterinas de 2 – 4 en 10 min.

- Dolor abdominal en hipogastrio
- Cambios cervicales (borramiento cervical de >50% a >80% y dilatación \geq de 4 cm).

Cuando la paciente se ingresa durante la primera etapa del trabajo de parto el obstetra o personal de salud calificado deberán realizar y documentar en el expediente médico el progreso del trabajo de parto, en donde se registrará lo siguiente:

- Diagnostico a su ingreso, con plan de manejo, hojas de consentimiento informado en su hospitalización, incluir en su expediente partograma, vigilancia estrecha de la actividad uterina, foco fetal, evaluación de dilatación cervical, perdidas de líquido corporales vaginales, información de métodos para control del dolor, así como información a la paciente de condiciones clínicas en las que se encuentran y su plan de atención y cuando la paciente esté en condiciones de pasarla a la sala de expulsión.
- El profesional de la salud, con base en la valoración obstétrica, indicará el tiempo de revaloración considerando:
 - ❖ Estado clínico de la paciente (inquieta o gran ansiedad)

- ❖ Accesibilidad de unidades de atención obstétrica (domicilio distante de la unidad de atención).

Dentro de la atención que debe dársele a la mujer en fase activa de trabajo de parto deben incluir:

- Una comunicación de calidad entre las pacientes y los profesionales responsables de su cuidado influye de manera positiva sobre la percepción del parto, tanto en las mujeres como e sus familias.
- Disipar miedos y dudas, influir seguridad, proporcionar una información amplia y detallada, atender el bienestar físico y emocional, estar disponible, mostrar comprensión apoyo y respeto, procurar intimidad y permanecer en un segundo plano, se han revelado como prácticas sumamente apreciadas por las mujeres. Además, contribuyen, de manera decisiva, a la satisfacción de la experiencia del parto. (13)
- Es importante favorecer estados emocionales positivos en la mujer embarazada y la parturienta, tratándolas de manera individualizada, con respeto y afecto, asegurando su entendimiento y aprobación de los procedimientos en todo momento.

No se recomienda la administración rutinaria de soluciones IV durante el trabajo de parto en pacientes de bajo riesgo debido a que no existe evidencia sobre el beneficio de su uso; se debe evitar el uso de soluciones glucosadas ya que puede poner en riesgo a la madre y el recién nacido por el desarrollo de hiponatremia y sus consecuencias. (13)

PERIODO EXPULSIVO:

La segunda fase del parto, o periodo expulsivo, comienza cuando alcanza la dilatación cervical completa y termina con la expulsión del feto. Existen distintos tiempos de duración estimada como normal en este periodo. Los más aceptados son: 2 horas con dilatación completa en la primípara y 1 hora en multípara. (24)

PERIODO ALUMBRAMIENTO

Abarca desde la salida completa del feto hasta la expulsión de la placenta y las membranas fetales. En este período desaparecen las contracciones clínicas dolorosas, aunque el útero siga contrayéndose, para desprender y luego expulsar, la placenta y lograr una contracción del útero que evite cualquier hemorragia.

4.1.9 ATENCIÓN DEL PARTO.

La atención integral de la gestante en trabajo de parto requiere del conocimiento de elementos anatómicos, funcionales, clínicos, psicológicos, sociales y culturales, que intervienen en el proceso del nacimiento. Aunque el proceso de nacer es fisiológico, no está exento de riesgos tanto para la madre como para el feto, debido a circunstancias particulares que deben ser identificadas durante el trabajo de parto (25). El médico debe garantizar, con su juicio clínico, que el parto vaginal es factible y por tanto se puede conducir un trabajo de parto, para lo cual se deben cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Recoger toda la información aportada por el paciente e incluirla en la historia clínica del parto. (25)

- 2) Identificar el trabajo de parto activo, es decir, la presencia de contracciones uterinas efectivas que produzcan borramiento y dilatación del cuello uterino, y descenso de la cabeza fetal a través de la pelvis ósea. Se informará sobre el estado de la bolsa amniótica, presentación fetal, altura del punto guía con respecto a los planos de Hodge, y si es posible la variedad de presentación. (19)

- 3) Realizar en cada evaluación clínica la verificación de los requisitos para el éxito del parto, que incluye:
 - a. Verificar la actividad contráctil: identificar la frecuencia óptima de las contracciones uterinas (mínimo tres en 10 minutos), la intensidad adecuada (40 mm de Hg o más, que equivale a sentir el útero bien firme), y la duración mínima (endurecimiento del útero durante mínimo

30 y hasta 60 segundos), necesarios para garantizar el progreso del trabajo de parto. (25,28)

b. Evaluar la pelvis o “continente del parto”: en la primera consulta de ingreso al trabajo de parto, el médico debe considerar la capacidad pélvica con relación al feto que ha de nacer. Evaluar la actitud corporal de la gestante y la estatura ayuda en la apreciación clínica de la pelvis, pero es el feto en el progreso del trabajo de parto el que va a determinar si la pelvis es adecuada. Deben identificarse los antecedentes perinatales como parto difícil, trauma perinatal e intervención quirúrgica intraparto, entre otros. La evaluación de la pelvis debe dirigirse a palpar las prominencias óseas que limitan el canal del parto, como el ángulo subpúbico, las espinas ciáticas, el promontorio y la posición del sacro. (25,28)

c. Considerar los tejidos blandos maternos o circunstancias del continente: conjuntamente con la evaluación de las estructuras óseas, deben valorarse los tejidos blandos del canal del parto y de la pelvis. Es útil considerar las modificaciones del canal cervical como producto de la actividad contráctil, así como tener en cuenta los antecedentes médicos y quirúrgicos que pueden influir en la respuesta del cérvix. (28)

d. Evaluar las características fetales o “contenido del parto”: es el feto con sus particularidades quién finalmente determina la capacidad pélvica. Se deben evaluar los resultados perinatales previos con el fin de valorar indirectamente la capacidad pélvica. (28)

e. El feto vivo asume una actitud funcional que es favorable para el descenso a través de la pelvis exponiendo los menores diámetros cefálicos a las menores dimensiones pélvicas. Por esto, es necesario, en cada evaluación clínica de la gestante, tener en cuenta la evaluación del feto con sus características en relación con la dinámica uterina y el canal del parto. Al final de la dilatación se espera el descenso de la cabeza fetal por el canal pélvico.

f. Evaluación fetal y del ambiente intrauterino: la madre y el feto vivos y sanos son las razones fundamentales de la vigilancia del trabajo de parto. (28)

Se recomienda realizar el registro electrónico en papel antes de iniciar el trabajo, con el objetivo de evaluar el bienestar fetal para reducir el riesgo de muerte perinatal y lesiones neurológicas³⁶. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología estableció en 2009 tres categorías para clasificar al monitoreo fetal (Cuadro 1):

1. Categoría I considerada como normal
2. Categoría II como indeterminada y
3. Categoría III como anormal.

Cuadro 1 Categorización de la monitorización fetal.

<p>Categoría I</p> <ul style="list-style-type: none">- Frecuencia cardíaca fetal basal 110 -160 latidos por minuto- Variabilidad moderada- Ausencia de desaceleraciones variables y tardías- Ausencia o presencia de desaceleraciones tempranas- Presencia o ausencia de aceleraciones
<p>Categoría II</p> <ul style="list-style-type: none">- Línea Base- Bradicardia acompañada de variabilidad- Taquicardia- Variabilidad- Variabilidad ausente, mínima y saltatoria- Aceleraciones Ausencia de aceleraciones inducidas después de estimulación fetal <p>Desaceleraciones periódicas o episódicas</p> <ul style="list-style-type: none">- Desaceleraciones variables recurrentes, acompañadas de variabilidad mínima o moderada- Desaceleraciones prolongadas ≥ 2 minutos pero < 10 minutos- Desaceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada- Desaceleraciones variables con otras características, las cuales tienen retorno lento a la línea de base

Categoría III

- Variabilidad ausente y cualquiera de las siguientes:
- Desaceleraciones tardías recurrentes
- Desaceleraciones variables recurrentes
- Bradicardia
- Patrón sinusoidal

g. Evaluación de los signos vitales maternos también hace parte fundamental de la evaluación del trabajo de parto, generando una visión integral del proceso de atención del parto. (25)

Una vez decidida la hospitalización, se le explica a la gestante y a su acompañante la situación y el plan de trabajo. Debe ofrecerse apoyo físico, emocional y psicológico continuo durante el trabajo de parto y el parto.

Cuando estos mecanismos, fases y periodos no se lleven a cabo en forma adecuada deberá analizarse la situación en forma conjunta para determinar qué tipo de anormalidad o dificultad existe, conocido esto como **DISTOCIA**, y si es posible corregirla y continuar con la evolución de trabajo de parto o este se interrumpe por Operación Cesárea o como Parto Quirúrgico (Fórceps). (10)

4.1.10 CONTROL DE LA SALUD FETAL DURANTE EL PARTO.

El control de la salud fetal es un componente esencial en el cuidado del parto, ya que la misma puede alterarse aún en casos de partos normales y de gestaciones de bajo riesgo. (29)

a. Observación del líquido amniótico.

El pasaje de meconio al líquido amniótico puede ser desde fisiológico hasta asociarse a muerte fetal intraparto y morbimortalidad Su presencia en forma aislada no es signo de alteración de la vitalidad fetal.

El meconio espeso tiene el peor pronóstico ya que refleja una reducción del líquido amniótico que es por sí solo un factor de riesgo. El meconio diluido es

menos importante como factor predictor de riesgo. Esto no ha sido suficientemente investigado (OMS 1996). (2,30)

b. Control de la frecuencia cardíaca fetal.

La relación entre bienestar y frecuencia cardíaca fetal ha sido investigada en numerosos estudios.

Es sabido que anomalías de la frecuencia cardíaca fetal como bradicardia (< 120/min), taquicardia (>160/min), disminución de la variabilidad y desaceleraciones, pueden reflejar una alteración de la salud fetal. (25)

Hay dos métodos para controlar la frecuencia cardíaca: auscultación intermitente y monitoreo fetal electrónico continuo. (25,19)

- La auscultación intermitente puede realizarse con un estetoscopio de Pinard o con aparato de ultrasonido Doppler manual. Se realiza habitualmente cada 30 minutos en el período de dilatación y después de cada contracción en el período expulsivo. Sus ventajas son su simplicidad y su escaso costo. (3)
- El monitoreo electrónico continuo se realiza durante el trabajo de parto de alto riesgo. Su uso está habitualmente limitado a instituciones de mediana y gran complejidad. Aunque la información es más objetiva con este método que con la auscultación intermitente, la interpretación de los trazados puede ser difícil y puede que la misma sea distinta con diferentes observadores y aun con el mismo observador en distintos momentos.

4.2. PARTOGRAMA

Una inquietud a nivel mundial es disminuir los problemas inherentes al parto y de esta manera reducir las complicaciones maternas y feto-neonatales. Una forma sencilla es la vigilancia en forma gráfica de este, donde se relaciona el tiempo de dilatación cervical con el descenso de la presentación. La descripción de la dilatación cervical y del descenso fetal se ha realizado en poblaciones numerosas de mujeres en trabajo de parto y han sido graficadas

con el objetivo de facilitar la vigilancia del trabajo de parto. Se reconoce que el tiempo de dilatación cervical desde el inicio de la fase activa (4 cm de dilatación) hasta la dilatación completa (10 cm) ocurre en el 90% de las mujeres multíparas en 2,4 horas o menos y en la nulípara en 4,6 horas o menos. El descenso de la cabeza fetal suele ocurrir una vez la dilatación cervical alcanzó el 80%, es decir los 8 cm²¹. (31)

4.2.1 Definición:

Partograma es el registro gráfico de la evolución del trabajo de parto, tomando en cuenta la dilatación cervical y la altura de la presentación en función del tiempo

La mayoría de los partogramas tienen tres secciones diferenciadas donde se ingresan las observaciones sobre el estado materno, el estado fetal y el progreso del trabajo de parto. (Figura 2); esta última sección ayuda en la detección del trabajo de parto prolongado. La detección del trabajo de parto prolongado es importante, ya que tanto la hemorragia posparto como la infección son más frecuentes en las pacientes con trabajos de parto prolongados. Estos riesgos son mayores en los países en desarrollo con servicios sanitarios de bajos recursos. (26) Figura 2. Partograma Tomado (Ver anexo 11).

4.2.2 Los objetivos del partograma son:

- Disminuir la morbilidad y mortalidad materno perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución del trabajo de parto y parto.
- Proveer a parteras, personal médico y paramédico de un instrumento económico y asequible, de uso universal, para el seguimiento adecuado del trabajo de parto.
- Prevenir o diagnosticar, o ambos, el trabajo de parto prolongado para garantizar una intervención médica oportuna.

- 4. Reducir el índice de operaciones cesáreas y la asfixia, así como sus secuelas. (33,25)

4.2.3 Ventajas del partograma

- Disminuye la morbilidad y mortalidad materno perinatal, pues constituye un sistema de alerta precoz ante situaciones que requieren una actuación médica inmediata o la remisión a centros especializados, o ambas condiciones.
- Garantiza un seguimiento con alta calidad.
- Evita la prolongación del trabajo de parto y las consecuencias que de ello se derivan.
- Es capaz de explicar en parte las bajas proporciones de cesárea en algunos hospitales y la reducción del “intervencionismo” obstétrico.
- En el seguimiento del trabajo de parto con cicatriz uterina predice precozmente la rotura uterina.
- Facilita archivar y computar los datos.
- Constituye un método de lenguaje universal.
- Es económico y asequible. (16)

4.2.4 Contraindicaciones para el uso del Partograma:

Existen una serie de casos que pueden ser diagnosticados antes o durante la labor de parto en los cuales no se debe realizar el partograma y necesitan una atención especial:

- a. Estatura muy corta
- b. Hemorragia anteparto
- c. Preeclampsia severa o eclampsia
- d. Sufrimiento fetal Agudo
- e. Cicatriz por cesárea previa
- f. Anemia
- g. Embarazo múltiple

- h. Mala presentación fetal
- i. Labor prematura de parto
- j. Labor obstruida obvia (25).

4.2.5 PARTOGRAMA EN EL ECUADOR

El MSP, desde el año 2005, ha logrado avances importantes, tales como la implementación del uso regular del partograma. El equipo de Mejoramiento Continuo de Calidad (MCC) y Cuidados Obstétricos y Neonatales Esenciales (CONE) ha logrado elevar el indicador de partos en los que se utilizó el partograma, desde niveles bajos de menos del 50% hasta cumplimientos que sobrepasan el 80%, los mismos que se han logrado mantener a lo largo de más de un año (25)

El HGOIA es un hospital docente, de tercer nivel del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se brinda atención de especialidad a madres y recién nacidos/as (RN) de todo el país. El partograma se implementó en el HGOIA en el año de 1999 y es una norma su utilización en el trabajo de parto en fase activa. (36)

CAPITULO II

4.3 CESÁREA

La cesárea es una operación abdominal frecuente para el parto quirúrgico de un feto y la placenta (37). En general, la cesárea es la intervención quirúrgica obstétrica más común y se emplea cuando el trabajo de parto está contraindicado, o cuando es poco probable que el parto vaginal finalice de forma segura o en un periodo de tiempo necesario para prevenir el desarrollo de morbilidad fetal o materna. (38). Las mujeres corren un riesgo de 5 – 7 veces de mayores complicaciones con una operación cesárea en comparación con un parto vaginal. Las complicaciones durante y después de una cirugía incluyen: lesión a la vejiga, útero y vasos sanguíneos, hemorragias. Estudios comparativos entre cesáreas programadas y cesáreas por motivos inherentes al bebe con nacimientos por vía vaginal han encontrado que un 50% de los valores de APGAR son muy bajos, requieren cinco veces más frecuentemente

asistencia respiratoria y cinco veces más frecuentes son admitidos a cuidados intermedios o intensivos (39)

4.3.1 DEFINICIÓN

La operación cesárea es el procedimiento quirúrgico que se realiza con el fin de obtener el nacimiento de un feto, usualmente vivo, a través de una incisión en el hipogastrio que permita acceder al útero. La cesárea tiene un origen incierto y anecdótico que se remonta al año 1.500 d.C (38)

4.3.2. ANTECEDENTES

La cesárea es un procedimiento quirúrgico extremadamente antiguo. Parece ser que ya era conocida en el año 715 a.C. Entonces, Numa Pompilio, la “lex caesarea”, prescribía su uso como una manera de sacar al bebé del vientre de la madre cuando ésta acababa de morir, a fin de enterrarlos separadamente y, en raras ocasiones, para salvar la vida del bebé.

Cuenta la leyenda que Julio César nació mediante una operación así en el año 100 a.C., y de ahí provendría el nombre, aunque es probable que derive realmente de la ley anterior. Además, el término podría derivarse del verbo latino *caedere*, “cortar, efectuar una fisura”.

Muy probablemente es una combinación de lo anterior. El inicio de la historia es casi con certeza el verbo *caedo*: en Roma se empleaba la explícita frase “a matre caesus” (‘cortado de su madre’) para describir la operación.

La relación etimológica del nombre César por la historia del nacimiento del emperador por este procedimiento ya es antigua, pero ya conocemos el gusto por las etimologías populares.

El título de la “lex caesarea” debe de estar influido por esta leyenda, en una mezcla de “caesus” y “Caesar”. Otra curiosidad: en alemán se dice Kaiserschnitt (literalmente, «el corte del emperador»), sin duda proveniente de forma directa de la leyenda del nacimiento de Julio César. (38)

La primera de estas operaciones en la que se sabe que sobrevivieron tanto la madre como el bebé ocurrió en Suiza en 1500. Se cree que Jacob Nufer, un

castrador de cerdos, le hizo esta operación a su esposa tras una prolongada labor. Parece ser que la mujer tuvo cinco partos más de manera espontánea.

Respecto a otros continentes, viajeros europeos en la región de los grandes lagos de África observaron durante el siglo XIX que en distintas comunidades se efectuaban secciones cesáreas de forma regular. Hay testimonios de entonces de cesáreas practicadas en Uganda y Rwanda.

La madre era normalmente anestesiada con alcohol, se cauterizaba la herida para reducir la hemorragia. Se masajeaba el abdomen para favorecer la contracción y se unía la herida con agujas de hierro. Además se usaba una mezcla de hierbas para mejorar la recuperación.

Dada la naturaleza bien desarrollada de los procedimientos empleados, y la recuperación de las madres, los observadores concluyeron que habían sido empleados durante algún tiempo, no se sabe a ciencia cierta desde cuándo.

Trautman (Alemania) la empleó en 1610, en otro caso en el que sobrevivió la madre. Pero éstos fueron unos casos raros: la mayoría de las veces, el procedimiento tenía una alta mortalidad. En los siglos XVII y XVIII se refirieron otros casos, pero la operación cayó en descrédito a causa de su elevada mortalidad

Existen antecedentes de fines de 1700 y comienzos de 1800 de operaciones cesáreas realizadas en casos de partos dificultosos con el objeto de intentar salvar las vidas de madre e hijo. Las tasas de éxito eran extremadamente bajas.

En 1751 se halla documentación escrita que apunta que la cesárea debía realizarse en mujeres cuyo parto vaginal fuera imposible, indicando que ésta era una oportunidad de salvar vidas materna y fetal.

Incluso cuando sobreviviera ocasionalmente el hijo, la operación era casi siempre fatal para la madre. En la segunda mitad del siglo XIX en Gran Bretaña e Irlanda la mortalidad era del 85% (1865). A pesar de que la operación fue teniendo diversos refinamientos, hasta el siglo XX la tasa de muerte materna como secuela de la operación era del 75%.

Philip Syng Physick propuso en 1822 las bases para la intervención cesárea extraperitoneal. En 1882, Max Sänger escribió un tratado que hizo época, describiendo el empleo de sutura uterina casi igual a como se hace hoy en día, y propuso la operación que se conoce como “Cesárea Clásica”. (39)

Cuando fueron mejorando gradualmente las técnicas médicas, se hicieron las primeras operaciones cesáreas en donde las vidas de la madre y el hijo quedaban aseguradas. Las medidas claves en la reducción de la mortalidad fueron:

- Acogida de los principios de la asepsia.
- La introducción de la suturación uterina por Max Sänger en 1882.
- Cesárea extraperitoneal (extracción quirúrgica del feto a través de una incisión en el segmento inferior del útero, sin penetrar en la cavidad peritoneal) y después mudanza a la incisión transversal baja (Krönig, 1912).
- Avances en la anestesia.
- Transfusión de sangre.
- Antibióticos.

Frank, en 1906, describió la cesárea del segmento inferior, penetrando en el útero por vía extraperitoneal. En 1908, Latzko desarrolló otro método de acceso y posteriormente otros autores introducen variaciones y mejoras en la técnica, así como nuevas técnicas.

4.3.3. ESTADO ACTUAL DE LA CESÁREA

En las últimas décadas, las tasas de cesárea han aumentado en todo el mundo tanto en países en desarrollo como en los países desarrollados (6) por factores como la reducción de la paridad (aumento de nulíparas), postergación de la maternidad (aumento de primigestas añosas), el uso de pruebas de vigilancia del bienestar fetal, alto riesgo médico-legal y factores socioeconómicos y culturales como el estrato y la preferencia social, el tipo de hospital y de aseguramiento.

En América Latina, la práctica de cesáreas está ampliamente extendida y afecta sobre todo a los países con mayor desarrollo económico. En los últimos 10 años, las tasas más elevadas corresponden a Puerto Rico (45%), Chile (40%), Brasil (27.1%), Argentina (25.4%) y México (24.1%), mientras que la incidencia de la OC en las naciones con menores niveles de desarrollo, como Bolivia, Perú, Haití y Guatemala, se ha mantenido por debajo de 10%.

En la Encuesta Global en Salud Materna y Perinatal de la OMS (WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health), que se realizó entre 2004 y 2005 en 24 regiones de ocho países de América Latina y que obtuvo datos de todas las mujeres admitidas para el parto en 120 instituciones seleccionadas aleatoriamente, la mediana de la tasa de partos por cesárea fue del 33%, en hospitales privados se observaron tasas de hasta el 51% (1,6). Los resultados de la encuesta global de la OMS muestran que el aumento de las tasas de cesárea está asociado con un riesgo más alto de tratamiento antibiótico puerperal y morbilidad materna grave y mortalidad, además de un aumento en las tasas de mortalidad fetal, con un número más alto de neonatos admitidos en las unidades de cuidados intensivos durante siete días en comparación con los neonatos nacidos por parto vaginal.

En muchos países, las tasas más altas de cesárea se ubican en los servicios de salud privados. Un estudio realizado en los principales hospitales privados de la Ciudad de México entre los años 1995 y 1996 notificó una tasa general de 45.7%. (30) Según fuentes oficiales, la tasa nacional de México para el sector privado, fue de 48.1% en 1997 y de 59.9% en 2003. (31) De acuerdo con el informe de rendición de cuentas de la Secretaría de Salud (SSA) 2003, en el sector privado se alcanzaron cifras de hasta 63.71% en materia de operaciones cesárea en el Distrito Federal. (32)

Durante los años noventa, la tendencia en las instituciones públicas aumentó de manera importante. Tanto en la instancia encargada de asegurar a los trabajadores del sector privado (Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS), como en aquella que brinda cobertura a los trabajadores del sector público (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, ISSSTE), la tasa de cesárea pasó, respectivamente y tan sólo en una década,

de 21.8 a 35.2% y de 30.1 a 48.1%. Por otro lado, los servicios que la Secretaría de Salud ofrece a la población abierta mantienen niveles menores de crecimiento (15.8 a 21.4%), aunque son significativos. (40)

Más allá de algunas variaciones entre países, sectores de salud u hospitales, se puede encontrar un patrón de indicación clínica bastante similar: la cesárea previa y las distocias son las principales indicaciones de cesáreas y, en importancia, le siguen el sufrimiento fetal y la mala presentación. (41)

La indicación de operación cesárea en casos en que no es necesaria ha estimulado la investigación de los efectos negativos de su implementación. La práctica, desde un punto de vista clínico, ocasiona diversos problemas tanto para la salud de la madre como para la del niño. (42). Entre otras, deja secuelas en el organismo que lo debilitan para el próximo embarazo lo cual, a su vez, se transforma en indicación de cesárea para todo parto posterior. (43). Estudios comparativos han encontrado que las mujeres con experiencias de cesáreas muestran menores grados de satisfacción con el parto, mayores dificultades para alimentar al seno a los recién nacidos, y repercusiones negativas en su entorno social y familiar. (44). Asimismo, se ha señalado la estrecha asociación entre la práctica excesiva de la operación abdominal y el aumento de los costos financieros y económicos de la atención hospitalaria. Estudios realizados en México han documentado una relación significativa entre el exceso de cesáreas y el crecimiento de la mortalidad neonatal, principalmente a causa de la escasa capacitación del personal médico y de las deficientes condiciones hospitalarias.

Debido a que el enfoque clínico ha sido insuficiente para explicar el incremento tan acelerado de las cesáreas, se han propuesto diversas hipótesis para explicar estas tendencias. Así, algunas han sugerido que el aumento en la tasa es un fenómeno que acompaña al crecimiento del producto bruto per cápita; otras lo relacionan con la expansión de seguros de salud privados que cubren los costos de la Cesárea, más no los de un parto vaginal. (38). Por otra parte, también se ha señalado que el tipo de organización médica y los estilos de atención constituyen los principales alicientes de esta práctica. (39) Se ha identificado que detrás de este crecimiento se hallan mutaciones culturales que

han transformado las concepciones tradicionales sobre el cuerpo, el nacimiento y el dolor, (40) mientras que otros descartan que un mayor número de Cesárea esté sustentado en un cambio en las preferencias de las mujeres. (44)

Dado que la operación se realiza con tanta frecuencia, es probable que cualquier intento para reducir los riesgos asociados a ella, incluso con alteraciones relativamente modestas en el procedimiento quirúrgico para un resultado en particular, aporte beneficios significativos en cuanto a costos y mejores resultados de salud para las mujeres.

4.3.3.1. INDICACIONES

A pesar de la alta frecuencia con la que se practica, la cesárea no es un procedimiento inocuo. Se calcula que su morbilidad es 20 veces superior si se la compara con las cifras propias del parto vaginal (45). Por lo tanto, resulta de capital importancia la indicación adecuada de tal procedimiento, que como es de esperarse, tiene implicaciones tanto para la madre como para el recién nacido.

Buena parte del éxito de la cesárea depende de una indicación adecuada. Por otro lado, las implicaciones médico-legales obligan a justificar plenamente los riesgos que la ejecución de tal procedimiento representa para la madre y el feto. Las indicaciones de la operación cesárea hacen referencia a las circunstancias clínicas en las cuales el pronóstico materno-fetal se optimiza utilizando este procedimiento quirúrgico. Muchas de ellas resultan evidentes (por ejemplo: feto en situación transversa), pero otras son motivo de controversia (como la cesárea anterior). Pueden clasificarse en maternas, fetales y ovulares según el origen de la indicación, y en absolutas y relativas si existe criterio unificado con respecto a la conveniencia de la cesárea o si, por el contrario, existen conductas alternativas. (46)

La solicitud materna (cesárea por complacencia) constituye en la actualidad una causa importante de cesárea. La estimación de la frecuencia de esta "indicación" es incalculable debido a las diferentes definiciones usadas y el uso de diversos códigos de diagnóstico por parte de los obstetras. Se ha estimado que actualmente la cesárea por pedido materno puede representar un 4-18%

de las indicaciones de esta. Hay diversas opiniones éticas con respecto a dicha conducta, pero se observa que los obstetras con menos años de graduados tienen mayor aceptación hacia esa "indicación". (47). (Cuadro 2)

Cuadro 2. Indicaciones de cesáreas se pueden clasificar.

MATERNAS	
Absolutas	Relativas
<ul style="list-style-type: none"> • Desproporción cefalopélvica (DCP) por pelvis estrecha • Cirugía ginecológica previa (Cirugía de Manchester uretrocistopexia, miomectomía, etc.) • Mioma (u otro tumor pélvico) obstructivo • Fibrosis cervical activo • Virus del papiloma humano con lesiones obstructivas del canal de parto • Inducción fallida • Cesárea clásica (corporal) previa • Cesárea previo complicada (infección, dehiscencia, etc.) • Antecedente de dos o más cesáreas • Síndrome de Marfan • Carcinoma de cérvix avanzado • Aneurisma o malformación arteriovenosa cerebrales. • Malformaciones de la pelvis ósea 	<ul style="list-style-type: none"> • Distocia dinámica refractaria • Una cesárea segmentaria previa no complicada • Toxemia severa • Embarazo postérmino • Cuello inmaduro • Primigestante añosa • Infección materna por virus de inmunodeficiencia humana

OVULARES	
Absolutas	Relativas
<ul style="list-style-type: none"> • Placenta previa oclusiva • Prolapso de cordón 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrupto Placenta con feto vivo • Placenta previa no oclusiva • Ruptura prematura de membranas con cuello desfavorable para inducción.

FETALES	
Absolutas	Relativas
<ul style="list-style-type: none"> • DCP por macrosomía fetal • Situación transversa • Presentación de pelvis • Anomalías fetales como: Meningocele, hidrocefalia, onfalocele o gastrosquisis. • Presentación de frente 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de cara Variedades posteriores persistentes. • Detención secundaria de la dilatación y el descenso. • Estado fetal insatisfactorio • Restricción de crecimiento intrauterino. <ul style="list-style-type: none"> • Peso fetal < 1.500g • Peso fetal > 4000g • Gestación múltiple

Tomado de: Gabe S, Niebla J, Simpson J. OBSTETRICIA, Indicaciones de Cesárea. Editorial MARBAN, Madrid España, 2006p: 545.

4.3.4. MÉTODOS PARA DISMINUIR LAS TASAS DE CESÁREAS

En la Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile se estructuró un programa diseñado especialmente con el objetivo de disminuir las cesáreas evitables (48). Se efectuó un programa de intervención entre los meses de abril-septiembre de 2003, que consideró: entrega diaria del turno de residencia, segunda opinión para operación cesárea, diagnóstico pormenorizado de pelvis en ficha clínica, auditoría mensual de cesáreas "evitables" y estandarización de un protocolo de presentaciones distócicas.

Este estudio describe la introducción de un ciclo de auditorías médicas en la práctica del Servicio de Obstetricia, según propuesta de Robson y cols., logrando la reducción significativa de los índices de cesárea. En la opinión de los investigadores la aplicación de la auditoría en la Residencia es apropiada, especialmente porque el equipo obstétrico permanece en su lugar de trabajo durante 12 a 24 horas, siendo fácil efectuar el seguimiento de los casos clínicos y lograr que los médicos asuman la responsabilidad por la segunda opinión prequirúrgica.

El cambio en el manejo obstétrico estuvo dirigido a las matronas y principalmente a los médicos, con énfasis en la identificación y tratamiento de las distocias y otros factores que contribuyen a la necesidad de practicar una cesárea.

En este estudio, el porcentaje global de cesáreas disminuyó de 44,9% a 37,1%, y en nulíparas disminuyó desde 39,0% a 29,5% y en multíparas de 48,1 a 42,2%, diferencias estadísticamente significativas. El índice de cesáreas en 177 nulíparas en trabajo de parto espontáneo con embarazo simple, de término y en cefálica se redujo desde 22,7% a 16,4% en un período previo de 3 meses, mientras que el índice de cesáreas en 253 multíparas en trabajo de parto espontáneo con embarazo simple, de término y en cefálica se redujo de 16,3% a 10,7%, en igual período. (48)

La base más adecuada para lograr cambios de conducta en la práctica clínica fue estudiada desde la perspectiva de las ciencias administrativas, conocido como efecto Hawthorne. (45). Este establece que si un individuo o un grupo de personas están al tanto de ser observados, su conducta es propensa a cambiar. Esto pudo haber jugado un rol importante en lograr reducir los índices de cesáreas.

Si a la población objetivo, médicos y matronas, se le advierte de la dirección de un cambio deseado por sus observadores, a menudo ellos darán lo mejor de sí para cumplir los objetivos. Sin embargo, si actuó el efecto Hawthorne, se esperaría una extensa mejora en tasas de operación cesárea y no mejorías aisladas en subgrupos específicos. En este estudio, la significativa reducción de cesáreas en nulíparas con embarazo simple, en cefálica, de término y en trabajo de parto espontáneo, sugiere que algunos cambios del manejo obstétrico que fueron introducidos, como los plazos de las pruebas de trabajo de parto, el uso de oxitócicos, el momento para la anestesia de conducción y otros, fueron importantes. (48)

De ello se deduce que para prevenir la aclimatación a la observación, es fundamental que se realicen frecuentemente reuniones de revisión de casos clínicos, adecuadamente documentados y utilizados para monitorear cuidadosamente los cambios de la práctica obstétrica. Esto asegura que las

prácticas que son cambiadas se mantengan, debido al reforzamiento que suele producir una observación continua. Se retrasa así la aclimatación a la observación, hasta que el feedback de la auditoría médica sobre la efectividad de las prácticas logre el consenso del cambio de conducta.

La mayor parte de esta reducción parece ser consecuencia de cambios específicos en el manejo del trabajo de parto espontáneo en mujeres nulíparas, disminuyendo así la incidencia de operación cesárea por distocias. Sin embargo, los autores reconocieron que el uso de controles históricos en un estudio basado en auditoría, hace difícil excluir completamente otras variables "escondidas". (45)

Los profesionales responsables del manejo de embarazos no complicados debieran tener un interés activo de poner en práctica los principios del ciclo de la auditoría médica, mientras sea aplicable en sus servicios.

CAPITULO III

4.4. SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL

El término distrés respiratorio (DR) es sinónimo de dificultad respiratoria y comprende una serie de entidades patológicas que se manifiestan con clínica predominantemente respiratoria, consistente, de forma genérica, en aleteo nasal, tiraje sub e intercostal, retracción xifoidea y bamboleo taracoabdominal.

En conjunto, esta patología constituye la causa más frecuente de morbimortalidad neonatal y su gravedad va a estar en relación con la causa etiológica y la repercusión que tenga sobre los gases sanguíneos.

Para el diagnóstico suele ser de gran ayuda, con frecuencia definitiva, el estudio radiológico del tórax, en relación con los antecedentes y la exploración clínica.

4.4.1 DEFINICIÓN

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR), anteriormente llamado enfermedad de las membranas hialinas, es un cuadro respiratorio agudo que afecta casi

exclusivamente a los recién nacidos pretérmino (RNP). La inmadurez del pulmón del pretérmino no es solamente bioquímica, déficit de surfactante pulmonar, sino también morfológica y funcional, ya que el desarrollo pulmonar aún no se ha completado en estos niños inmaduros. El pulmón con déficit de surfactante es incapaz de mantener una aireación y un intercambio gaseoso adecuados. (49)

4.4.2. ETIOLOGÍA

La etiología del SDR es un déficit de transitorio de surfactante por disminución de la síntesis, alteraciones cualitativas o aumento de su activación. La pérdida de la función tensoactiva produce colapso alveolar, con pérdida de la capacidad residual funcional (CFR), que dificulta la ventilación y altera la relación ventilación perfusión, por aparición de atelectasias. El pulmón se hace más rígido (cuesta distenderlo) y tiene fácil y rápido colapso, aumentando el trabajo y el esfuerzo respiratorio. Este aumento del esfuerzo no podrá mantenerse debido a la limitación de la fuerza muscular que afecta a la función del diafragma y facilita que la pared torácica sea más débil y con tendencia a deformarse, lo que dificulta la ventilación y el intercambio gaseoso.

4.4.3 CAUSAS DE DISTRÉS RESPIRATORIO

Se produce cianosis por hipoxemia secundaria a las alteraciones de la ventilación-perfusión y se retiene CO₂ por hiperventilación alveolar. Todo ello produce acidosis mixta, que aumenta las resistencias vasculares pulmonares y favorece la aparición de un cortocircuito derecha izquierda a nivel del ductus y del foramen, aumentando la hipoxemia.

En el pulmón aparecen micro-atelectasias difusas, edema, congestión vascular y lesión del epitelio respiratorio, más evidente en los bronquiolos terminales, con aspecto hepatizado y poco aireado. El edema alveolar, rico en proteínas, inactiva el surfactante precisando elevadas presiones para la apertura de los alveolos colapsados, que son superiores 25-30 cm de H₂O para los alvéolos de mayor radio. Cuando el paciente es sometido a ventilación asistida puede aparecer sobredistensión y rotura de los alveolos de mayor radio, dando lugar a un enfisema intersticial y a un cúmulo de aire extrapulmonar. El tratamiento con

surfactante exógeno disminuye la tensión superficial, y por ello, la presión de apertura necesaria para iniciar la inspiración. Por otra parte, dificulta el colapso alveolar espiratorio al retrasar su vaciamiento, por lo que mantiene la capacidad residual funcional. Ambas acciones favorecen el reclutamiento alveolar, mejorando la oxigenación y la ventilación, es decir, el intercambio gaseoso pulmonar.

4.4.4. ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA

El síndrome de dificultad respiratoria tipo I (SDR tipo I) es un estado patológico que se manifiesta por dificultad respiratoria, ocurre exclusivamente en el prematuro, principalmente en el menor de 32 semanas de gestación (SDG), que no ha recibido inductores de maduración pulmonar. A pesar de los notables avances en el tratamiento, el SDR constituye la principal causa de muerte en los prematuros de muy bajo peso al nacer; en nuestro medio, la tasa de mortalidad se incrementa por factores asociados como: asfixia, inmadurez, infección, hemorragia intracraneana, transporte neonatal inadecuado, entre otros.

La incidencia de SDR es mayor en RN menores de 32 semanas de edad gestacional, predomina en el sexo masculino y cuando se tiene un RN con peso inferior a 1500 gramos; la frecuencia aumenta en los niños que nacen por cesárea, en especial si esta no fue precedida de trabajo de parto; esto debido a que es el parto fisiológico lo que estimula la secreción endógena de corticoides, los cuales tienen una acción aceleradora de la maduración pulmonar: El SDR es más frecuente en los hijos de madres diabéticas insulino-dependientes, debido a la acción competitiva entre la insulina endógena del feto y los corticoides a nivel de las células del epitelio alveolar, o por la escasa disponibilidad en el pulmón de adecuados depósitos de glucógeno, que es un elemento muy necesario como sustrato en la formación de surfactante.

El SDR Tipo I se debe a un déficit de surfactante a nivel del epitelio alveolar, el surfactante es una sustancia lipoproteica que se sintetiza y libera en el pulmón a medida que progresa la edad gestacional, tiene como función principal la reducción de la tensión superficial y permite de esta manera una adecuada

dilatación de los alvéolos, evitando la atelectasia, que es la alteración anatomopatológica de la enfermedad.

La producción de surfactante, disminuye por factores como: el frío, acidosis, hipovolemia, hipotermia, hipoglicemia, hipoxemia, diabetes mellitus, isoimmunización Rh severa, asfixia, y postreperusión. Así también, existen factores que aceleran su producción como uso de corticoides antenatales, recién nacidos con peso bajo para su edad gestacional o hipotróficos, hijos de madres tóxicas, y en pacientes con ruptura prematura de membranas (RPM).

Los recién nacidos con SDR pueden presentar edema pulmonar, que es una acumulación de agua y solutos en los espacios alveolares e intersticiales, cuando la acumulación excede la capacidad del intersticio, el líquido pasa a los alvéolos acompañado de proteínas; el pulmón se congestiona, el líquido distiende los linfáticos y la complicación pulmonar disminuye, dificultando el intercambio gaseoso.

Al entrar el aire a los pulmones permite que se desplace líquido, pero también disminuye la presión hidrostática de la circulación pulmonar e incrementa el flujo sanguíneo pulmonar, cerca del 10% del líquido pulmonar sale de los pulmones por los vasos linfáticos, los que a su vez drenan hacia el conducto torácico y de éste a la vena cava superior; condiciones que incrementan la presión de la microvasculatura pulmonar, como hipoxemia, asfixia, insuficiencia cardíaca y aquellas asociadas con concentraciones bajas de las proteínas plasmáticas, como es el caso del neonato prematuro, en donde puede disminuir el proceso de la eliminación del líquido pulmonar, contribuyendo en algunas ocasiones al desarrollo del SDR.

Shunts intrapulmonares, como es el caso del SDR I, en la que debido al colapso alveolar múltiple, secundario al déficit de surfactante, se produce un trastorno grave de la relación ventilación/ perfusión (V/Q), debido a la existencia de zonas perfundidas pero no ventiladas. La distensibilidad, se refiere a la propiedad de elasticidad o distensibilidad de los pulmones y de la pared torácica y se expresa como el cambio o incremento de volumen producido por unidad de cambio de presión, $\text{compliance} = \text{Vol.} / \text{presión.}$

Cuanto mayor sea la compliance o distensibilidad, mayor será el volumen entregado por unidad de presión. En el recién nacido, la pared torácica es muy elástica, por lo que la compliance depende fundamentalmente de la distensibilidad pulmonar, en más del 80%. Esta compliance se calcula para un RN normal entre 2-6ml/cm H₂O, estando muy disminuida en el SDR, alrededor de 0.2-0.8ml/cm H₂O.

Determinación prenatal de la maduración pulmonar.- Los fosfolípidos del líquido amniótico guardan una adecuada relación con los del pulmón, debido a que el líquido pulmonar mantiene un flujo hacia la cavidad amniótica, aportando surfactante y modificando los niveles de fosfolípidos en el líquido amniótico; un índice lecitina/esfingomielina (L/E) mayor de 2, indica que la maduración pulmonar es satisfactoria y por lo tanto, el RN no tendrá déficit de surfactante.

Aceleración farmacológica de la maduración pulmonar.- El usar esta terapéutica, apoyada por varios metaanálisis, reduce de manera significativa la incidencia de SDR, la hemorragia intraventricular y la enterocolitis e incrementa la supervivencia. En los recién nacidos de 24–28 semanas, las pruebas de disminución de la incidencia de SDR son menos concluyentes, pero la gravedad del síndrome y la incidencia de hemorragias intraventriculares graves disminuyen de manera significativa.

Las recomendaciones del NIH (National Institutes of Health) son las siguientes:

- Todos los fetos de 24 – 34 semanas son candidatos a este tratamiento.
- En la decisión no debe influir la raza, el sexo, ni ruptura prematura de membranas.
- Todas las pacientes con tratamiento tocolítico deben recibir esteroides.
- Como el tratamiento es eficaz en menos de 24 horas, sólo en las pacientes en que se prevé un parto inmediato no debe administrarse el tratamiento.
- Debido a la reducción de hemorragia intraventricular las pacientes con gestación menor de 30 semanas deben recibir el tratamiento.
- En caso de amnionitis franca, puede suspenderse el tratamiento.
- La dosis es 12 mg de betametasona cada 24 horas en dos dosis y dexametasona 6 mg cada 12 horas en 4 dosis.

4.4.5. TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una enfermedad no infecciosa, que ocurre generalmente en el niño pretérmino o cercanos al término, nacidos por cesárea. Se caracteriza por una frecuencia respiratoria > 60 rpm dificultad respiratoria después de las primeras seis horas de vida. Se debe a la retención de líquido pulmonar con atrapamiento secundario de aire. (50). La eliminación de líquido pulmonar comienza con el trabajo de parto hasta en un 45%, seis horas previas al nacimiento, debido al incremento de las catecolaminas maternas. Esto causa un cambio funcional del canal epitelial de sodio lo que conduce a la absorción de sodio y líquido pulmonar al intersticio; posteriormente este líquido será drenado a través de los linfáticos y a la circulación venosa pulmonar. (51)

El líquido pulmonar restante que no logró ser absorbido a través del canal de sodio se elimina gracias al incremento de la presión de O₂ con las primeras ventilaciones del recién nacido lo cual induce una vasodilatación capilar, lo que permite el paso del líquido al espacio vascular.

Habitualmente la eliminación del líquido pulmonar requiere hasta seis horas; sin embargo, se puede obstaculizar, lo cual incrementa el grosor de la membrana alveolo capilar y propicio a la TTRN. (52)

4.4.6 DIFICULTAD RESPIRATORIO LEVE

En la clasificación de Hjalmarson se incluye este cuadro caracterizado por signos clínicos de dificultad respiratoria durante las 3-6 primeras horas de vida sin que se observen alteraciones radiológicas ni gasométricas significativas y con una evolución autolimitada y uniformemente favorable. Las diferencias con las formas más leves de TTRN son muy tenues y destacan más por las alteraciones gasométricas y por la evolución cronológica de los síntomas. (51)

4.4.7 SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL (SAM)

El síndrome de aspiración meconial es un trastorno respiratorio causado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial. La aspiración puede ocurrir antes, durante o inmediatamente después del parto.

Ya desde la antigüedad se había observado una relación entre líquido teñido de meconio y depresión neonatal. (51)

La presencia de líquido amniótico manchado de meconio ocurre en 12 a 14 por ciento de los partos. El SALAM, asociado a la aspiración de meconio en las vías aéreas fetales, ocurre en solo el 11% a 5% ciento de estos neonatos.

Este ocurre con mayor frecuencia en recién nacidos que son postmaduros y pequeños para la edad gestacional. La anomalía en el ritmo de los latidos cardíacos fetales se asocia a un aumento de 5,4 veces el riesgo de que se presente meconio en el líquido amniótico. De los infantes que desarrollan SALAM, el 4% fallece, constituyendo el 2% de todas las muertes perinatales. Los recién nacidos varones tienen una mayor predisposición a padecerlo. (30)

La expulsión del meconio en útero ocurre principalmente en situaciones de estrés fetal o de madurez fetal avanzada. La hipoxia puede estimular actividad colónica, dando por resultado el paso del meconio, y también puede estimular los movimientos de jadeo fetales que dan lugar a la aspiración del meconio. Cuando el feto comienza a respirar las partículas de meconio estas obstruyen mecánicamente las vías aéreas pequeñas. La neumonitis química que causa, inhibe la función del surfactante, y la inflamación del tejido pulmonar contribuye a empeorar la obstrucción de la pequeña vía aérea. (53).

La hipertensión pulmonar persistente (HTP) es uno de las principales causas de muerte por SALAM, mientras que el neumotórax, el cambio del patrón de circulación fetal y la asfixia son los factores de riesgo más importantes que conducen al desarrollo de HTP. La prevención de la asfixia y el neumotórax pudo ser claves para reducir la incidencia la mortalidad del cuadro. (54).

En modelos de SALAM en animales se observó entre los días 1 y 3 a nivel microscópico: pérdida de cilias, reclutamiento de neutrófilos y de macrófagos alveolares al espacio broncoalveolar, secuestro intravascular de neutrófilos, agregación de plaquetas escape de fibrina y glóbulos rojos y edema en el intersticio alveolar. El edema intersticial y el secuestro de neutrófilos son responsables del aumento significativo en el grueso de tabiques alveolares. Al día 7 muestra hiperplasia y aumento de tamaño de neumocitos II, así como

proliferación de células mesenquimáticas, con fibrosis intraalveolar. (54). En modelos de SALAM en cerdos se encontró lesión inflamatoria local severa en pulmón, pero no la lesión inflamatoria pulmonar generalizada que se encuentra en humanos. (53). Recientemente se ha descubierto que el meconio es un potente activador del complemento y los datos sugieren que la activación del complemento es en gran parte responsable de la respuesta inflamatoria inducida por neutrófilos, siendo C5 un mediador dominante de esta respuesta.

4.4.7.1 AIRE EXTRAALVEOLAR

Se produce con más frecuencia en el período neonatal que en cualquier otra época de la vida y aparece relacionado con diferentes características del desarrollo pulmonar. Las formas más frecuentes son el neumotórax, el neumomediastino y el enfisema intersticial pulmonar. El neumopericardio, el enfisema subcutáneo, el neumoperitoneo y el aire intravascular de origen pulmonar son hallazgos menos frecuentes y que suelen asociarse a alguna de las formas inicialmente citadas de aire extraalveolar y a patología pulmonar de base grave. La patogenia más aceptada es una rotura alveolar y posterior disección de las vainas perivasculares y emigración del gas a alguna de las diferentes cavidades.

El neumotórax puede producirse de modo espontáneo, tras maniobras de reanimación, SAM o episodios de aspiración de alimento. Su frecuencia aumenta en RN que precisa ventilación asistida, especialmente inmaduros o con enfermedad pulmonar grave cuando se requieren presiones inspiratorias elevadas. La sospecha clínica se basa en hipoventilación del lado afecto y desplazamiento de los tonos cardíacos hacia el lado sano, y la radiografía de tórax permite estimar la cantidad y distribución (anterior, lateral, subpulmonar) del aire en la cavidad pleural. No debe confundirse con el espacio pleural vacío inicial tras intervención de hernia diafragmática congénita.

El neumomediastino se caracteriza clínicamente por la auscultación de tonos cardíacos muy débiles y alejados, en ocasiones más audibles en la región epigástrica o subxifoidea. La radiografía de tórax muestra un halo de aire

adyacente o sobre la silueta cardíaca. En la proyección lateral se observa hiperlucencia retroesternal, y la forma de vela de la silueta tímica.

El neumopericardio produce clínicamente una disminución de intensidad de los tocos cardíacos, acompañada de compromiso hemodinámico en los casos graves. La radiografía de tórax muestra una cámara de aire que delimita la silueta cardíaca, separada de la membrana pericárdica.

4.4.7.2 ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA DE LA PREMATURIDAD

La hipoplasia pulmonar puede ser primaria o secundaria y unilateral o bilateral. Las formas primarias son menos frecuentes. La hipoplasia pulmonar secundaria se asocia sobre todo a oligohidramnios por pérdida crónica de líquido amniótico o malformaciones renales y a hernia diafragmática congénita. Otras causas menos frecuentes incluyen masas mediastínicas o abdominales, derrame pleural, ascitis e hidropesía fetal que pueden comprimir y dificultar el desarrollo pulmonar. El diagnóstico clínico se basa en los antecedentes. La radiografía muestra un pulmón pequeño que, si no hay patología asociada, puede estar hiperclaro pero con diafragma a nivel de la 5ta-6ta costilla a pesar de utilizar ventilación mecánica con presiones elevadas.

El grado de insuficiencia respiratoria estará en relación con la hipoplasia pulmonar. Pueden asociarse EMH o infección pulmonar si se trata de un RN pretérmino o de una rotura prolongada de membranas con corioamnionitis. Frecuentemente existe hipertensión pulmonar persistente neonatal, por la disminución del número de vasos que supone la hipoplasia pulmonar y por las alteraciones gasométricas, hipoxemia, hipercapnia, acidosis, que propician el aumento de la resistencia vascular pulmonar.

Algunos casos de oligoamnios prolongado, muestran inicialmente signos clínicos y radiológicos similares a una hipoplasia pulmonar y requieren presiones inspiratorias y FiO₂ muy elevadas para conseguir un recambio gaseoso adecuado, pero tienen una recuperación rápida. Esta rápida mejoría sugiere que no se trata de una hipoplasia pulmonar anatómica.

4.4.7.3 HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE NEONATAL

Se caracteriza por una presión arterial pulmonar elevada tras el nacimiento que condiciona un cortocircuito derecha-izquierda a través del conducto arterioso y/o el foramen oval. Aunque pueden existir diversos factores etiológicos, la HPPN se observa sobretodo asociada a otros procesos pulmonares como SAM, sepsis, hipoplasia pulmonar o EMH. Aunque es más frecuente en RN a término, por la mayor reactividad y desarrollo muscular de las arteriolas pulmonares, puede presentarse también en RN pretérmino. La sospecha clínica se basa en la existencia de una patología pulmonar de base con hipoxemia grave que no responde al tratamiento. Algunos casos idiopáticos, en los que no se observa patología pulmonar significativa en la radiografía, podrían ser debidos a mal alineamiento de los capilares pulmonares, tratamiento prenatal con AINES u otros factores. El grado de hipertensión pulmonar, la localización de los cortocircuitos y el diagnóstico diferencial con una cardiopatía congénita se establecen mediante ecocardiografía. La existencia de Shunts ductal se confirma si existe diferencia entre PaO₂ (>15mmHg) o SatO₂ (>4%) preductal y posductal.

4.5 RELACIÓN DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIO CON LOS TIPOS DE PARTO

En los últimos tiempos la finalización del embarazo antes del término ha aumentado por causas maternas y fetales. También ha crecido el número de cesáreas debido a inducciones fracasadas por iniciarse con un puntaje de Bishop desfavorable. Los nacimientos antes del término producen aumento de la morbilidad neonatal y la patología más asociada es el Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR). La dificultad respiratoria genera aumento del ingreso en Unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN) o Unidad de terapia intensivos neonatal UTIN, permanencia del neonato separado de la madre y probables complicaciones por procedimientos invasivos entre ellos la asistencia respiratoria mecánica. La terminación por cesárea en embarazos de término no es inocua, especialmente si la comparamos con la terminación por vía vaginal a la misma edad gestacional. Hay muchos estudios que demuestran una asociación positiva entre cesárea y dificultad respiratoria del neonato.

López D'Amato y cols. (57), encontraron dentro de su grupo de estudio (cesáreas) 14 SDR (14/221; 6,33%) y dentro del grupo control (vaginal) 4 SDR (4/221; 1,80%); por lo tanto el riesgo de SDR al nacer por cesárea fue 3,50 (1,17-10,47). Al estratificarlo por edad gestacional se observó que a las 37 semanas el RR fue 2,00, a las 38 semanas 6,00 y a las 39 fue 2,50.

De ello concluyeron que los recién nacidos sanos mayores o iguales a 37 semanas de edad gestacional, tuvieron mayor incidencia de SDR al nacer por cesárea en comparación con los nacidos vivos por parto vaginal no instrumental (6,33% vs. 1,8% $p < 0,05$). Al evaluarlos por edad gestacional los resultados no fueron concluyentes.

4.6 MORBILIDAD Y MORTALIDAD NEONATAL

Morrison, demostró que la morbilidad respiratoria en la cesárea electiva de la semana 37 comparada con la semana 38 tuvo un $RR=1,74$ y cuando se comparó la morbilidad respiratoria en la cesárea electiva de la semana 38 con la semana 39 fue más del doble ($RR=2,4$; $P < 0,02$) concluyendo que para reducir la morbilidad respiratoria neonatal la cesárea electiva debería realizarse en la semana. (58)

En los recién nacidos de 34 semanas o más los autores señalan que no está claro cuán maduro debe ser un RN para no tener riesgo de deficiencia de surfactante, pero se sabe que los nacidos en las semanas 37-38 tienen 120 veces más probabilidad de recibir soporte ventilatorio por deficiencia de surfactante que aquellos nacidos entre la semana 39 y la 41. Por lo tanto, la cesárea electiva debería ser descartada antes de la semana 39.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo

5.2. UNIVERSO:

El universo está constituido por 97 usuarias en labor de parto, atendidas en el Hospital Isidro Ayora de Loja y los 97 recién nacidos con diagnóstico de Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), procedentes de parto vaginal y parto por cesárea durante el periodo de estudio.

5.3. MUESTRA:

La muestra fue determinada aplicando la fórmula del muestreo aleatorio simple; utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 0.5%.

Fórmula del muestreo aleatorio simple:

$$n_0 = \frac{Z^2 Pq}{e^2}$$

Dónde:

n_0 = Tamaño de la muestra si no se conoce la población

Z: = Nivel de confiabilidad (95%), que equivale a $Z = 1.96$ que es una constante.

e = Error máximo del 5% = 0,05 valor relativo

P = Proporción estimada (0.4 a 0.6), en este trabajo tomamos 0.5

q = Constante ($P + q = 1$), por lo tanto su valor es de 0,5

Una vez conocida la muestra, a esta, la ajusto con la siguiente fórmula:

$$n' = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}}$$

n' = Tamaño de la muestra ajustada

N = Tamaño de la población (Universo)

El resultado de la muestra ajustada, con la que trabajamos en esta investigación es de 78 casos de Neonatos con Síndrome de Dificultad Respiratoria durante el periodo de los meses mayo - octubre del 2013.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: En nuestro trabajo incluimos a:

- Recién nacidos con dificultad respiratoria producto de parto normal y de cesárea asistidos en el Hospital Isidro Ayora de Loja.
- Usuarias con trabajo de parto atendidas en el Hospital Isidro Ayora, cuyos Recién Nacidos hayan sido diagnosticados con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: En nuestro trabajo no incluimos a:

- Recién nacidos sanos y con malformaciones
- Usuarias con embarazos gemelares, malformaciones, oligohidramnios, ruptura prematura de membrana.
- Recién nacidos muertos.

5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.4.1. TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO

Cumpliendo con lo estipulado por la Universidad Nacional de Loja, y la carrera de Medicina Humana, se procedió a presentar el Tema de investigación para la realización del Proyecto de tesis, el mismo que fue aceptado favorablemente, luego se elaboró la investigación, teniendo en cuenta la literatura y la información existente sobre el tema.

La técnica utilizada en la presente investigación es la elaboración de una base de datos, con información existente en las Historias clínicas materno – neonatal y Registros del Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja.

Para la recolección de datos se consideró el aporte profesional del Hospital Isidro Ayora de Loja, información existente en las Historias clínicas y registros

de datos de las usuarias atendidas. En la ficha de recolección de datos se recopiló la información necesaria, se la sistematizó y se la procesó; posteriormente, a través de la estadística descriptiva se elaboró las tablas de datos y los gráficos (barras) para el respectivo análisis y una cuidadosa interpretación. Además se consideró la revisión bibliográfica sobre los Tipos de Dificultad Respiratoria; donde, *el Tipo I*, hace referencia a la Enfermedad de la Membrana Hialina (EMH), y el *Tipo II*, abarca Taquipnea Transitoria del recién nacido (TTRN), Asfixia Respiratorio leve, Síndrome de Aspiración Meconial (SAM) y la Neumonía Perinatal. En la recopilación de los datos para la tabulación y el análisis de los casos a investigarse, se pudo observar que existen 22 neonatos con diagnósticos múltiples del Síndrome de Dificultad Respiratoria, motivo por el cual, he considerado importante hacer referencia a este último diagnóstico denominado **Diagnósticos múltiples entre el SDR Tipo I y II** (Enfermedad de la Membrana Hialina - Neumonía Perinatal, Enfermedad de la Membrana Hialina - Síndrome de Aspiración Meconial, Enfermedad de la Membrana Hialina - Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, Enfermedad de la Membrana Hialina - Asfixia Perinatal leve), el mismo que me permitirá obtener una mejor precisión en la tabulación de los datos y de los resultados, para proceder a la elaboración de las conclusiones y las respectivas recomendaciones, dando así cumplimiento a los objetivos planteados en la presente investigación.

5.4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el proceso se utilizaron la ficha de recolección de datos existente en las historias clínicas materno – neonatal, Registros del Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja y medios automatizados Microsoft Word y Excel.

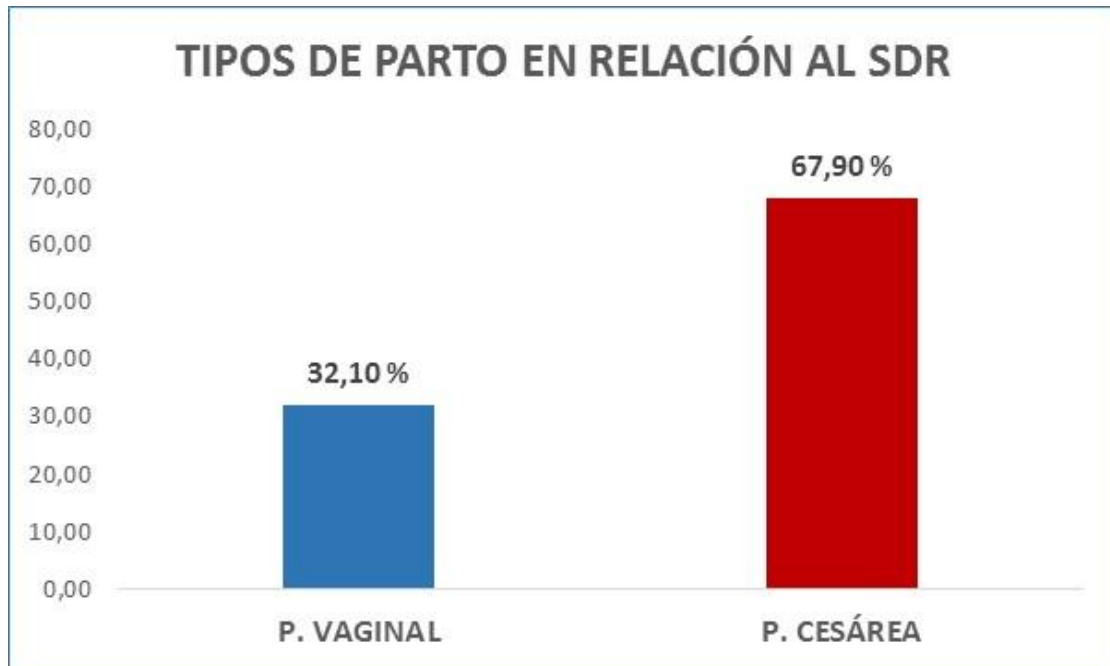
6. RESULTADOS

TABLA N° 1:

TIPOS DE PARTO EN RELACIÓN AL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN LOS NEONATOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA – LOJA.

TIPO DE PARTO	SDR TIPO I	SDR TIPO II	DIAGNÓSTICOS MÚLTIPLES	TOTAL	%
P. VAGINAL	0	22	3	25	32,10
P. CESÁREA	11	24	18	53	67,90
TOTAL	11	46	21	78	100,00

GRAFICO N° 1:



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

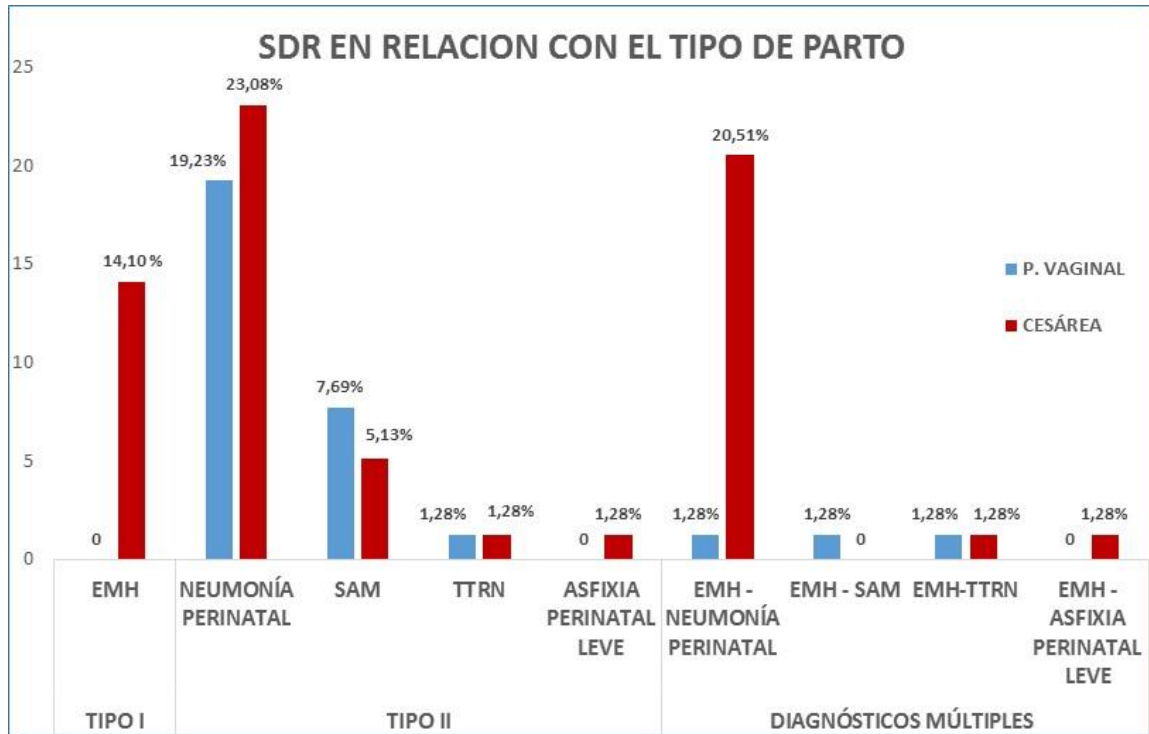
Se observó que el 67,90% de los neonatos que presentaron síndrome de dificultad respiratoria nacieron por cesárea.

TABLA N° 2:

SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (ENTIDADES RESPIRATORIAS) RELACIONADAS CON EL TIPO DE PARTO EN NEONATOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA - LOJA.

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA		PARTO VAGINAL	%	CESÁREA	%
TIPO I	Enfermedad de la Membrana Hialina (EMH)	0	0	11	14,10
TIPO II	Neumonía Perinatal	15	19,23	18	23,08
	Síndrome de Aspiración Meconial (SAM)	6	7,69	4	5,13
	Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTR)	1	1,28	1	1,28
	Asfixia Respiratoria Leve	0	0	1	1,28
DIAGNÓSTICOS MÚLTIPLES	Enfermedad de la Membrana Hialina - Neumonía Perinatal	1	1,28	16	20,51
	Enfermedad de la Membrana Hialina - Síndrome de Aspiración Meconial	1	1,28	0	0
	Enfermedad de la Membrana Hialina - Taquipnea Transitoria del Recién Nacido	1	1,28	1	1,28
	Enfermedad de la Membrana Hialina - Asfixia Perinatal Leve	0	0	1	1,28
TOTAL		25	32,05	53	67,95

GRAFICO N° 2:



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

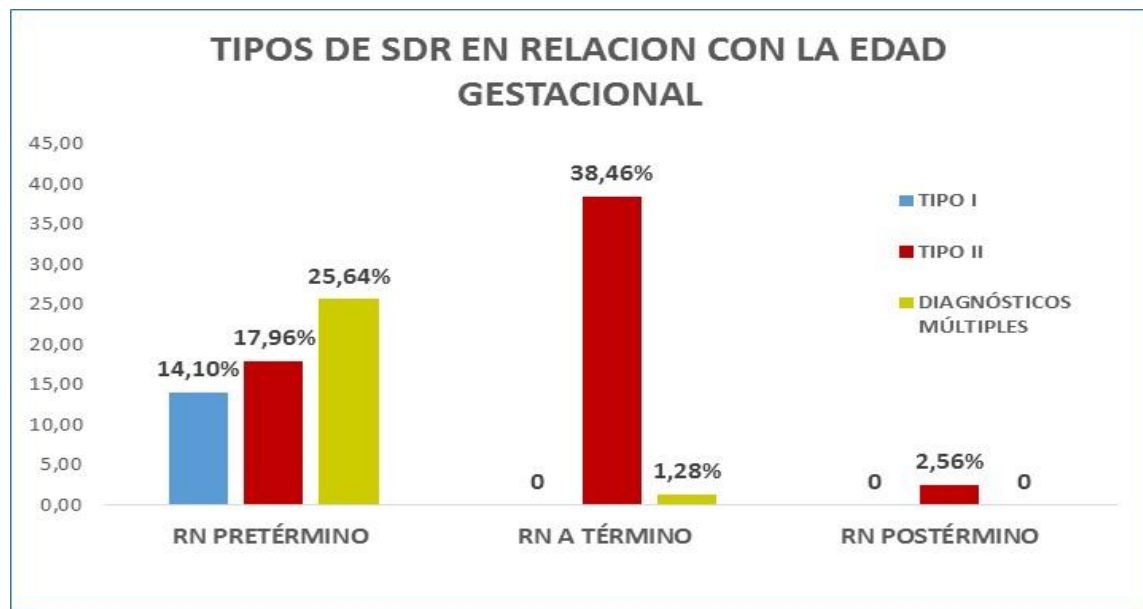
En el parto por cesárea la Neumonía Perinatal (SDR Tipo II), se presentó en un 23.08%, seguido por la EMH + Neumonía (Diagnósticos múltiples) con un 20,51% del Neonatos atendidos en el HIA.

TABLA N° 3:

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN RELACIÓN A LA EDAD GESTACIONAL EN NEONATOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA – LOJA.

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	EDAD GESTACIONAL					
	RN PRETÉRMINO (20 a <37 semanas)	%	RN A TÉRMINO (37 a 42 semanas)	%	RN POSTÉRMINO (> 42 semanas)	%
TIPO I	11	14,10	0	0	0	0
TIPO II	14	17,96	30	38,46	2	2,56
DIAGNÓSTICOS MÚLTIPLES	20	25,64	1	1,28	0	0
TOTAL	45	57,70	31	39,74	2	2,56

GRAFICO N° 3



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

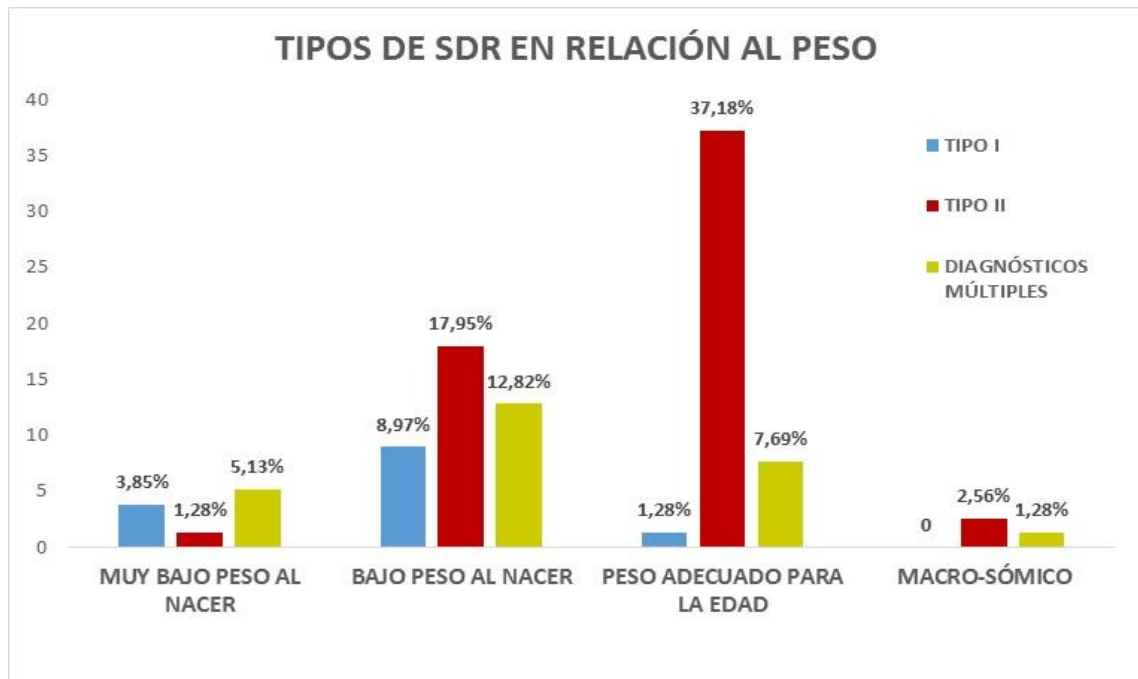
El Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo II se observa con mayor frecuencia en los neonatos a término, con el 38,46 % de los casos.

TABLA N° 4:

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN RELACIÓN AL PESO EN NEONATOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA – LOJA.

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	PESOS DE NEONATOS							
	MUY BAJO PESO AL NACER (≤1500 g.)	%	BAJO PESO AL NACER (1501-2499 g.)	%	PESO ADECUADO PARA LA EDAD (2500 a 3999 g.)	%	MACRO SÓMICO (≥ 4000g.)	%
TIPO I	3	3,85	7	8,97	1	1,28	0	0,00
TIPO II	1	1,28	14	17,95	29	37,18	2	2,56
DIAGNÓSTICOS MÚLTIPLES	4	5,13	10	12,82	6	7,69	1	1,28
TOTAL	8	10,26	31	39,74	36	46,15	3	3,85

GRAFICO N° 4:



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

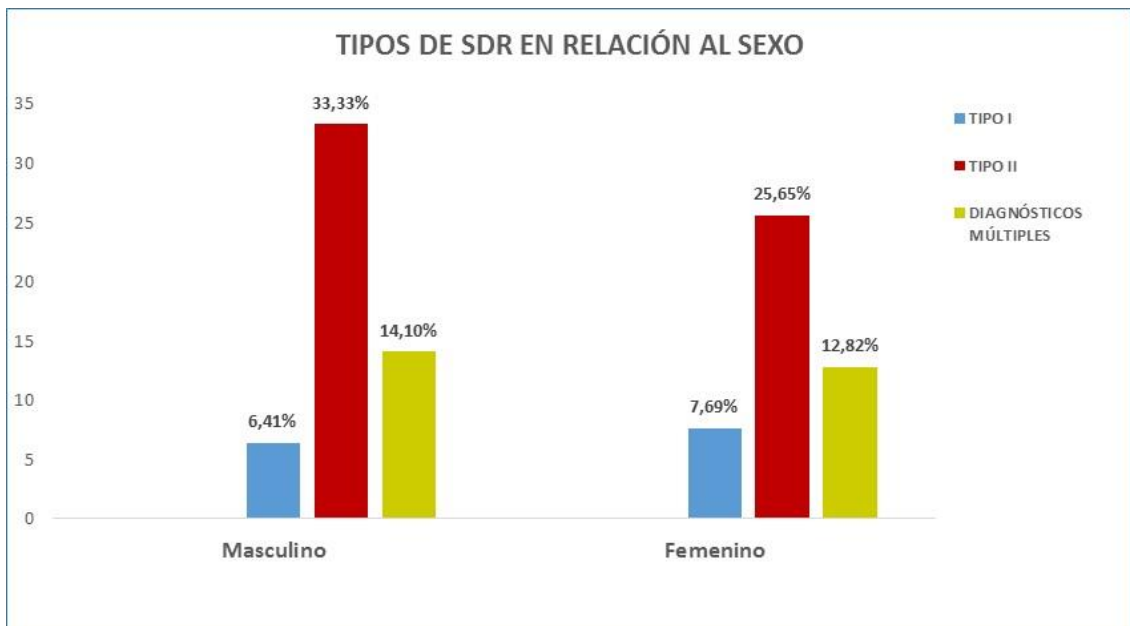
Un 37,18% de los neonatos con peso adecuado para la edad gestacional presentaron Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo II.

TABLA N° 5:

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA EN RELACIÓN AL SEXO DE LOS NEONATOS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA – LOJA.

TIPOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	SEXO DE NEONATOS			
	M	%	F	%
TIPO I	5	6,41	6	7,69
TIPO II	26	33,33	20	25,64
DIAGNÓSTICOS MÚLTIPLES	11	14,10	10	12,82
TOTAL	41	52,56	37	47,44

GRAFICO N° 5:



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

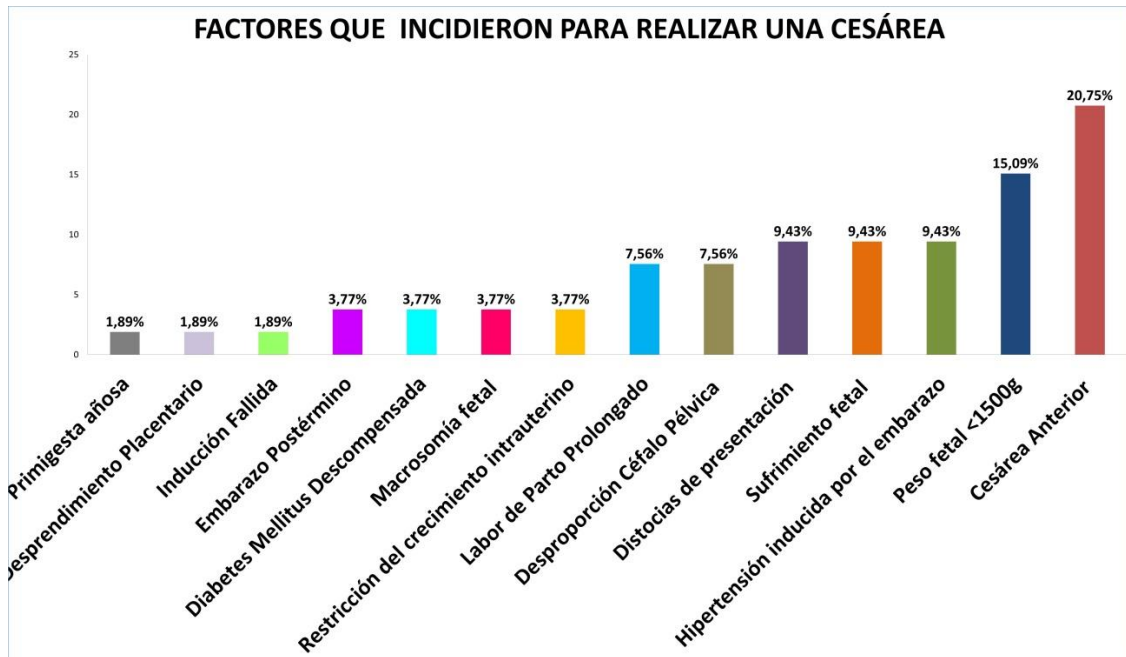
El Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo II, se presentó en mayor porcentaje en neonatos de sexo masculino con el 33,33%.

TABLA N° 6:

FACTORES QUE INCIDIERON EN LA TOMA DE DECISIÓN MÉDICA PARA REALIZAR UNA CESÁREA A LAS MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ISIDRO AYORA – LOJA.

FACTORES	FRECUENCIA	%
Primigesta añosa	1	1,89
Desprendimiento Placentario	1	1,89
Inducción Fallida	1	1,89
Embarazo Postérmino	2	3,77
Diabetes Mellitus Descompensada	2	3,77
Macrosomía fetal	2	3,77
Restricción del crecimiento intrauterino	2	3,77
Labor de Parto Prolongado	4	7,56
Desproporción Céfalo Pélvica	4	7,56
Distocias de presentación	5	9,43
Sufrimiento fetal	5	9,43
Hipertensión inducida por el embarazo	5	9,43
Peso fetal <1500g	8	15,09
Cesárea Anterior	11	20,75
Total	53	100,00

GRAFICO N° 6:



FUENTE: Ficha de recolección de datos obtenidos de las historias clínicas materno – neonatal y registros del servicio de Neonatología del H.I.A.- Loja

REALIZADO POR: Enid del Cisne González Conde

El factor materno más influyente para la realización de la cesárea, fue la cesárea anterior en un 20,75%.

7.- DISCUSIÓN

El análisis minucioso de los resultados obtenidos en la presente investigación, y la revisión de estudios relacionados con este problema, nos ha permitido contribuir al Hospital Isidro Ayora de Loja y a la sociedad en general con nuevos conocimientos sobre Síndrome de Dificultad Respiratoria y su relación con el tipo de parto.

- Se determinó que el Síndrome de Dificultad Respiratoria, estuvo presente con mayor frecuencia en los neonatos nacidos por cesárea en un 67,90%, mientras que en los recién nacidos por parto vaginal alcanzó un 32,10%, datos que se relacionan con el estudio realizado en la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, en el año 2013, donde se señala que, el 66% de los Recién Nacidos con diagnóstico de SDR, nacieron por cesárea, mientras que el 34% de los recién nacidos con SDR nacieron por parto vaginal. (50). Datos que concuerdan con la presente investigación en donde, el Síndrome de Dificultad Respiratoria Neonatal prevalece en el parto por cesárea con una relación de 2/1.
- De los neonatos con Síndrome de Dificultad Respiratoria, atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo de investigación, se determinó que, el 58,97% presentó el SDR Tipo II, de los cuales, el 42,31% se debe a Neumonía Perinatal, el 12,82% al SAM, el 2,56% a TTRN, y el 1,28 % a Asfixia perinatal Leve; seguidamente, encontramos que, las patologías que se encuentran dentro de los diagnósticos múltiples representan el 26,76%, de las cuales la 21,79 % se debe a la Enfermedad de la Membrana Hialina+ la Neumonía perinatal, el resto de las patologías como la Enfermedad de la Membrana Hialina+ Síndrome de Aspiración Meconial, Enfermedad de la Membrana Hialina + Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, Enfermedad de la Membrana Hialina + Asfixia Perinatal leve se presentan en un 6,40%. Finalmente el 14,10% lo representa el SDR Tipo I correspondiente a la Enfermedad de la Membrana Hialina; estos datos no concuerdan con los estudios realizados

en la Hospital José María Velasco Ibarra del Tena en el año 2008, en donde se demuestra que de 74 neonatos con SDR, el 63.5% presentan Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN), el 21.6% corresponde a neonatos con Síndrome de Aspiración Meconial (SAM) y 14.8% con Enfermedad de Membrana Hialina (EMH). (59) De igual forma, en el Hospital Gineceo-Obstétrico “Ramón González Coro “La Habana, Cuba en el año 2007, se demostró que, entre las afecciones de origen respiratorio que más se presentaron en los RN, está la TTRN con un 69.2%, seguido de la EMH con el 13.5% y en menor porcentaje la Hipertensión Pulmonar Persistente (HTPP) con el 10.5%. (60). En los tres estudios antes mencionados se demuestra que el SDR Tipo II es el que tiene mayor prevalencia independientemente de la entidad respiratoria. Sin embargo hay que especificar que no existen estudios con diagnósticos múltiples por ende no existe datos estadísticos.

- En relación a la edad gestacional y el tipo de dificultad respiratoria observamos que, en los neonatos Pretérmino (20 a < 37 semanas de gestación) el Síndrome de Dificultad Respiratoria se presentó con el 57,70%, distribuidos en el 14,10% con SDR Tipo I , el 17,96% con SDR Tipo II, y el 25,64% con diagnósticos múltiples; mientras que en los recién nacidos a término (37 a 42 semanas de gestación) el SDR se presenta en un 39,74%, distribuido en el 38,46 % con SDR Tipo II, y el 1,28 % con diagnósticos múltiples ; y finalmente, en los Recién Nacidos Postérmino (> 42 semanas de gestación), se observa que solo el SDR Tipo II se presenta en un 2,56 %. En estudios realizados no se encuentra una clasificación explícita del tipo de dificultad respiratoria en relación con la edad gestacional, existen estudios generalizados como por ejemplo en el estudio realizado en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana “ Calixto García” en el año de 2004 (61), en donde se registra el 50.9%. de los pacientes afectados con dificultad respiratoria eran a términos, seguidos de los pretérmino con un 44.8%, sin mencionar el tipo específico del tipo de dificultad respiratoria.
- Con respecto a la relación del SDR con el peso de los neonatos, se puede mencionar que el 46,15 % de los neonatos con SDR, presentaron peso

adecuado para la edad gestacional (2500 a 3999 g.) de los cuales el 37,18% presentaron SDR Tipo II, el 7,69% diagnósticos múltiples y el 1,28% SDR Tipo I ; de igual forma el 39,74 % de los neonatos presentaron bajo peso al nacer (1501g. – 2499 g.); mientras que el 10,26 % de los neonatos con SDR está representado por los neonatos con muy bajo peso al nacer (≤ 1500 g.) y el 3,85 % lo representan los neonatos macrosómicos (≥ 4000 g.). Datos que concuerdan con los encontrados en otros estudios como en el estudio realizado en el Hospital “Ramón González Coro” de la Habana - Cuba en el año del 2006 (60), se valoró el peso de los RN con afecciones respiratorias en el momento de su nacimiento constatando evidentemente que los RN con peso normal fueron los que más casos de SDR reportaron 57,10 %, es decir más de la mitad de la muestra, seguido del grupo de los RN bajo peso con una frecuencia de 31,60%, los RN con muy bajo peso al nacer y con SDR se encuentran con un 6.80%, finalmente se encuentran los macrosómicos con SDR con el 4.50%.

- El sexo también juega un papel fundamental en la incidencia del SDR, en nuestro estudio se encontró que el SDR Tipo II es más frecuente en el sexo masculino, con el 33,33 %, y en el sexo femenino con un 25,64 %, seguido por los neonatos con diagnósticos múltiples con el 14,10 para el sexo masculino y con el 12,82 % para el sexo femenino, mientras que SDR Tipo I, esta compartido por el 7,69 % para el sexo femenino y el 6,41 % para el sexo masculino, concordando con el estudio realizado en el Hospital “Ramón González Coro” de la Habana - Cuba en el año del 2007, (60) en donde se puede observar que los RN de sexo masculino (65,4 %) superaron casi el doble a los RN con sexo femenino (34,6 %), es decir, por cada 2 niños varones con SDR se encuentra una niña.
- Dentro de los factores que incidieron en la toma de decisión médica para realizar una cesárea podemos mencionar que existen factores maternos como la cesárea anterior con el 20,75 %, y factores fetales como peso fetal (< 1500 g) en un 15,09% , seguido por el sufrimiento fetal, las distocias de presentación, hipertensión inducida por el embarazo con un (9,43%) cada una, el labor de parto prolongado, desproporción céfalo pélvica (7,56%) cada una, embarazo postérmino, diabetes mellitus descompensada, Macrosomía

fetal, restricción del crecimiento intrauterino (3,77%), finalmente encontramos la inducción fallida, desprendimiento placentario y primigestas añosa con 1,89% cada una; existen estudio que se asemeja a los resultados encontrados en la revista médica HJCA en la Fundación Humanitaria Pablo Jaramillo en Enero – Diciembre de 2011 en la ciudad de Cuenca (40), en donde se menciona que la primera causa de cesárea fue la cesárea anterior con un 32,4%, luego el sufrimiento fetal agudo con un 8%, posteriormente se encuentra desproporción céfalo-pélvica con un 7,8%, dilatación estacionaria con un 7,3%, trastornos hipertensivos del embarazo con 7,3%, distocias de presentación con un 6,4%, ruptura prematura de membranas con un 4.1%, cesárea iterativa 1 con un 3.4%, distocias óseas con un 3.1% y Macrosomía fetal con un 2%. (1)

8. CONCLUSIONES

De los objetivos planteados, el análisis y discusión realizada, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- El 67,90 % de los neonatos que presentaron Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) atendidos en el Hospital Isidro Ayora de ciudad de Loja, nacieron por cesárea.
- La neumonía perinatal (SDR Tipo II) es la patología más frecuente en los neonatos atendidos en Hospital Isidro Ayora de Loja, alcanzando el 42,31%.
- El Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo II, se presentó con mayor frecuencia en los neonatos a término (38,46%), con peso adecuado para la edad gestacional (37,18%) y de sexo masculino (33,33%).
- El principal factor que incidió en la toma de decisión para realizar el parto por cesárea en el Hospital Isidro Ayora de Loja, fue la cesárea anterior con él 20,75 %.
- Para fortalecer las estrategias de control del Síndrome de Dificultad Respiratoria, con procesos de capacitación institucional y comunitaria, se realizó el proyecto “POR LA VIDA DE UN INOCENTE SIN SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIO” (Ver Anexo N°1).

9. RECOMENDACIONES

- A todas las mujeres embarazadas, especialmente primigestas, concurrir de forma periódica y oportuna a los controles prenatales para lograr el nacimiento del neonato con crecimiento y desarrollo adecuado para la edad gestacional.
- A todas las madres gestantes, cumplir de forma estricta con los tratamientos indicados por el profesional de salud, para evitar complicaciones que pueden generar secuelas irreversibles tanto en la madre como en el neonato.
- A la Universidad Nacional de Loja, a través de la carrera de Medicina Humana, incentivar a los estudiantes para que realicen estudios más profundos sobre esta temática, en busca de las causas directas que originan las infecciones neonatales en la UCIN del Hospital Isidro Ayora de Loja.
- Al Ministerio de Salud Pública, crear políticas públicas que permitan a los profesionales de la salud, disponer de mayor tiempo en la atención médica a las madres embarazadas, para capacitar y concienciar a las mismas sobre los beneficios del parto vaginal y las complicaciones que pueden presentarse en un parto por cesárea, tanto para la madre como para el neonato.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Care in Normal Birth WHO/FRH/MSM/24.
2. Unicef; Ministerio de Salud Argentina. Guía para la atención del parto normal en maternidades centrales en la familia. Cuarta edición ed. Argentina: Área de Comunicación Social- DINAMI; 2010.
3. Villar J CG. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study.. British Medical Journal. Noviembre; 17(335).
4. www.unicef.org/./ecuador-statistics.html. [online].
5. E. A. Técnicas quirúrgicas para la cesárea. La biblioteca de salud reproductiva de la oms; ginebra: organización mundial de la salud, comentario de la bsr (última revisión: 1 de mayo de 2009). Disponible en : http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/cd004662_abalose_com/es. 2009 mayo.
6. Organización Mundial de la Salud. Técnicas quirúrgicas para la cesárea. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/CD004662_abalose_com/es/. Mayo; 51.
7. Inec. www.ecuadorencifras.com. [online]; 2013. Available from: www.ecuadorencifras.gob.ec/inec/./anuario_nacimientos_y_defuncion.
8. University of Maryland Medical Cente. [Http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/cesarea#ixzz3vpqf8rw](http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/cesarea#ixzz3vpqf8rw). [Online].
9. Robson Stwaadk. Estimating the Rate of Cesarean Section by Maternal Request: Anonymous Survey of Obstetricians in Australia. [Http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1523-536X.2009.00331.x](http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1523-536X.2009.00331.x). Septiembre; 36(3).
10. Uranga A, Urman J, Lomuto C, Martine I, Weisburd MJ, Garcia O, et al. Guía para la atención del parto normal en Maternidades Centradas en la Familia. Cuarta edición ed. Argentina: Área de Comunicación Social- DINAMI; 2010.

- 11.** Obstetricia.gcdytdg.
[Http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/gineco/guias_gineco/17_trabajo_parto.pdf](http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/gineco/guias_gineco/17_trabajo_parto.pdf). [online].
- 12.** Velasco V NEPJORCCCJ. Indicaciones y justificación de las cesáreas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Biblioteca Virtua de Salud. Gac Med Mexl: Disponible en: [http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-Septiembre; V\(136\)](http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-Septiembre; V(136)).
- 13.** US National Library of Medicine, National Information Center on Health Services Research & Health Care Technology. [Online].
- 14.** Filho S, oliveiraoctávio D, Celina S, C. SJ. Estudio de algunos factores de riesgo para la presencia de meconio en el líquido amniótico. Rev. Ciencias Médicas. Abril-junio; 12(2).
- 15.** Ramos F SSSLBJMMCMAJ. Cuidados de enfermería obstétrico ginecológico a la mujer con problemas ginecológicos. Programa de Salud materno infantil. Madrid; Matronas del Servicio Gallego de Salud.
- 16.** Sheen PW HR. Vigilancia gráfica del trabajo de parto. Líneas de alerta y de acción. Clin Obstet Ginecol (México). Enero; 31(8).
- 17.** Schwarcz R DCDAFR. Embarazo normal ;En Obstetricia, Argentina 1997. Quintq edición ed. Argentina.
- 18.** Nozar M fvmapjaj. Importancia de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal intraparto como predictor de los resultados neonatales. Revista Médica del Uruguay; 24 (1: 94-101).
- 19.** Casey B MDLK. El valor del puntaje de Apgar para la evaluación del recién nacido. En: New englandjournal of Medicine. 344(3; 519-520).
- 20.** Hofmeyr J NNMMSA. Écnicas para operación cesárea. American Journal of Obstetrics&Gynecology. 2009; 15(2, 431-444).
- 21.** Lavender T Hasr. Efecto del uso de partograma en las medidas de resultado para mujeres con trabajo de parto espontáneo a término. [Http://www.updatesoftware.com/BCP/bcpgetdocument.asp?Documentid=CD005461](http://www.updatesoftware.com/BCP/bcpgetdocument.asp?Documentid=CD005461)accesado el 17/01/2011. 2008 Agosto.
- 22.** Organización Mundial de la Salud. Cuidados en el parto normal. Una guía práctica. Ginebra. En: <http://www.nacerencasa.org/cuidados%20parto%20normal.pdf> Accesado el

02/02/2011

- 23.** Norwitz ER rjea. Reseña sobre los mecanismos del parto a término, los factores predictivos del alumbramiento pretérmino y la conducta médica. The New England Journal of Medicine. En: <http://www.bago.com/Obsteread/gineco87web.asp> accedido 20/01/11.:660-666. ; 341(9).
- 24.** Nápoles Méndez D bpatcmdccnd. El partograma y las desviaciones del trabajo de parto [artículo en línea].. MEDISAN. >
- 25.** Agudelo B GJFS. Guía Vigilancia del trabajo de parto con el partograma del CLAP/SMR - OMS/OPS. Dirección Seccional del Gobierno de Antioquia. Medellin-Colombia. Septiembre.
- 26.** World Health Organization. Preventing prolonged labor:a practical guide I. WHO/FHE/MSH/93.8.
- 27.** Herrera Blanca CACISH. Asistencia al parto eutócico: recomendaciones para la práctica clínica. Matronas Profesiòn; En:http://www.federacion-matronas.org/revista/matronas_profesion/sumarios/i/7046/173/asistencia-al-parto-eutocico-recomendaciones-para-la-practica-clinica accedido el 2 de febrero 201; 7(1; 27-33).
- 28.** Morejón Manuel memeybh. Embarazo Prolongado. Rev Cubana obstetginecol: En: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol26_1_00/gin08100.pdf Accesado el 01/02/11; 26(1: 48-53).
- 29.** GOBIERNO FEDERAL DE MEXICO (IMSS)www.saludbc.gob.mx/wp-content/uploads/2011/./IMSS_052_08_GRR.pd. Vigilancia y manejo del Parto.
- 30.** Bhatia BD GVDP. Meconium aspiration syndrome: current concepts. NCBI. Indian J Matern Child Health. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12320376>. 1996 Junio-Marzo; 7(1).
- 31.** Ahued J QCAL. Programa de actualización continúa para el gineco-obstetra. Libro 3 obstetricias parto y cesárea. En: http://www.drscope.com/pac/gineobs/o3/o3_pag11.htm accedido el 20/01/11.
- 32.** Bobadilla JL GJWJ. Early neonatal mortality and cesarean delivery in Mexico City. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000293789190616Y>. Enero; 164(1).
- 33.** Ge w. Who partograph [letter] lancet. [online]; 344 (8922):61.

- 34.** Schwarcz R DANF. Partograma con curvas de alerta. Guía para la vigilancia del parto. CLAP.153: 12. (Publicación científica).
- 35.** World Health Organization. The partograph. Sección I. [Http://www.who.int/hq/1993/WHO_FHE_MSM_93.8.pdf](http://www.who.int/hq/1993/WHO_FHE_MSM_93.8.pdf)accesado el 01/03/11.
- 36.** Dodd Jodie M AERGS. Técnicas quirúrgicas para la incisión y el cierre uterino en el momento de la cesárea. (Revisión Cochrane traducida). En: <http://www.update-software.com>accesado el 12/02/11.
- 37.** Rubio Romero JAMEÁ. Capítulo 16. Operación Cesárea. Obstetricia integral Siglo XXI. E-Book. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/2795/19/9789584476180.16.pdf> .
- 38.** Murray SF SP. Cesarean birth trends in Chile, 1986 to 1994. Wiley Online Library. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-536X.1997.00258.pp.x/abstract>. 1997; 24(4).
- 39.** X. M. Caesarian sections in developing countries some considerations. Health policy plan. Disponible en: <http://heapol.oxfordjournals.org/content/8/2/101.short>;8(2:102-112.).
- 40.** Paz M, Tapia I, Duque S. Principales causas de Cesárea. [Revistamedicahjca.med.ec/archivos/_notes12.cesarea pablo jaramillo.pdf](http://Revistamedicahjca.med.ec/archivos/_notes12.cesarea_pablo_jaramillo.pdf). 2011 Enero-Diciembre; 1(1).
- 41.** Martinez-Burnes J LAWGIWWDDG. Ultrastructural changes in the lungs of neonatal rats intratracheally inoculated with meconium. NCBI.Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12973677>.Oct; 18(4).
- 42.** Lourdes C, Bernardo H, Ahidée L, Fátima E, Jomo O, Sara. M. Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México. Scielo - Scientific Electronic Library Online.http://www.scielo.org.mx/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000200007.Marzo/ Abril; 49(2).
- 43.** Di Matteo MR MSLHDTCPM. Cesarean childbirth and psychosocial outcomes: A meta-analysis. AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION: Disponible en: <http://psycnet.apa.org/journals/hea/15/4/303/>.Julio; XX(1).
- 44.** Souza J GA. Cesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes the 2004-2008. WHO Global Survey on. 2010 Noviembre; 10(8).

- 45.** Puentes-Rosas E GDOGLF. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados.. Salud Publica Mex 2004; Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?Id=000095>; I(46).
- 46.** Some considerations. MX. Caesarian sections in developing countries. Health Policy Plan. Disponible en: <http://heapol.oxfordjournals.org/content/8/2/101.short>; 8(2);102-112).
- 47.** Rubio Romero jameáf. Operación Cesárea. Obstetricia integral Siglo XXI. 2010; Tomo I - II(16): p. 302-313.
- 48.** Belizán JM AFBFAS. Rates and implications of cesarean sections in Latin America: Ecological study. BMJ. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?Script=sci_nlinks&ref=5186601&pid=S07177526200400050000500; ;319:1397-1402.
- 49.** Rodrigo SM. Síndrome de dificultad respiratoria tipo I. Red de revistas científicas de América Latina. diciembre; 8(3).
- 50.** Bailón M, María G, Ctrmc. Distres respiratorio pronóstico de vida de recién nacidos en subproceso de neonatología del hospital regional docente Verde Cevallos Balda, Portoviejo. 2012-2013. http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/cd004662_abalose_com/es/.
- 51.** Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido. Guía clínica. 2011 diciembre.
- 52.** Yáñez N. Distres respiratorio. estudio epidemiológico de neonatos atendidos en el hospital José María Velasco Ibarra. tesis de grado.
- 53.** García-Prats. JA. Meconium aspiration syndrome. In: uptodate, Rose, BD (Ed), uptodate, Waltham, MA.
- 54.** Ross. MG. Meconium Aspiration Syndrome -- More Than Intrapartum Meconium. N. Engl. J. Med. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16135842>. Septiembre; 353(9, 946 - 948).
- 55.** Farchi S PA. Severe postpartum morbidity and mode of delivery: a retrospective cohort study. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2010 Diciembre; 89(12).
- 56.** Fernando L, Javier M, Mara L, Analía R, Eduardo. V. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal: comparación entre cesárea programada y

parto vaginal en un recién nacido a término. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Disponible en <https://www.google.com.ec/search?Q=S%C3%adndrome+de+dificultad+respiratoria+neonatal%3A+comparaci%C3%b3n+entre+ces%C3%a1rea+programada+y+parto+vaginal+en+un+reci%C3>. 2006 Marzo/Diciembre; 25(3).

57. López de Heredia Goya Jvisia. https://www.google.com.ec/?Gws_rd=ssl#q=sindrome+de+dificultad+respiratoria+pdf. [Online]. Madrid; 2008 [cited 2013 Marzo. Available from: www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf.

58. Morrison JJ RJMP. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. NCBI.Br J Obstet Gynaecol.I.Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7756199>. Febrero; 102(2).

59. Victor G. Diestrés respiratorio. Estudio epidemiológico de neonatos atendidos en el Hospital José María Velasco Ibarra. Tesis de Grado disponible en https://www.google.com.ec/?Gws_rd=ssl#q=Hospital+Jos%C3%A9+Mar%C3%ada+Velasco+Ibarra+del+Tena+en+el+a%C3%b1o+2008%2C+en+donde+se+demuestra+que+de+74+neonatos+con+SDR%2C+el+63.5%25+presentan+Taquipnea+Transitoria+del+Reci%C3%A9n.

60. Msc. Frank Wenceslao Castro López 1lylclgghydybr. Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. Rev Cubana Enfermer.Marzo; 23(3).

61. Josué G. Principales causas de dificultad respiratorias en neonatos. Disponible en: https://www.google.com.ec/?Gws_rd=ssl#q=Instituto+Superior+de+Ciencias+M%C3%a9dicas+de+la+Habana+%E2%80%9C+Calixto+Garc%C3%ada%E2%80%9D+en+el+a%C3%b1o+%2C+en+donde+se+registra+que+el+50.9%25.+de+los+pacientes+afectados+con+dificultad.

62. Ghetti EDP, valdezii RA. Factores perinatales asociados a morbimortalidad neonatal. Gaceta Médica Boliviana.Junio;(versión impresa ISSN 1012-2966).

11.ANEXOS

ANEXO Nº 1

PROYECTO:

“POR LA VIDA DE UN INOCENTE SIN SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIO”

“Por la vida de un inocente sin Dificultad Respiratorio” es un proyecto de intervención planteando con la finalidad de disminuir los altos índices de Síndrome Dificultad Respiratoria que son uno de los principales indicadores de morbilidad y mortalidad de los neonatos que ingresan en el área de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja. Por lo tanto este proyecto plantea alternativas que permitan concienciar a las futuras madres sobre la importancia de los controles prenatales durante todo el periodo de gestación evitando de esta manera posibles complicaciones, que afectan tanto en el ámbito social, familiar y económico por los costos que requiere la atención y manejo de esta patología. Además promoverá el parto vaginal en las madres que ingresan a los distintos centros de atención de salud por sus beneficios materno-neonatales, evitando de esta manera futuras patologías que pueden atentar contra la vida del recién nacido.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Disminuir los altos índices de Síndrome Dificultad Respiratoria en los neonatos que ingresan en el área de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja

Objetivo Específicos:

- Informar a las futuras madres sobre las consecuencias que acarrea un embarazo mal controlado.

- Sensibilizar a todas las futuras madres sobre la importancia de llevar controles prenatales adecuados y oportunos durante la gestación destinada a la prevención del SDR.
- Promover en las mujeres gestantes el parto vaginal (normal), por los beneficios maternos-neonatales que tiene, evitando de esta manera las patologías respiratorias.

ACTIVIDADES:

1. Se ha realizado capacitaciones sobre el tema y la difusión a través de la entrega de trípticos informativos a las madres de alojamiento conjunto atendidas en el Hospital Isidro Ayora de Loja, donde se abordaron temas específicos como:

- Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR).
- Factores de riesgo del Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Cuadro clínico del Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Prevención del Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Signos de alarma del SDR durante el embarazo
- Ventajas del parto vaginal

RESULTADOS:

- Las pacientes están capacitadas y conocen los riesgos que conlleva un embarazo mal controlado.
- Las madres conocen las complicaciones que se pueden presentar en los recién nacidos y cuáles pueden ser los factores de riesgo
- Las pacientes están concienciadas y preparadas para efectuar un parto vaginal, además conocen los beneficios de este tipo de parto tanto para la madre como para el neonato.

FACTIBILIDAD:

Desde el punto de vista Institucional, el proyecto “Por la vida de un inocente sin Síndrome de Dificultad Respiratoria” es factible ya que el Modelo de Atención Integral de Salud establecido por el estado Ecuatoriano a través del Ministerio de Salud Pública, promueve la atención integral, de calidad y con calidez como parte del Plan de Reducción Acelerada de la Muerte Materna y Neonatal.

Socialmente es factible, ya que este proyecto tiene el compromiso moral y solidario con las madres y los neonatos atendidos en el Hospital Isidro Ayora de Loja.

Desde el punto de vista económico el proyecto es factible, ya que la inversión que se efectuó en la ejecución del proyecto será mínima con respecto a los costos que tendría para el estado y las familias el manejo y tratamiento de los neonatos con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

RECURSOS:

○ **Humanos:**

Personal de Salud del Hospital Isidro Ayora de Loja y las madres de alojamiento conjunto que fueron atendidas en el HIAL.

○ **Equipos y Materiales**

Equipos de cómputo

Mobiliario

Suministros de oficina

Trípticos informativos (Síndrome de Dificultad Respiratoria Neonatal)

PREVENCIÓN DEL SDR

- Control prenatal periódico, cumplir con los tratamientos brindados por el médico
- Acudir inmediatamente al centro de salud cuando presente signos de alarma como, pérdida o salida de líquido, sangre o algún tipo de secreción, fiebre durante el embarazo, ~~cefalea~~ cefalea intensa, etc.
- Prepararse y decidirse por el **Parto Vaginal o Normal**, ya que a través de él, se puede **prevenir el SDR**, permite eliminar el líquido del pulmón al momento de las contracciones uterinas, además tiene ventajas como: contacto inmediato con su hijo, le ayuda a tener una recuperación rápida y sin dolor.



Trabajemos juntos para prevenir el Síndrome de Dificultad Respiratoria, promoviendo el parto normal y los controles prenatales.

Es importante conocer el estado de nuestro embarazo y estar preparadas para el parto.

¡La vida de nuestros hijos depende de nosotras!



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)



LOJA – ECUADOR
2015

Autor: Enid del Cíano González Conde
Docente: Dra. Marcia Mendoza

¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)?



El Síndrome de Dificultad Respiratoria es una enfermedad propia del recién nacido, particularmente de los neonatos pretérmino, por existir una inmadurez pulmonar debido a la ausencia o deficiencia de surfactante pulmonar, en ocasiones también afecta a los recién nacidos a término, debido a eventos perinatales como asfixia neonatal aguda que inhiben la producción de surfactante pulmonar o acelera su consumo.

El SDR se puede presentar al momento del nacimiento o unas horas luego de él.

Mamita sabías



- ↓ El SDR es la segunda causa de muerte de los recién nacidos en el Ecuador.
- ↓ El SDR se presenta en un 70% en los neonatos nacido por cesárea en Hospital Isidro Ayora de Loja.
- ↓ Este tratamiento puede causar enfermedades oculares (retinopatías del prematuro)

FACTORES DE RIESGO DEL SDR



- ↓ Cesárea sin trabajo de parto.
- ↓ Cesárea anterior
- ↓ Hipertensión gestacional
- ↓ Recién nacido de madre diabética
- ↓ Ruptura prematura de membranas
- ↓ Parto precipitado
- ↓ Asfixia neonatal aguda
- ↓ Sufrimiento fetal
- ↓ Retardo en el crecimiento intrauterino
- ↓ Historia de previos infantes afectados
- ↓ Administración de corticoides antenatales.

CUADRO CLINICO

- ↓ Color azulado de la piel y membranas mucosas (cianosis).
- ↓ Detención breve de la respiración (apnea).
- ↓ Ronquidos.
- ↓ Aleteo nasal.
- ↓ Respiración rápida.
- ↓ Respiración poco profunda.
- ↓ Movimiento respiratorio inusual: retracción de los músculos del tórax con la respiración.

Anexo N° 3

FOTO 1. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



FOTO 2. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



FOTO 3. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



FOTO 4. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



FOTO 5. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



FOTO 6. Capacitación sobre el SDR a las madres atendidas en el HIA.



Anexo N° 4



HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA
SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA

Loja, 18 de junio del 2015

CERTIFICADO

Que la señora egresada de la Carrera de Medicina Humana, ENID DEL CISNE GONZALEZ CONDE, con cédula de identidad No. 1103524847, realizó la capacitación a las madres de alojamiento conjunto del Hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, con la temática: "SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL: TIPO Y RELACION CON EL TIPO DE PARTO EN NEONATOS ATENDIDOS EN EL HIAL", el día 18 de junio del presente año.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando al interesado hacer uso del presente en lo que estime conveniente.

Atentamente,

Dr. Javier Cárdenas S
GINECOLOGIA-OBSTETRICIA
CIRUGIA PISO PELVICO
C.E.S. N° 14

Dr. Javier Cárdenas

Jefe del Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Isidro Ayora de Loja



Anexo N° 5

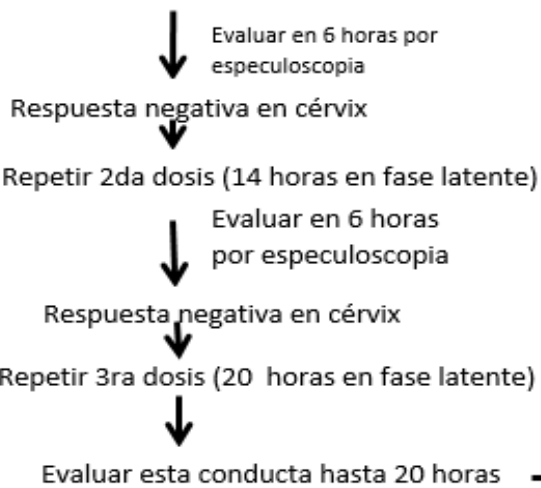
FASE LATENTE >8 HORAS

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Fase latente pasada 8 horas
2. Feto único
3. Presentación cefálica
4. Peso 4000 gramos
5. Ausencia de cicatriz uterina
6. Ausencia de hiperdinamia

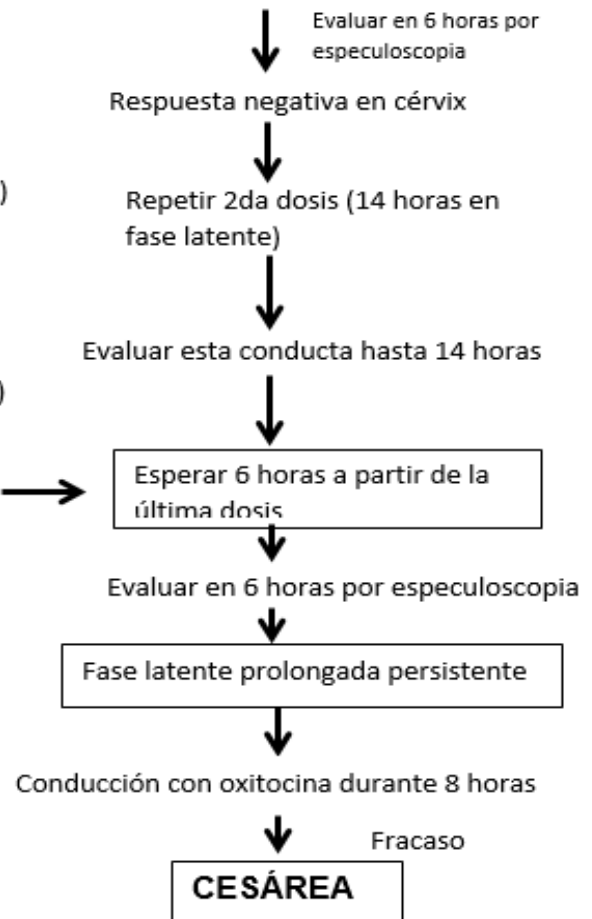
NULÍPARAS

Colocar 25 ug de misoprostol en FSP (1ra dosis) en fase latente >8 horas



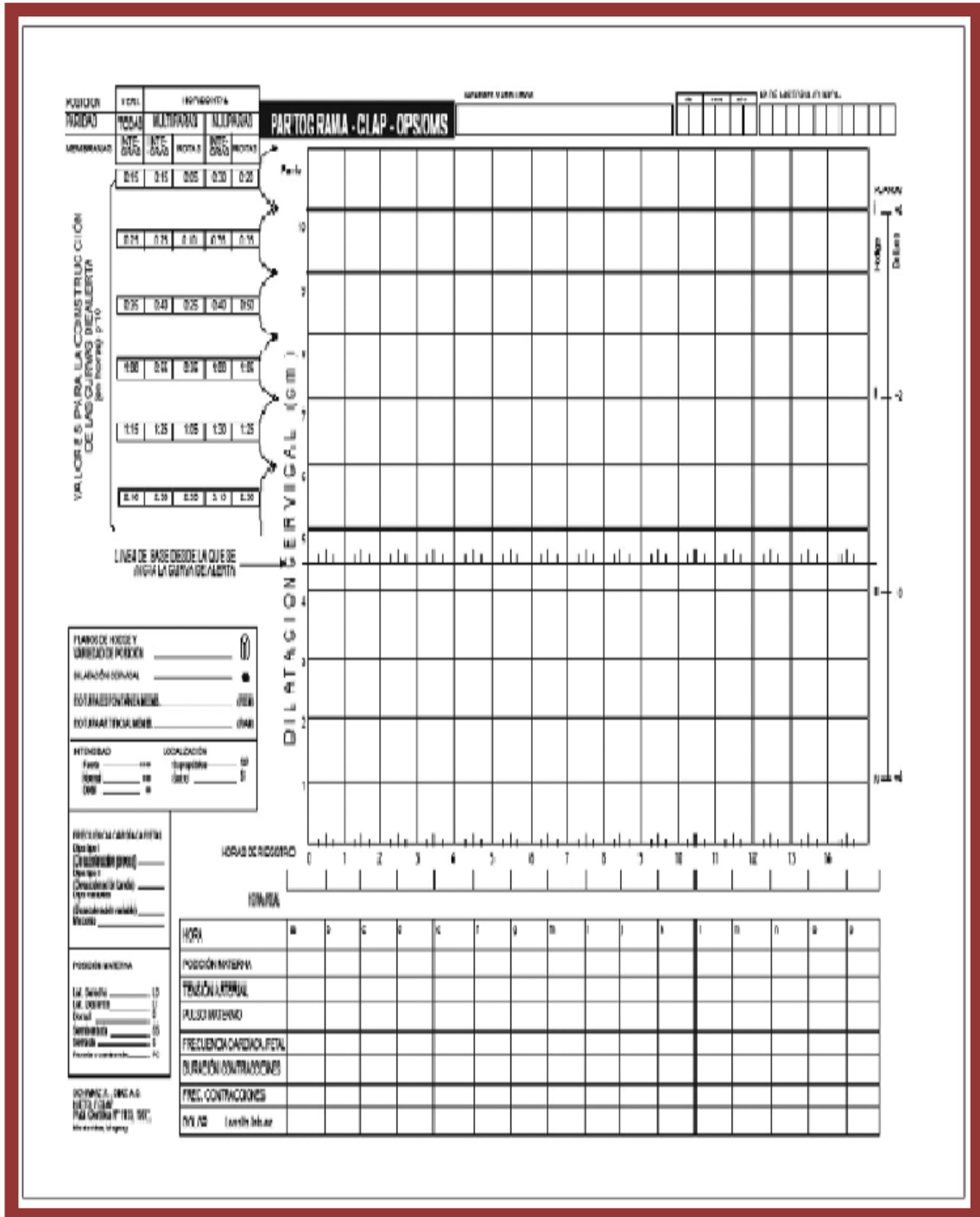
MULTÍPARAS

Colocar 25 ug de misoprostol en FSP (1ra dosis) 8 horas en fase latente



Fuente: Revista Cubana Obstetricia y Ginecología. 2006.32 (2). Dr. Danilo Nápoles Méndez. Hospital Gíneco-obstétrico Docente Sur de Santiago de Cuba "Mariana Grajales Coello, Santiago de Cuba.

FIGURA 2. PARTOGRAMA



Fuente: Tomado de: Agudelo B, Gómez J, Faciolince S. Guía Vigilancia del trabajo de parto con el partograma del CLAP/SMR OMS/OPS. Dirección Seccional del Gobierno de Antioquia. Medellín-Colombia septiembre, 2007

12. ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	I
V	
AGRADECIMIENTO.....	VI
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN.....	2
2.1 ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. REVISIÓN DE LITERATURA	7
CAPITULO I.....	7
4.1. PARTO EUTÓCICO O VAGINAL	7
4.1.1 DEFINICIÓN DE PARTO NORMAL	7
4.1.2 EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERNAS.....	8
4.1.3 TRABAJO DEL PARTO.....	8
4.1.4 FISIOLÓGÍA DEL TRABAJO DE PARTO NORMAL	10
4.1.5 FISIOLÓGÍA DE LA CONTRACCION UTERINA.....	11
4.1.6 PROTEÍNAS QUE PROMUEVEN LA CONTRACTILIDAD	12
4.1.7 MECANISMOS DEL TRABAJO DE PARTO:	12
4.1.8 PERIODOS DEL PARTO	16
4.1.9 ATENCIÓN DEL PARTO.....	20
4.1.10 CONTROL DE LA SALUD FETAL DURANTE EL PARTO.....	23
4.2. PARTOGRAMA.....	24
4.2.1 Definición:.....	25

4.2.2 Los objetivos del partograma	25
4.2.3 Ventajas del partograma.....	26
4.2.4 Contraindicaciones para el uso del Partograma	26
4.2.5 PARTOGRAMA EN EL ECUADOR	27
CAPITULO II	27
4.3 CESÁREA	27
4.3.1 DEFINICIÓN.....	28
4.3.2. ANTECEDENTES	28
4.3.3. ESTADO ACTUAL DE LA CESÁREA	30
4.3.3.1 INDICACIONES.....	33
4.3.4. MÉTODOS PARA DISMINUIR LAS TASAS DE CESÁREA.....	35
CAPITULO III	37
4.4 SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL	37
<u>4.4.1 DEFINICIÓN</u>	37
4.4.2 ETIOLOGÍA	
4.4.3 CAUSAS DE DISTRÉS RESPIRATORIO	38
4.4.4 ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA.....	39
4.4.5 TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO	42
4.4.6 DIFICULTAD RESPIRATORIO LEVE	42
4.4.7 SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL (SAM)	42
<u>4.4.7.1.AIRE EXTRAALVEOLAR</u>	44
<u>4.4.7.2.ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA DE LA PREMATURIDAD</u>	45
<u>4.4.7.3.HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE NEONATAL</u>	46
4.5. RELACION DEL SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIO CON LOS TIPOS DE PARTO	46
4.6 MORBILIDAD Y MORTALIDAD NEONATAL	47
5. MATERIALES Y MÉTODOS	48
5.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
5.2. UNIVERSO:.....	48
5.3. MUESTRA:.....	48
5.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..	49

5.4.1	TECNICA Y PROCEDIMIENTO	49
5.4.2	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50
6.	RESULTADOS.....	51
7.	DISCUSIÓN.....	59
8.	CONCLUSIONES.....	63
9.	RECOMENDACIONES	64
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	65
11.	ANEXOS.....	70