



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDEICINA**

TEMA:

**FACTORES PREDISPONENTES PARA NACIMIENTOS PREMATUROS
EN EL HOSPITAL LEÓN BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE
MILAGRO DESDE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 4014**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

AUTORA:

MARÍA JOSÉ RUIZ PAUTA

TUTOR:

DR. WILLMAN BALCAZAR

GUAYAQUIL – ECUADOR



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

CERTIFICADO DE APROBACION

Esta tesis cuya autoría corresponde a la Sra. MARÍA JOSÉ RUIZ PAUTA ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el título de Médico.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO DE LA TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADA POR LA SRA MARÍA JOSÉ RUIZ PAUTA CON C.I. # 0925855983

CUYO TEMA DE TITULACIÓN ES: FACTORES PREDISPONENTES PARA NACIMIENTOS PREMATUROS EN EL HOSPITAL LEÓN BECERRA CAMACHO DE MILAGRO DESDE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2014

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE EL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

DR. WILLMAN BALCAZAR

DEDICATORIA

Los resultados de este trabajo de titulación, están dedicados a Dios por darme salud, fuerzas para salir siempre adelante y supo guiarme en ese sendero de determinación, a mi familia por siempre haber estado conmigo, a mis Padres que con su amor y sabios consejos supieron alentarme para seguir adelante, a mi Esposo que me ha brindado su ayuda y comprensión para poder culminar mis estudios y a mi hija Sophie Cujilán Ruiz.

AGRADECIMIENTO

A Dios porque de él proviene la fortaleza y gracias a él estoy culminando una etapa de mi vida profesional y cumpliendo mi sueño anhelado.

A mis padres Hugo Ruiz y Silvia Pauta por su apoyo económico y moral que con sus sólidos principios supieron guiarme por el camino recto de la superación y el respeto, valorando el esfuerzo y el amor que supieron darme, sobre todo a mi madre que creyó siempre en mí y me demostró todo su apoyo cuidando de mi hija convirtiéndose en madre de ella quien pudo sustituir esos momentos en los que me encontraba ausente dándole todo su amor y cuidado.

A mi hija que ha sido mi compañía en las noches de estudios y ha tenido que soportar mi ausencia, a pesar de ello siempre le he demostrado mi amor eterno, y cada tiempo libre se lo he dedicado a ella.

Ella mi motivo de superación, mi motor para seguir adelante, quien solo con verla sonreír me da las fuerzas y ánimos para seguir adelante

A mi Esposo Tnte. José Cujilán que con sus conocimientos y sabios consejos también me demostró su ayuda para poder realizar este trabajo. Porque deposito en mi toda su confianza y comprendió mis días de ausencia en el hogar ya que las guardias son deberes similares que realizamos en nuestras profesiones, yo para servir a la comunidad y él para su institución.

A mi hermana Ing. Silvia Ruiz por su amor y apoyo incondicional y esas palabras de aliento que siempre me ha dado en los momentos tanto de felicidad, tristeza y lucha.

FICHA DE REGISTRO DE TESIS



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: FACTORES PREDISPONENTES PARA NACIMIENTOS PREMATUROS EN EL HOSPITAL LEÓN BECERRA CAMACHO DE MILAGRO DESDE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2014.		
AUTOR/ ES: Ruiz Pauta María José.	REVISORES: Dr. Willman Balcázar.	
INSTITUCIÓN: Universidad Estatal de Guayaquil	FACULTAD: Ciencias Médicas.	
CARRERA: Medicina.		
FECHA DE PUBLICACION: junio del 2015	Nº DE PÁGS: 61	
ÁREAS TEMÁTICAS: Ginecología		
PALABRAS CLAVE: Edad Gestacional (EG), factores predisponentes, nacimiento pretérmino		
RESUMEN: A través del método de investigación retrospectivo utilizado se identifican factores pre disponentes que inciden para nacimientos prematuros o pre término en mujeres atendidas en el Hospital León Becerra de la Ciudad de Milagro en el área de Admisión - Ginecología en el periodo de Enero a Diciembre del 2014.		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):	Nº DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI x	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 2973431	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil, Escuela de Medicina	
	Teléfono: 042288126	
	E-mail:	

RESUMEN

Esta investigación sirve para identificar factores predisponentes que inciden para nacimientos prematuros o pre término en mujeres atendidas en el Hospital León Becerra de la Ciudad de Milagro en el área de Admisión - Ginecología en el periodo de Enero a Diciembre del 2014.

Los neonatos que nacen a una edad gestacional temprana pueden enfrentar graves problemas de salud. A veces no sabemos a ciencia cierta que causa el parto y el nacimiento prematuro. Cualquier mujer puede tener un parto prematuro y dar a luz antes de tiempo aunque haya hecho todo bien durante el embarazo.

Sabemos que ciertas cosas aumentan las probabilidades de que una mujer, más que otras, tengan un parto prematuro y un nacimiento prematuro, a esos se les llama factores de riesgo, tener un factor de riesgo no significa que seguramente tendrá un parto prematuro o que dará a luz antes de tiempo. Pero puede aumentar sus probabilidades.

La morbilidad neonatal de los prematuros es de magnitud variable dependiendo del peso de nacimiento y de la edad gestacional al nacer, las complicaciones más frecuentes son: depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intracraneana, sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y apnea. Adicionalmente, pueden presentar mortalidad neurológica a largo plazo, tales como anormalidades de las funciones cognitivas y parálisis cerebral.

Palabras claves: Edad Gestacional (EG), factores predisponentes, nacimiento pretérmino

ABSTRACT

This research is used to identify predisposing factors affecting premature preterm births in women attending the León Becerra Hospital City Miracle in the admission area - Gynecology in the period from January to December 2014.

Infants born at an early gestational age may face serious health problems. Sometimes we do not know for sure which cause premature labor and birth. Any woman can give birth prematurely and give birth prematurely but has done everything right during pregnancy.

We know that certain things increase the chances that a woman, more than others, have preterm labor and premature birth, these are called risk factors, having a risk factor does not mean you will surely have a premature delivery or give birth prematurely. But you can increase your odds.

The neonatal morbidity in preterm infants is variable depending on the magnitude birth weight and gestational age at birth, the most common complications are depression at birth, respiratory distress syndrome, intracranial hemorrhage, sepsis, metabolic disorders, necrotizing enterocolitis, dysplasia bronchopulmonary and apnea. Additionally, they may have long-term neurological mortality, such as abnormalities in cognitive function and cerebral palsy.

Keywords: Gestational Age (GA), predisposing factors, preterm birth.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DE APROBACION	I
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
FICHA DE REGISTRO DE TESIS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPITULO I	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.5 VIABILIDAD	4
1.6 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS	4
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.7 HIPÓTESIS.....	5
CAPÍTULO II	6
2 MARCO TEÓRICO	6
2.1 DEFINICIONES.....	6
2.2. EPIDEMIOLOGIA.....	8
2.3. FRECUENCIA	12
2.4. ETIOLOGIA	12
2.5. FACTORES DE RIESGO CLINICOS	15
2.5.1. FACTORES DE RIESGO POTENCIALMENTE REMOVIBLES DURANTE EL EMBARAZO.....	15

2.5.2.	FACTORES NO REMOVIBLES PERO CONTROLABLES DURANTE EL EMBARAZO	16
2.5.3.	VAGINOSIS BACTERIANA.....	17
2.5.4.	INFECCIÓN COMO UNA CAUSA DE PARTO PRE TÉRMINO.....	18
2.5.5.	LA FRECUENCIA Y SIGNIFICADO CLÍNICO DE LA INFECCIÓN INTRAUTERINA.....	19
2.5.6.	VÍAS DE INFECCIÓN INTRAAMNIÓTICA.....	19
2.5.7.	MICROBIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN INTRAUTERINA.....	19
2.5.8.	EMBARAZO Y ESTRÉS	20
2.5.9.	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	20
2.5.10.	FIBRONECTINA.....	20
2.6.	CLÍNICA DE UN PARTO PRETÉRMINO.....	22
2.7.	DIAGNÓSTICO DE UN PARTO PREMATURO	22
2.8.	TRATAMIENTO	26
3.	CAPÍTULO III	31
	MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
3.1.	LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.1.1.	PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.2.	RECURSOS	31
3.2.1.	RECURSOS FÍSICOS	31
3.2.2.	RECURSOS MATERIALES	31
3.2.3.	RECURSOS HUMANOS	31
3.3.	UNIVERSO Y MUESTRA.....	32
3.3.1.	UNIVERSO.....	32
3.3.2.	MUESTRA.....	32
3.4.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	32
3.5.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	32
3.6.	MÉTODOS.....	33
3.6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO.....	33
3.6.2.	PROCEDIMIENTO.....	33
3.6.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
3.6.4.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.	35
3.6.5.	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.....	35

4. CAPITULO IV.....	36
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
5. CONCLUSIONES	41
6. RECOMENDACIONES.....	42
7. ANEXOS	43
8. BIBLIOGRAFÍA	49

INTRODUCCIÓN

El parto humano es la finalización del embarazo, hasta la etapa de salida del bebé del útero materno. Es considerado por muchos el inicio de la vida de una persona. Se considera que una mujer inicia el parto con la aparición de contracciones uterinas regulares, que aumentan en intensidad y frecuencia, acompañadas de cambios fisiológicos en el cuello uterino.

El parto prematuro es el que sucede antes de las 37 semanas de embarazo. El parto prematuro puede resultar en un nacimiento prematuro. Eso significa que su bebé nace antes de las 37 semanas de embarazo. Es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. Su incidencia es aproximadamente 8 a 10% del total de partos. Excluidas las malformaciones congénitas, el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las anormalidades neurológicas son atribuibles directamente a prematurez, lo que ilustra la magnitud del problema. Aun cuando la incidencia de esta patología no ha mostrado modificaciones significativas en los últimos años, la morbimortalidad neonatal atribuible a ella muestra una tendencia descendente. Esta reducción se atribuye a la mejoría en el cuidado neonatal de los prematuros, más que al éxito de las estrategias preventivas y terapéuticas del trabajo de parto prematuro.

1. CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada año nacen en el mundo alrededor de 13 millones de niños prematuros y la gran mayoría de ellos nacen en países pobres. La amenaza de parto pretérmino y nacimiento prematuro continúan siendo una de las complicaciones más frecuentes, a pesar de los grandes avances de la medicina moderna, por lo que constituye un reto y punto de atención continúa.

Los avances en los cuidados prenatales durante las últimas décadas, en especial en la detección de “embarazo de alto riesgo”, han permitido disminuir la mortalidad materna, sin embargo es poco lo que se ha logrado disminuir la frecuencia de prematurez.

La identificación oportuna de factores de riesgo de parto prematuro es imprescindible para instituir un tratamiento adecuado y así poder entregar a los pediatras recién nacidos de mayor madurez y peso, y a la madre un bebé sano, como es el objetivo final de la obstetricia **(1)**

1.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

El problema encontrado es que no existen datos estadísticos ni un control que determine los principales factores predisponentes en partos prematuros de nonatos nacidos en el Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro en el año 2014.

En este sentido hay que recordar que los neonatos que nacen prematuros pueden evolucionar a fallo de varios sistemas con deterioro de funciones respiratorias, Síndrome de Dificultad Respiratoria o Disnea, Sangrado cerebral, Conducto Arterial Patente, Enterocolitis Necrotizante, Retinopatía del Prematuro y otras causas.

La falta de esta información se constituye en un problema ya que esto impide el desarrollo de intervenciones de prevención que ayuden a disminuir el impacto y el desarrollo de neonatos pre términos entre la población de mujeres gestantes atendidas

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La gran demanda de pacientes que tiene el Hospital León Becerra de Milagro, además de ser hospital general y de referencia, ha causado que este frecuentemente inmerso en casos de nacimientos prematuros, la gran demanda de embarazos en adolescentes y la falta de controles prenatales lo vuelven un problema de salud pública, al presentarse una notable morbilidad de neonatos nacidos prematuramente.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se justifica la redacción de este tema ya que por medio del mismo podemos llegar a conocer los principales factores predisponentes para un nacimiento prematuro en el Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro en el año 2014.

Con respecto al valor práctico la investigación ayudará a resolver el problema del desarrollo de esta complicación y por lo tanto el aumento de la morbilidad que se le asocia.

El valor teórico de la investigación está en que se establecerá claramente los factores de riesgo que conllevan al desarrollo de Partos Prematuros atendidos en esa Unidad, la utilidad del tratamiento tocolítico de los bloqueantes de canales de Calcio como es la nifedipina en el tratamiento de la amenaza del parto pretérmino.

Las beneficiarias de esta investigación serán las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y por ende aquellos neonatos en que el impacto de morbi-mortalidad será menor.

Este trabajo servirá de pauta para otros estudios que investiguen el tratamiento tocolítico en pacientes con modificaciones cervicales y que no tengan las 37 semanas de gestación para que el producto de dicha gestación este en menor riesgo de padecer asfixia intraparto y desarrollar complicaciones en el periodo perinatal.

1.5 VIABILIDAD

El desarrollo de este estudio, está garantizado porque todo el equipo de salud del Hospital León Becerra Milagro del área de Admisión – Ginecología, está consciente de esta problemática.

El financiamiento del estudio estará determinado por el apoyo incondicional que brindará el Hospital con toda su infraestructura y resolución técnica.

1.6 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cuáles son los principales factores predisponentes en nacimientos prematuros dados en el Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro durante el año 2014.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar las Historias clínicas de nacimientos prematuros en el Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro durante el año 2014

Determinar los principales factores predisponentes que conllevan a un nacimiento prematuro.

Analizar los principales factores predisponentes que conllevan a un nacimiento prematuro.

Determinar la tasa de mortalidad de neonatos prematuros en nacimientos en el Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro durante el año 2014.

1.7 HIPÓTESIS

Al menos el 6 % de las usuarias que acudieron al Hospital León Becerra de Milagro el período 2014 tuvieron nacimientos prematuros.

Una de las mayores causas en nacimientos prematuros corresponden a enfermedades asociadas a la paciente.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIONES

Un embarazo normal o a término dura de 37 a 42 semanas.

El trabajo de parto es el proceso que ocurre cuando el embarazo finaliza, durante el cual, se presentan las contracciones que dilatan el cuello uterino.

El parto prematuro, el trabajo de parto prematuro y la amenaza de parto prematuro son complicaciones que se pueden presentar en el embarazo.

El parto prematuro o pre término es cuando un neonato nace antes de la semana 37 de gestación (OMS 1970-77).

El límite inferior de edad gestacional (EG) que establece el límite entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo con las OMS, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de corona a rabadilla. **(2)**

La Organización Mundial de la Salud definió como Pre término a aquel nacimiento de más de 20 Semanas y menos de 37, independiente del peso del neonato al nacer. **(3)**

En neonatología algunos denominan pre término moderado al que nace entre las 32 y 36 Semanas de Gestación

Pre término Severo al que es menor de 32 Semanas de Gestación

Pre término Extremo al que es menor de 28 Semanas de Gestación

Peso baja al nacer define a neonatos que nacen demasiados pequeños y parto pre término o prematuro son los términos que se usan para definir a neonatos que nacen en etapas demasiadas tempranas de la gestación **(5 – 6)**

En lo que se refiere a edad gestacional un Recién Nacido puede ser Pre Término, a Término o Post Término. Respecto al tamaño un Recién Nacido puede tener crecimiento normal o apropiado para la edad gestacional, tamaño pequeño, o pequeño para la edad gestacional, o crecimiento excesivo, o grande para la edad gestacional. **(6-7)**

Trabajo de parto pre término se define como el nacimiento de un neonato antes de las 37 semanas y ocurre entre el 5-10% de los embarazos; se caracteriza por la presencia de contracciones uterinas (3 en 30min) con frecuencia e intensidad superiores a los patrones normales para cada edad gestacional, capaces de ocasionar modificaciones o cambios cervicales, borramiento 50% o dilatación (igual o mayor a 4cm) antes de las 37 semanas. **(6-8-9)**

El parto prematuro es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal, dependiendo el riesgo de muerte o enfermedad de los prematuros del peso de nacimiento y de la edad gestacional al nacer.

La prematurez menor de 32 semanas, que conlleva la mayor morbimortalidad neonatal y la mayor tasa de secuelas debe ser la que concentre nuestro mayor esfuerzo en lograr disminuirla.**(3)**

Más de 15 millones de bebés nacen prematuramente cada año en el mundo; del cual más de un millón de bebés que nacen en forma prematura tienen un alto riesgo de fallecer por complicaciones derivadas de su nacimiento.

Mientras más corto es el período del embarazo, más alto es el riesgo de las complicaciones y desarrollar serios problemas de salud como: parálisis cerebral,

enfermedades crónicas a los pulmones, problemas gastrointestinales, retraso mental, pérdida de la visión y el oído.(4)

2.2. EPIDEMIOLOGIA

El no asistir al menos a cinco controles pre-natales y tener más de cuatro partos, incide en los nacimientos prematuros. Ecuador tiene una de las tasas más bajas entre 184 países.

Los nacimientos prematuros suponen el 11,1 % de todos lo que acontecen en el mundo, de los que el 60 % ocurren en el sur de Asia y en el África subsahariana, donde se concentran los once países con un índice mayor al 15 %.

Integran esa lista por orden de incidencia Malaui (18,1 %), Congo (16,7 %), Comoros (16,7 %), Zimbabue (16,6 %), Guinea Ecuatorial (16,5 %), Mozambique (16,4 %), Gabón (16,3 %), Pakistán (15,8 %), Indonesia (15,5 %), Mauritania (15,4 %) y Botsuana (15,1 %).

Sin embargo, el problema de los nacimientos prematuros no afecta simplemente a los más pobres; en Europa la problemática también es notable, y entre los diez países con mayor número de esos nacimientos están incluso Estados Unidos donde sus cifras han aumentado en las últimas décadas con un porcentaje del 12 – 13% y economías emergentes como Brasil.(4)

En España, en la Encuesta Nacional de Mortalidad Perinatal realizada en 1995 por la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), la incidencia de partos pre términos era de 6.94%. En Cataluña se ha producido un importante aumento de los porcentajes de prematuridad entre los años 1993, en que se registró una tasa del 5,5%, y 2002 con una tasa del 7.6%. En el

Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín, Colombia la frecuencia de prematuridad es del 10.6% cuando se incluye la edad gestacional entre 28 y 36 semanas.

Se muestra que el mayor número de esos nacimientos se producen anualmente en India (3,51 millones), China (1,17 millones), Nigeria (773.600), Pakistán (748.100), Indonesia (675.700), Estados Unidos (517.400), Bangladesh (424.100), Filipinas (348.900), la República Democrática del Congo (341.400) y Brasil (279.300).

Los países con los índices más bajos son Bielorrusia (4,1 %), Ecuador (5,1 %), Letonia (5,3 %), Finlandia, Croacia y Samoa (las tres con 5,5 %), Lituania y Estonia (ambas con 5,7 %), Antigua y Barbuda (5,8 %), y Japón y Suecia (5,9% en ambos casos).

La mayoría de países latinoamericanos se sitúa por debajo del 10 %, con la excepción de Costa Rica (13,6 %), El Salvador (12,8 %), Honduras (12,2 %), la República Dominicana (10,8 %) y Uruguay (10,1 %).

Nicaragua: 9,3 %, Brasil: 9,2 %, Bolivia: 9 %, Colombia: 8,8 % -Panamá: 8,1%, Venezuela: 8,1 %, Argentina: 8 %, Paraguay: 7,8 %, Guatemala: 7,7 %, Perú: 7,3%, México: 7,3 %, Chile: 7,1 %, Cuba: 6,4 %, Ecuador: 5,1 %. **(4)**

Estudios realizados subrayan que en los países ricos el aumento del número de nacimientos prematuros se debe al mayor número de mujeres de edad avanzada que dan a luz, a un aumento del uso de tratamientos de fertilidad y como resultado de múltiples embarazos.

Existe una alerta también del recurso "innecesario" en muchos países desarrollados a partos provocados por cesárea.**(4)**

En los países con rentas más bajas, las principales causas de los alumbramientos prematuros son las infecciones, la malaria, el VIH-sida y los altos índices de embarazos

entre adolescentes, aunque "tanto en países ricos como pobres, muchos partos prematuros siguen siendo inexplicables".

Las diferencias entre los países ricos y pobres se notan además en el número de bebés prematuros que logran sobrevivir: en las naciones de rentas bajas más del 90 % de los niños nacidos con menos de 28 semanas de gestación muere en los primeros días de vida mientras que sólo un 10 % fallece en las de rentas altas.

A pesar de la gran cantidad de protocolos de tratamientos propuestos la incidencia de partos prematuros apenas se ha modificado en los últimos 40 años.

Cuarenta y cinco especialistas prepararon el informe de la ONU, llamado "Nacidos demasiado pronto: Informe de acción global sobre nacimientos prematuros".

"Nacer demasiado pronto es una causa de muerte ignorada. Los nacimientos prematuros son los responsables de casi la mitad de muertes entre recién nacidos en todo el mundo y ahora son la segunda causa de mortalidad entre los menores de cinco años, por detrás de la neumonía", aseguró el médico Joy Lawn, coeditor del estudio.**(4 - 10)**

Tres eventos obstétricos preceden un parto pre término: los que son espontáneos constan un 40 - 45% y aquellos que son consecuencia de una ruptura prematura de membranas el 25-30%. El resto (30-35% de los casos) parto prematuro iatrogénico son inducidos por razones obstétricas; como un deterioro del medio intrauterino por infección, retraso del crecimiento intrauterino o peligro significativo de la salud materna en la pre eclampsia y cáncer.

Basado en la edad gestacional, el 5% de los pre términos se producen antes de las 28 semanas constituyendo la prematuridad extrema, el 15% entre la semana 28-31

(prematureo severo), el 20% entre las 32-33 semanas (prematureo moderada), y 60-70% entre las 34 -36 semanas. **(10- 11- 12)**

Como el peso al nacer es más fácil de determinar que la edad gestacional, la Organización Mundial de la Salud hace un seguimiento de los recién nacidos de bajo peso al nacer (<2.500 g), los cuales ocurren en un 16,5% de los nacimientos en las regiones menos desarrolladas durante el año 2000. Se estima que un tercio de esos nacimientos de bajo peso al nacer se debieron a un parto pre término. Por lo general, el peso se correlaciona con la edad gestacional, sin embargo, los bebés pueden tener pesos inferiores al rango normal por otros motivos que el parto prematureo, como es el caso del consumo del tabaco y alcohol durante el embarazo. Entre los recién nacidos de bajo peso al nacer también se incluyen los que nacen a término y que son pequeños para la edad gestacional. La clasificación basada en el peso reconoce también el grupo de los que son de muy bajo peso al nacer, que nacen con menos de 1500 g, y aquellos con muy bajo peso al nacer, que pesan menos de 1000 g. Casi todos los recién nacidos en estos dos últimos grupos han nacido prematureamente. **(11- 12)**

Mortalidad atribuible al parto prematureo

Excluidas las malformaciones congénitas, el 75% de las muertes perinatales son atribuibles a prematurez. Un RN que pesa menos de 1.500 g. tiene un riesgo de morir en su primer año de vida 180 veces superior al de un RN mayor de 2.500 g. En globo el riesgo de muerte de un prematureo es 20 veces mayor que el de un RN de término.

Morbilidad atribuible al parto prematureo

Los RN prematureos presentan un riesgo 17 veces mayor de morbilidad si se compara con los RN de término. Las complicaciones de los prematureos aumentan mientras menor sea su edad gestacional o peso de nacimiento, presentando desde complicaciones leves (como hiperbilirrubinemia) hasta enfermedades graves como síndrome de distres respiratorio, sepsis, enterocolitis necrotizante (ECN), y por cierto, secuelas neurológicas. El 50% de las anormalidades neurológicas de la infancia son atribuibles a prematurez,

secuelas que incluyen desde anormalidades leves de las funciones cognitivas hasta parálisis cerebral.

Como síntesis podemos citar que cerca del 75 % de los bebés prematuros que mueren podría sobrevivir sin una atención costosa si estuvieran disponibles en todo el mundo una serie de tratamientos simples, comprobados y económicos, así como si medidas preventivas.(2)

2.3. FRECUENCIA

Oscila entre el 5 y 9 o 10% esta variación tiene probablemente 2 causas

- a) Errores en la estimación de edad gestacional cuando se calcula solo por la fecha de ultima menstruación
- b) Cifras provenientes de poblaciones de distintas características

En EEUU la raza es un factor de riesgo significativo. Las mujeres de raza negra tienen una tasa de prematuridad de 16 a 18% comparado con el 7 a 9% en mujeres blancas. (14,15,)

2.4. ETIOLOGIA

Los factores etiológicos del parto pre término pueden ser constantes o variables, dependientes o independientes, repetitivos o no recurrentes, prevenibles o inevitables, agudos o crónicos, simples o múltiples. (13)

Puede encontrarse un factor causal en 40 a 50% de los partos pre términos, mientras que no es posible en encontrar la causa en el resto de ellos. (13,16)

Algunas clasificaciones incluyen como causas conocidas las complicaciones del embarazo tales como preclapmsia, hemorragia de causas obstétricas, embarazo múltiple, otros factores como socioeconómicos nutricionales o genéticos que están asociados a parto pre término.(13)

Donnelly clasifica todos los factores capaces de provocar el parto pretermino en predisponentes y desencadenantes

➤ **PREDISPONENTES**

Son aquellos que pueden explicarnos la aparición de parto pre término y si bien no siempre se observan durante la gestación son causa de este, dentro de este habrá un grupo de factores sintomáticos que podrán detectarse en la madre por alteraciones en su organismo; sin embargo otras veces no se observan síntomas, y entonces se dice que son factores asintomáticos. **(13,16)**

➤ **DESENCADENANTES**

Son aquellos que constantemente provocan el parto pre término, la suma de los factores desencadenantes y predisponentes sintomáticos no llegan al 40 %de todos los partos pre términos en la casuística por el citada con lo cual nos demuestra lo difícil que es descubrir la causa en algunas ocasiones. **(13)**

El estrés psicosocial materno puede producir estrés fetal con una reducción del flujo útero placentario y puede activar prematuramente el mecanismo fetal del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Parecería que el principal mediador inductor de prematurez por estrés es el factor liberador de corticotrofina.

Este factor proviene del hipotálamo aunque también está localizado en las células de la placenta, amnios, corion y decidua uterina.

Estimula las células del amnios, corion, y decidua produciéndose prostaglandinas. Estas producen contracciones uterinas y maduran el cuello. A su vez las prostaglandinas también estimulan el factor liberador de la hormona corticotrófica de la placenta, membranas ovulares y decidua iniciándose un circulo de retroalimentación que desencadenaría un parto prematuro. **(14,17)**

Las infecciones ascendentes del tracto genitourinario se asocian significativamente con el parto prematuro, estas infecciones junto con las amnióticas contribuyen a la

activación de interluquinas que estimulan la síntesis de prostaglandinas a nivel de la decidua y membranas ovulares (Van Meir 1996; Lei 1996; Lockwood 2002) **(14)**

Otros microorganismos en la vagina y cérvix se cree que pueden ascender a las membranas corioamnióticas, líquido amniótico y placenta, generando una activación decidual que desencadena en un parto prematuro. **(17)**

Se ha descrito una asociación entre el sangrado durante el segundo trimestre y el parto prematuro. Una de las explicaciones que se pueden manifestar es por un aumento de los fenómenos inflamatorios en el líquido amniótico y anormalidades vasculares en la decidua. Estas hemorragias activan una serie de factores que generan trombina, destrucción de la decidua y de las membranas ovulares. La trombina se une a los receptores del miometrio y estimula las contracciones. **(17;14)**

En el embarazo múltiple y en el hidramnios se produce una sobre distensión del útero que tienen como consecuencia exceder la capacidad de compensación y desencadenar un parto prematuro, el estiramiento de las miofibrillas uterinas y los puentes de unión entre ellas activarían los receptores de la oxitocina y la síntesis de prostaglandinas de origen amniótico, decidual y cervical. **(15)**

Una gran variedad de factores de riesgo han sido involucrados en la presentación de parto prematuro, para mal su posible asociación no ha sido totalmente demostrada para la mayoría de ellos. Sin embargo, es probable que estos factores de riesgo no tengan el mismo peso en pacientes nulíparas o multíparas.

Son un sin número de listas de factores de riesgo que mencionan en la literatura médica.**(TABLA 1)**

2.5. FACTORES DE RIESGO CLINICOS

Existen cuatro tipos de pacientes en riesgo de parto pre término.

1. El primer grupo lo constituyen las pacientes con el antecedente de un pre término anterior.
2. Un segundo grupo estaría constituido por pacientes que presentan contracciones uterinas dolorosas y frecuentes secundarias a una condición subyacente, como infección urinaria, corioamnionitis, malformaciones uterinas, miomas.
3. El tercer grupo de pacientes está constituido por la rotura prematura de las membranas corioamnióticas antes de las 34 semanas.
4. Y, el cuarto, por las pacientes con incompetencia cervical.

El perfil socioeconómico de las pacientes en riesgo de parto pre término, caracterizado por nivel educativo bajo, malnutrición, falta de higiene y saneamiento ambiental, estatura baja, tabaquismo y drogas, es muy poco gravitante en la incidencia real del problema

2.5.1. FACTORES DE RIESGO POTENCIALMENTE REMOVIBLES DURANTE EL EMBARAZO

- Bacteriuria asintomática
- Infección urinaria
- Infección ovular fetal
- Vaginosis (*Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma hominis*) e infecciones por *Chlamydia trachomatis* y *estreptococo* grupo A.
- Insuficiente ganancia de peso materno
- Trabajo con esfuerzo físico o en posición prolongada de pie
- Estrés psicosocial
- Incompetencia ístmico cervical y acortamiento del cuello uterino
- Hidramnios
- Inducción del parto o cesárea anticipada

2.5.2. FACTORES NO REMOVIBLES PERO CONTROLABLES DURANTE EL EMBARAZO

- Pobreza y desventajas sociales
- Bajo peso previo materno
- Desnutrición materna
- Edad menor de 17 años o mayor a 35
- Rotura prematura de membranas
- Embarazo múltiple
- Malformaciones y miomas útero cervicales
- Partos de pre términos previos
- Intervalo corto desde el último embarazo
- Metrorragias del primer y segundo trimestre
- Cirugía genitourinaria y abdominal concomitante con el embarazo.

El nacimiento prematuro se ha asociado a múltiple factores, entre ellos socioeconómicos, complicaciones médicas y obstétricas durante la gestación, mala historia obstétrica, hábitos de consumo de tabaco y drogas.

El hábito de fumar juega un papel mucho más significativo en el retardo del crecimiento intrauterino que en el parto pre término. Sin embargo, las mujeres fumadoras tienen 20 a 30 % más probabilidad de tener un parto de pre término. **(18,19)**

La historia de un parto pre término previo sigue siendo uno de los factores de riesgo más importantes. El riesgo de recurrencia de un parto pre término en mujeres con antecedentes de prematuridad, oscila entre 17% y 40 % y parece depender de la cantidad de partos pre términos previos. Se ha reportado que una mujer con parto pre término previo, tiene 2.5 veces más riesgo de presentar un parto pre término espontáneo en su próximo embarazo. Cuanto más temprana es la edad gestacional en que se produjo el parto pre término anterior, mayor el riesgo de un nuevo parto de pre término espontáneo y precoz. **(7,20)**

La metrorragia de la segunda mitad del embarazo, sea por desprendimiento de placenta marginal o por placenta previa, es un factor de riesgo importante. El sangrado del segundo trimestre no asociado con placenta previa o desprendimiento, también se ha asociado en forma significativa al parto pre término. **(21)**

Otros factores de riesgo que se han asociado con prematuridad han sido: oligo y polihidramnios, cirugía abdominal materna en el segundo y tercer trimestre (por aumento de la actividad uterina) y otras condiciones médicas maternas como diabetes pre existente o diabetes gestacional e hipertensión (esencial o inducida por el embarazo). Sin embargo, los nacimientos de pre término en estos casos, se debieron a interrupciones programadas por complicaciones maternas más que a partos de pre término espontáneos. **(22)**

La bacteriuria asintomática y otras infecciones sistémicas como neumonía bacteriana, pielonefritis y apendicitis aguda, provocan un aumento de las contracciones uterinas por lo que se asocian con la prematuridad.**(22)**

La tecnología de reproducción asistida aumenta el porcentaje de nacimientos múltiples y partos prematuros. En gestaciones únicas concebidas con tecnología de reproducción asistida el riesgo de parto prematuro es 2.6 veces mayor que en la población general, siendo más frecuentes los trastornos cardiovasculares, metabólicos, cromosómicos y del sistema nervioso central. **(3-18)**

No obstante lo anterior el 50% de los partos pre términos ocurre en mujeres sin factores de riesgo.

2.5.3. VAGINOSIS BACTERIANA

No es una infección más bien es un padecimiento en el cual la flora vaginal normal con predominio de lactobacillus que produce peróxido de hidrógeno, queda reemplazada por anaerobios, gardenella vaginalis, especie de mobiluncus y micoplasma hominis.

Esta se ha relacionada con abortos, trabajos de partos pre términos, e infección del líquido amniótico.

Se ha postulado que los factores ambientales tienen relación con la aparición de vaginosis bacteriana, la exposición a estrés crónico, las diferentes étnias y la práctica frecuente de duchas vaginales se han relacionada con esta patología, desafortunadamente no se ha demostrado que la detección y el tratamiento prevengan un parto pre término. **(18)**

2.5.4. INFECCIÓN COMO UNA CAUSA DE PARTO PRE TÉRMINO

La infección intrauterina ha surgido como un mecanismo frecuente e importante del parto pre término. Es el único proceso patológico para el cual se ha establecido una relación causal firme con el parto pre término, con fisiopatología definida. Las pruebas en apoyo de una relación causal entre infección/inflamación y trabajo de parto pre término espontáneo incluyen:

- Las infecciones maternas, como malaria, pielonefritis, neumonía y enfermedad periodontal, están asociadas a parto pretérmino;
- Las infecciones intrauterinas subclínicas son factores de riesgo de parto pre término
- Las pacientes embarazadas con infección intraamniótica o inflamación intrauterina (definida como una concentración elevada de citoquinas proinflamatorias o enzimas que degradan componentes del colágeno en el líquido amniótico en el segundo trimestre son un factor de riesgo para parto pre término;
- El tratamiento con antibióticos de las infecciones intrauterinas puede prevenir el nacimiento pre término en modelos experimentales de corioamnionitis y,

- El tratamiento de la bacteriuria asintomática previene el parto pre término. (5)

2.5.5. LA FRECUENCIA Y SIGNIFICADO CLÍNICO DE LA INFECCIÓN INTRAUTERINA

La cavidad amniótica es considerada estéril. Sin embargo, al menos 1% de las gestantes sin trabajo a término tendrá bacterias en el líquido amniótico (LA). El aislamiento de bacterias en el LA es un descubrimiento patológico, que es referido como la invasión microbiana de la cavidad amniótica (MIAC, por sus siglas en inglés). La mayor parte de estas infecciones es de naturaleza subclínica y no puede ser descubierta sin el análisis de LA.

La frecuencia de MIAC depende de la presentación clínica y de la edad gestacional. En pacientes con trabajo de parto pretérmino y membranas intactas, la prevalencia de cultivos positivos de LA es 12,8%. Sin embargo, entre aquellas pacientes en trabajo de parto pretérmino que dan a luz, la frecuencia es 22%. En pacientes con rotura prematura de membranas (RPM), la prevalencia de cultivo positivo del LA es 32,4%. (22)

2.5.6. VÍAS DE INFECCIÓN INTRAAMNIÓTICA

Los microorganismos pueden ganar acceso a la cavidad amniótica y feto por los siguientes mecanismos: 1) vía ascendente; 2) diseminación hematógena (infección transplacentaria); 3) siembra retrógrada de la cavidad peritoneal, por la trompa de Falopio; y, 4) introducción casual en el momento de procedimientos invasivos, como amniocentesis, cordocentesis, biopsia de vellosidades coriales u otros. (23)

2.5.7. MICROBIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN INTRAUTERINA

Los microorganismos más comúnmente encontrados en la cavidad amniótica son especies de *Mycoplasma genitalis* y, en particular, *Ureaplasma urealyticum*. Otros microorganismos incluyen *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, especies de *Fusobacterium* y *Gardnerella vaginalis*. Con el uso de técnicas microbiológicas

moleculares, los organismos normalmente encontrados en la cavidad bucal han sido descubiertos en LA de pacientes con trabajo de parto pre término. (23)

2.5.8. EMBARAZO Y ESTRÉS

La tensión materna es un factor de riesgo para parto pre término. La naturaleza de los estímulos estresantes incluye trabajos pesados y disturbios emocionales. El factor estresante podría ocurrir durante el embarazo o en el período preconcepcional.

El mecanismo preciso por lo cual el estrés induce el parto pretérmino no es conocido; sin embargo, se ha propuesto un rol para el factor de secreción de la corticotropina (CRF). El comportamiento de la concentración de CRF en el suero materno podría identificar a pacientes con riesgo de parto pre término y post término. Ya que esta hormona es producida no solo por el hipotálamo sino también por la placenta. Los mecanismos precisos por los cuales CRF induce el parto implican la producción de cortisol y prostaglandinas. (19)

2.5.9. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

La ruptura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la solución de continuidad de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto en embarazos menores de 37 semanas de gestación y mayores de 20 semanas 1 hora antes del inicio del trabajo de parto.

Según la literatura mundial su incidencia oscila en un 20% del total de causales de Parto Pre término. Correspondiendo un 2.7% en total de embarazos. (15)

Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los embarazos y 20% de los casos ocurre en gestaciones de pre término. La RPM en embarazos de pre término es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10% de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal. (24)

2.5.10. FIBRONECTINA

Se detecta en secreciones cervico vaginales en mujeres que tienen embarazo normal con membranas intactas al término y parece reflejar remodelado del estroma del cuello uterino antes del trabajo de parto.

Al final de la gestación la molécula sufre glicosilación, lo que debilita sus propiedades adhesivas, facilita el desprendimiento de la placenta de la pared uterina y se convierte en una sustancia lubricante durante el parto.

En un estudio se encontró fibronectina fetal en secreciones vaginales en el 93,8% de mujeres con ruptura prematura de membranas y sólo en 50,4% de mujeres con contracciones uterinas prematuras y membranas íntegras; encontrando una sensibilidad de 81,7% y especificidad de 82,5% para parto pretérmino y una proporción de pruebas positivas (Valor Predictivo Positivo, VPP) de 83,1%⁸.

En un metaanálisis, Honest refiere una sensibilidad de la fibronectina fetal entre 21 a 94% (mediana 80%) para predecir el parto pretérmino antes de 34 semanas, con un VPP entre 12 a 79% (mediana 48%). En el mismo estudio se encontró una sensibilidad de 50-100% (mediana 86%) para el nacimiento dentro de 7 a 10 días. Grandi reporta una sensibilidad del 50% y una especificidad del 40% (VVP 18%) de la fibronectina fetal para parto prematuro en un período de 7 días de observación.

Lokwood informo que la detección de fibronectina en las secreciones cervico vaginales antes de la ruptura de membranas fue un indicador posible para parto pre término inminente. Los valores que exceden 50 ng/ml se consideran positivos, es necesario no contaminar la muestra con líquido amniótico o sangre materna. **(25)**

2.6. CLÍNICA DE UN PARTO PRETÉRMINO

La sintomatología de la Amenaza Parto Pretérmino suele ser imprecisa, pudiendo la gestante referir molestias abdominales de tipo menstrual, dolor lumbar continuo, contracciones uterinas o hemorragia escasa.

No existe ningún patrón de dinámica uterina específico de la Amenaza de Parto Pre término, pero las contracciones han de ser persistentes en el tiempo y regulares, para diferenciarlas de las contracciones que de forma habitual aparecen en el transcurso de la gestación.

2.7. DIAGNÓSTICO DE UN PARTO PREMATURO

En el diagnóstico para un parto pre término hay que considerar los siguientes componentes:

- Identificar a la gestante de riesgo
- Detección de los signos tempranos de alarma
- Diagnóstico del parto pre término

Frente a una paciente que nos consulta por sintomatología compatible con dinámica uterina y en la que se objetiva dinámica uterina regular, se deben realizar sistemáticamente y de manera ordenada:

➤ Anamnesis dirigida

Antecedentes de parto pre término; el riesgo más alto para parto pre término es el que presenta una mujer con historia con uno o dos partos pre término anteriores. El riesgo de parto pre término en el embarazo actual aumenta conforme decrece la edad gestacional en el parto pre término previo.

Hemorragia vaginal

Abuso de drogas

Edad materna

Raza

Nivel socioeconómico

Embarazo múltiple

Pielonefritis

Deficiencia de ácido fólico

Anemia

- Exploración física (descartar otro posible foco que dé origen al dolor, fiebre, peritonismo, puño percusión...)
- Exploración obstétrica:

1. Comprobar frecuencia cardiaca fetal positiva.

2. Valoración del abdomen

Este punto es de vital importancia, se debe realizar con la mayor precisión y destreza posible, buscando determinar la altura uterina, posición, presentación, encajamiento e irritabilidad uterina

Es de suma importancia determinar clínicamente la actividad uterina, valorando su frecuencia, duración y es crucial determinar su relación con el dolor manifestado por la paciente. **(26, 27)**

Según Bell, la presencia de contracciones uterinas de 15 mm de Hg o más entre 20 y 28 semanas con historias de partos pre término es buen predictor de este. Después de las 30 semanas existe un incremento en el número de contracciones por hora y por semana en mujeres que tuvieron un parto pre término y la presencia de 3 contracciones/hora se asocia con 28 % de parto pre término.

Zans y colaboradores hallaron que los síntomas y signos indicativos de un parto pre término incluidas las contracciones uterinas solo aparecerían 24 horas antes del trabajo de parto.

3. Especulum: visualización del cérvix (descartar amniorrexis, metrorragias...).
4. Tomar muestras para cultivo: Previo al tacto vaginal.
 - Frotis rectal y vaginal (1/3 externo de vagina)
 - Frotis endocervical.
 - Extensión de frotis vaginal en porta para Gram (sin fijar).
 - Sedimento y urinocultivo

Es importante antes de realizar un tacto vaginal haber descartado las anomalías de inserción de placenta, como la placenta previa, tras revisar ecografías. También se debe explorar genitales externos y vagina con espéculo ya que podemos encontrarnos como la bolsa amniótica protruye a través del cérvix.

Realizar un tacto vaginal para valorar las características del cervix uterino, determinando su posición, consistencia, dilatación y longitud. Valorar la presencia y características de descargas cervicovaginales. (24-34)

Mediante el tacto vaginal valoramos:

- Índice tocolítico de Baumgarten
- Test de Bishop

DILATACION DEL CUELLO UTERINO

Si la dilatación es de 2 a 3 cm a partir de las 28 semanas hay un 27% de que ocurra parto pre término.

Si la dilatación es menor a 1 cm solo existe una incidencia del 2%

INCOMPETENCIA DEL CUELLO UTERINO

Es un diagnóstico clínico que se caracteriza por la dilatación recurrente e indolora del cuello del útero y parto espontáneo en el transcurso del segundo trimestre en ausencia de rotura espontánea de membranas, hemorragia e infección. **(TABLA 2)**

5. Ecografía transvaginal: medición de la longitud cervical (con vejiga vacía, sin presionar excesivamente con el transductor, con contracción o presión fúndica y escoger la menor de 3 mediciones).

Hay dos hallazgos que se relacionan con un aumento de parto pre término

El primero es una longitud cervicouterina menor de 25mm hasta la 30 semana de gestación

El segundo es la aparición de un embudo que incluye 50 % o más de la longitud cervicouterina total. (34-33)

- Longitud cervical < 25 mm antes de las 28.0 semanas
- Longitud cervical < 20 mm entre las 28.0 y 31.6 semanas
- Longitud cervical < 15 mm a las 32 semanas o más

La utilidad de la longitud cervicouterina en la predicción de parto pre término en embarazos múltiples es menos útil que en los partos únicos

6. Analítica (Hemograma, bioquímica básica, coagulación y PCR).

7. Amniocentesis (aplicar según como se indica en el apartado de “manejo”): se informará a la paciente de la conveniencia de la prueba para descartar la infección/inflamación intraamniótica y de los riesgos de la prueba (< 1% de RPM).

Previo consentimiento informado y evaluando el estado serológico materno, se realizará con aguja de 22G una amniocentesis de la que se extraerán 20cc para determinar:

- I. glucosa
- II. FLM (valorar según la edad gestacional)
- III. leucocitos
- IV. tinción de Gram
- V. cultivo de líquido amniótico aerobios y anaerobios
- VI. cultivo de micoplasmas
- VII. cariotipo (valorar según edad gestacional)

Se deben descartar siempre otras patologías que contraindiquen la tocolisis: Desprendimiento Placenta Normo-Inserta, corioamnionitis **(10-11)**

8. La fibronectina fetal con otro método diagnóstico como el ultrasonido transvaginal. Hincz ha evaluado la utilidad del ultrasonido transvaginal y la fibronectina fetal en mujeres con amenaza de parto pretérmino, reportando una sensibilidad de 86% (VPP 63%) a 4 semanas del nacimiento con una longitud cervical menor a 21 mm o una longitud de 21-30 mm y concentraciones de fibronectina mayores a 50 ng/mL¹¹. Gómez informó una sensibilidad del 89% (VPP 30%) para amenaza de trabajo de parto prematuro y parto prematuro antes de las 32 semanas con una longitud cervical menor de 15 mm o fibronectina mayor a 50 ng/mL¹². Schmitz refiere una sensibilidad de 90% (VPP 20%) para parto prematuro antes de 35 semanas con una longitud cervical menor de 15 mm o una longitud de 16-30 mm con concentraciones de fibronectina mayores de 50 ng/m. **(25)**

2.8. TRATAMIENTO

a) REPOSO EN CAMA (en decúbito lateral izquierdo).

Si existe dinámica uterina (DU) EN PACIENTES DE BAJO RIESGO de parto pre término: reposo y observación 2-3 horas en el área de urgencias para valorar si hay cambios en las condiciones cervicales. Estas pacientes NO son tributarias de amniocentesis (dado que el riesgo real de parto prematuro es muy bajo).

- Considerar la necesidad de administrar una dosis única de 20 mg de nifedipina.
- Si cede la dinámica uterina y no existen modificaciones cervicales, podrá valorarse el alta domiciliaria con reposo relativo 24 horas.

- Si no cede la dinámica uterina, pero no hay modificaciones cervicales, se puede valorar el ingreso u observación durante 12-24 horas.
- Inicialmente, NO se administrará tratamiento tocolítico ni corticoides. Sólo se utilizarán los tocolíticos como tratamiento sintomático y con una pauta corta de 12-24 horas. Alta precoz cuando ceda el cuadro sintomático.

Si existe dinámica uterina (DU) EN PACIENTES DE ALTO RIESGO de parto pre término.

- Ingreso
- Reposo absoluto 24 horas (permitiendo higiene personal si el cuadro clínico lo permite) y
- control materno-fetal (RCTG/8-12 horas).

En embarazos gemelares se ha descrito ganancia significativa de peso al nacer, cuando se comparan RN de EG similares, lo que probablemente tendría relación con un aumento en la perfusión uterina. Esto es importante, porque la mortalidad perinatal (MPN) disminuye en función de dos factores principales: EG y peso al nacer. Debe hacerse mención aquí que, excepto en casos muy justificados, en pacientes con EG mayor de 36 semanas en las cuales no hay respuesta con el reposo, debe considerarse la resolución del parto y la no utilización de tocolisis.

b) HIDRATACIÓN

(Con solución salina o Ringer Lactato). Permite distinguir a aquellas pacientes que se beneficiarían de usar tocolíticos. Existe, además, un posible efecto terapéutico de la hidratación por suprimir los niveles elevados de arginina-vasopresina. Debe vigilarse cuidadosamente el balance hídrico. La velocidad de infusión no debe ser mayor de 200 cc/hora. (2)

c) CORTICOIDES

A toda paciente en trabajo de parto prematuro, entre 23 y 34 semanas de edad gestacional, se debe administrar corticoides intramusculares para inducción de madurez pulmonar fetal, al mismo momento en que se inicie la terapia tocolítica. También se utilizan en casos de partos prematuros por indicación médica o en aquellos secundarios a rotura prematura de membranas.

El límite inferior (24 semanas) está dado por la viabilidad neonatal de la unidad de cuidados intensivos.

El límite superior (34 semanas) ha sido establecido en estudios clínicos de buen diseño. Su uso en edades gestacionales mayores (desde 34 semanas y un día en adelante) también es recomendable si se ha demostrado la falta de madurez pulmonar.

El beneficio máximo del uso de corticoides se logra si el parto se produce entre 48 horas y 7 días desde la primera dosis. Se ha demostrado algún beneficio clínico en tiempos menores a 48 horas, por lo que igualmente se recomienda su uso aunque parezca que el parto se producirá antes de alcanzar ese tiempo. Por el contrario, el efecto se pierde luego de 7 días, por lo que se recomienda evitar la administración del fármaco a pacientes que no tendrán su parto.

Fármacos: Se recomienda usar Betametasona (fosfato/acetato), o Betametasona (fosfato) 12 mg (vía intramuscular) cada 24 horas por 2 dosis.

Como esquema alternativo, es posible usar Dexametasona, 6 mg (vía intramuscular), cada 12 horas, por 4 dosis. Este medicamento ha sido estudiado, pero ofrece dificultades farmacocinéticas y clínicas que la hacen una droga de segunda línea.

Beneficios de la terapia esteroideal:

La administración de corticoides a mujeres embarazadas en riesgo de parto prematuro, reduce en aproximadamente 50% el riesgo de SDR neonatal.

Además los corticoides reducen efectivamente los riesgos de hemorragia intraventricular y ECN entre un 10 y un 80%.

Los cambios significativos en la frecuencia de formas graves de morbilidad neonatal se reflejan en reducción de la mortalidad neonatal precoz. (3)

c) PROTECCIÓN NEUROLÓGICA DEL RN

La droga actualmente en uso como neuroprotector es el sulfato de magnesio. Existen cinco estudios prospectivos de buen diseño, y una revisión sistemática, que demuestran que la administración antenatal de sulfato de magnesio como neuroprotector a mujeres en trabajo de parto prematuro, reduce la incidencia de parálisis cerebral o daño motor en los RN que sobreviven.

La dosis utilizada es menor que la dosis de tocolisis, y en general se recomienda administrar entre 4 y 10 gramos (infusión en 24 horas) cuando se estime que se producirá el parto.

En forma empírica se plantea indicar en pacientes con riesgo inminente de parto prematuro (amenaza parto prematuro que requiere de tocolisis de segunda línea, rotura prematura de membrana o parto prematuro iatrogénico por indicación materna o fetal), antes de las 32 y desde las 28 semanas.

Se recomienda la administración de sulfato de magnesio en pacientes en que haya fallado la tocolisis y el trabajo de parto progrese. (3)

d) TOCOLÍTICOS

El empleo de tocolisis se sugiere en gestaciones menores de 35 semanas. Junto a la tocolisis farmacológica las pacientes deben ser sometidas a reposo e hidratación. Se debe suspender si la dilatación progresa a los 4 cms., o si teniendo una dilatación inicial de 3 ó 4 cms. al inicio del tratamiento, progresa a más de 6 cms.

Los tocolíticos son un grupo de fármacos con la capacidad de inhibir las contracciones uterinas, y se administran a la paciente en trabajo de parto prematuro cuyas contracciones no desaparezcan luego de usar las medidas generales, y en quienes no exista contraindicaciones para su uso.

(TABLA 3)

El uso de tocolíticos (comparado con placebo) se asocia a reducción significativa del riesgo de parto dentro de las 24 horas, 48 horas, y 7 días desde el inicio del tratamiento. Sin embargo, el uso de tocolíticos no permite reducir el riesgo de parto prematuro o muerte perinatal. El retraso del parto, que se alcanza con el uso de tocolíticos, ofrece el beneficio de implementar medidas como: administración de corticoides a la madre.

Existen 6 fármacos tocolíticos de uso clínico: nifedipino, fenoterol, indometacina, atosiban, nitroglicerina y sulfato de magnesio. La elección del medicamento dependerá de las características especiales de cada paciente y de la seguridad y eficacia del fármaco (**TABLAS 4 y 5**).

Se recomienda el uso de nifedipino como fármaco de primera elección en la tocolisis, pues no tiene efectos adversos significativos y es el único que ha demostrado reducir el riesgo de SDR, esto asociado a la facilidad de su uso y su bajo costo.

Como fármaco de segunda línea recomendamos el fenoterol, por su uso extenso y la demostrada ausencia de efectos adversos fetales. La indometacina es una alternativa razonable, debe privilegiarse el uso rectal y siempre por no más de 48 horas. El atosiban puede ser considerado en casos especiales (contraindicación a nifedipino y fenoterol, pero su uso está limitado por el alto costo de la droga.

El sulfato de magnesio y la nitroglicerina no deben ser usados por ser ineficaces (**TABLAS 6, 7 y 8**) como tocolítico.(3)

3. CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizó en el Cantón Milagro de la Provincia del Guayas, en el Hospital “León Becerra Camacho”.

3.1.1. PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN

Año 2014.

3.2. RECURSOS

3.2.1. RECURSOS FÍSICOS

Planta física del Hospital “León Becerra Camacho”.

3.2.2. RECURSOS MATERIALES

- Computador
- Impresora
- Material de oficina (papel, lápices, tinta, CD, pen drive)
- Historias Clínicas
- Ficha de recolección de datos
- Bolígrafo

3.2.3. RECURSOS HUMANOS

- Autor
- El Tutor
- Las pacientes

3.3. UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1. UNIVERSO

El universo de estudio estará conformado por las pacientes en estado de gestación atendidas en el Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro en el período de estudio.

3.3.2. MUESTRA

La muestra será la misma del universo aplicando los criterios de inclusión y exclusión descritos a continuación.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Embarazada atendida en el Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro.
- Pacientes atendidas durante el periodo de estudio.
- Pacientes con embarazo menor de 37 semanas de gestación.
- Presentar factores predisponentes.

3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes no atendidas en el Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro.
- Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio.
- Pacientes con edad gestacional mayor de 37 semanas.
- Pacientes en estado de Gestación normal.

3.6. MÉTODOS

3.6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, la información se obtuvo de las historias clínicas, con la finalidad de conocer los factores predisponentes en nacimientos prematuros, atendidos en el Hospital León Becerra Camacho de la Ciudad de Milagro en el año 2014.

3.6.2. PROCEDIMIENTO

La investigación se inició con la entrega de un oficio al hospital, para la autorización de la revisión de las historias clínicas de las pacientes embarazadas, durante el año 2014, se le explicó el objetivo del estudio y la necesidad de la revisión de los mismos. Luego se elaboró un cuestionario de recolección de datos.

Se procedió a buscar en el departamento de estadística las historias clínicas de las pacientes, para recolectar la información se hizo uso de las siguientes variables de estudio, las cuales son: edad, controles prenatales, edad gestacional, enfermedad materna asociada, resultante neonatal.

Se tabulará en promedios y porcentajes los datos obtenidos para expresarlos en tablas y gráficos.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- No experimental – Retrospectivo

3.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR
Variable Dependiente: Factores predisponentes que desencadenan un parto y nacimiento prematuro	Se considera las causas que permitan conocer los principales factores predisponentes para que se dé un parto prematuro	Factores predisponentes
Variables Independientes: Edad	Años con que cuenta la paciente al momento de la investigación	Número de años
Edad Gestacional	Finalización del embarazo, salida del producto de la concepción a través del útero.	28 – 32 semanas 33 – 34 semanas 35 – 36 semanas
Controles prenatales	Control que se realizan las pacientes en los centros de salud	Uno, dos o más
Enfermedad Materna Asociada	Problemas de salud más frecuente que presentaron las pacientes	Anemia IVU Diabetes Infección Vaginal Presión arterial alta Otra
Resultante Neonatal	Resultado del nacimiento neonatal	Vivo No vivo

3.6.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

El estudio de investigación se desarrolló con la información proporcionada en las historias clínicas de las pacientes durante el período de estudio.

Los datos fueron sometidos a tabulaciones en cuadros explicativos mediante los programas de Microsoft Word y Microsoft Excel. Se presentó la información en tablas y gráficos, números y porcentajes para su mayor entendimiento. Luego fueron analizadas para emitir las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación.

3.6.5. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.

Para realizar esta investigación se solicitó por escrito la autorización a las Autoridades del mencionado hospital, habiendo recibido una favorable acogida a dicha Solicitud.

Adicional se consideró que es una investigación sin riesgo, porque se realizó un estudio retrospectivo en el cual se revisaron las historias clínicas, obteniendo los datos necesarios para la investigación, en la que no se trató directamente con la paciente.

4. CAPITULO IV

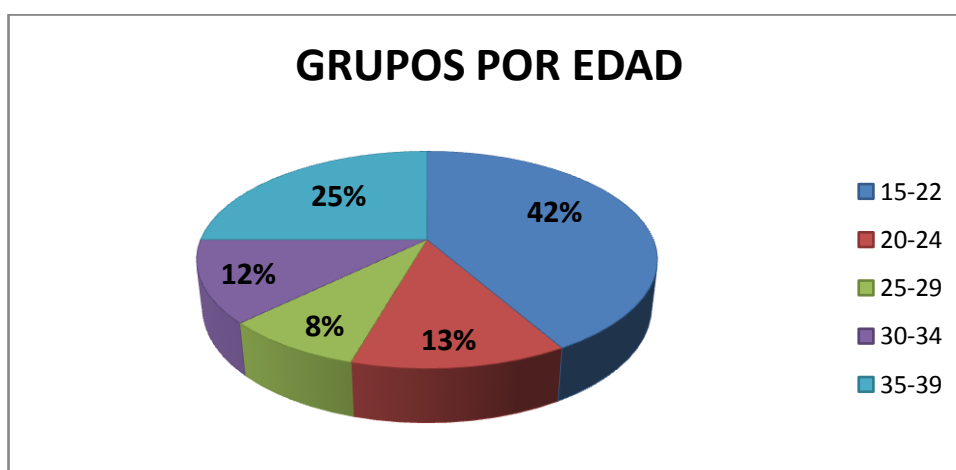
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO No. 1

FACTORES PREDISPONETES EN NACIMIENTOS PREMATUROS CON RELACIÓN A LA EDAD CRONOLÓGICA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL AÑO 2014.

GRUPOS POR EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15-22	75	42%
20-24	23	13%
25-29	15	8%
30-34	22	12%
35-39	45	25%
TOTAL	180	100%

GRÁFICO No.1



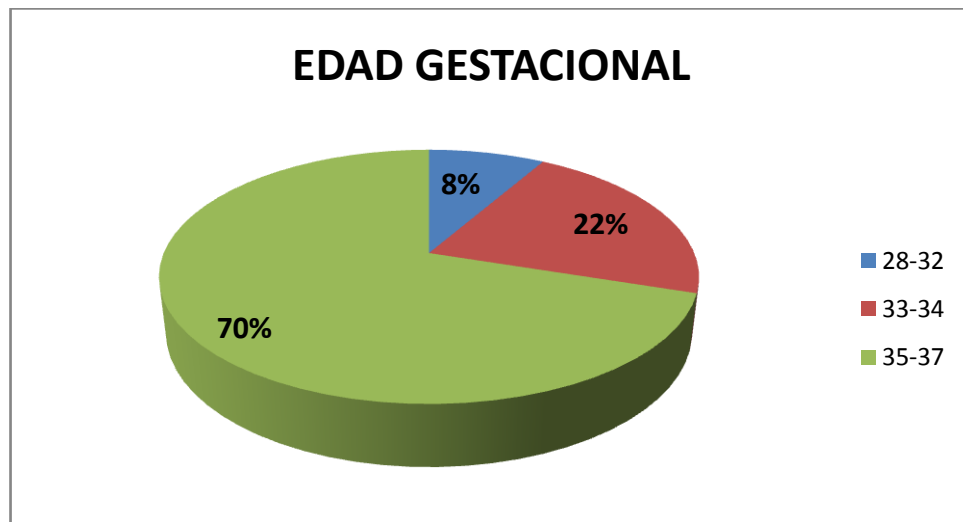
Análisis: El cuadro 1 muestra que: del 100 % (180) de los casos de nacimientos prematuros, el 42 % (75) tienen entre 14 y 22 años, el 13 % (23) 20 – 24 años, el 8% (15) 25 – 29 años, el 12% (22) 30-34 años, el 25% (45) 35- 39 años. De los resultados obtenidos se concluyó que la mayor frecuencia de nacimientos prematuros se da en edades de 15 a 22 años, (75) que corresponde al 42%.

CUADRO No. 2

FACTORES PREDISPONETES EN NACIMIENTOS PREMATUROS CON RELACIÓN A LA EDAD GESTACIONAL EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL AÑO 2014.

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
28-32	15	8%
33-34	39	22%
35-37	126	70%
TOTAL	180	100%

GRÁFICO No. 2



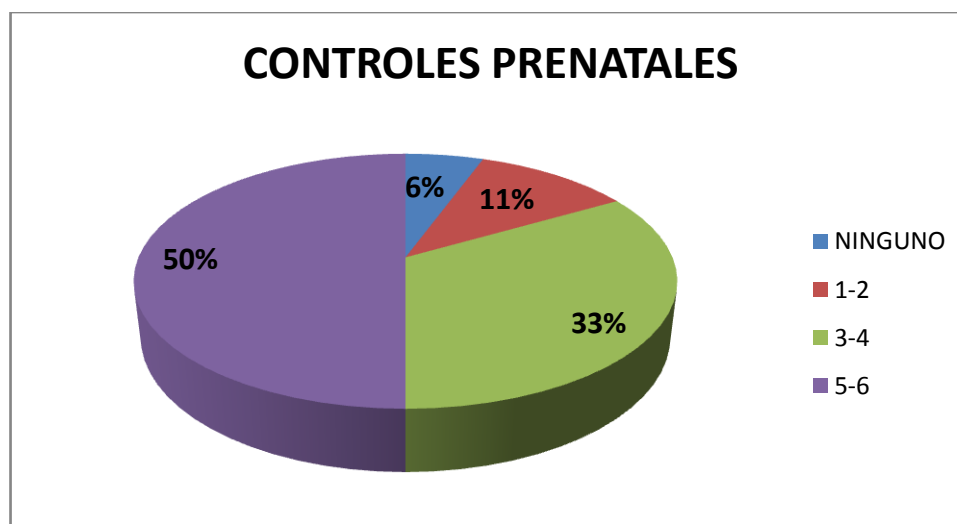
Análisis: El cuadro 2 muestra que: del 100 % (180) de los casos de nacimientos prematuros, el 8 % (15) cursaban entre las 28 y 32 semanas de gestación, el 22 % (39) cursaban entre las 33 y 34 semanas de gestación, el 70% (126) cursaban entre las 35 y 37 semanas de gestación. De los resultados obtenidos se concluyó que el 70% cursaban entre 35 y 37 semanas de gestación.

CUADRO No. 3

FACTORES PREDISPONETES EN NACIMIENTOS PREMATUROS CON RELACIÓN AL NUMERO DE CONTROLES PRENATALES EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL AÑO 2014.

CONTROLES PRENATALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNO	10	6%
1-2	20	11%
3-4	60	33%
5-6	90	50%
TOTAL	180	100%

GRÁFICO No. 3



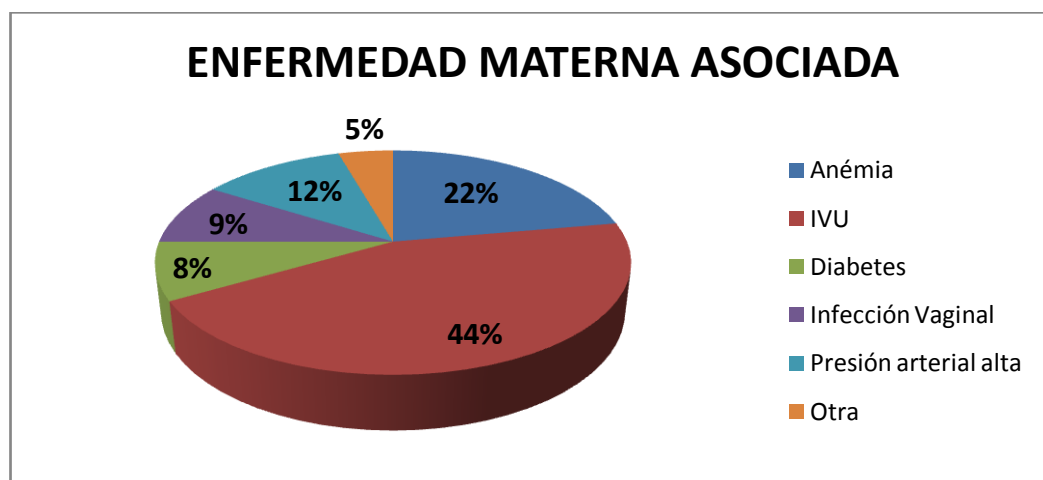
Análisis: El cuadro 3 muestra que: del 100 % (180) de los casos de nacimientos prematuros, el 6 % (10) no presenta ningún control en el embarazo, el 11 % (20) presentan entre 1 y 2 controles prenatales, el 33% (60) presentan entre 3 y 4 controles prenatales, el 50% (90) presentan entre 5 y 6 controles prenatales. De los resultados obtenidos se concluyó que no todas las pacientes acuden a los controles prenatales durante su embarazo. Esto demuestra el desconocimiento por parte de nuestra población sobre el tema de cuidados prenatales.

CUADRO No. 4

FACTORES PREDISPONETES EN NACIMIENTOS PREMATUROS CON RELACIÓN A LA ENFERMEDAD MATERNA ASOCIDA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL AÑO 2014.

ENFERMEDAD MATERNA ASOCIADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anemia	40	22%
IVU	80	44%
Diabetes	15	8%
Infección Vaginal	16	9%
Presión arterial alta	21	12%
Otra	8	4%
TOTAL	180	100%

GRÁFICO No. 4



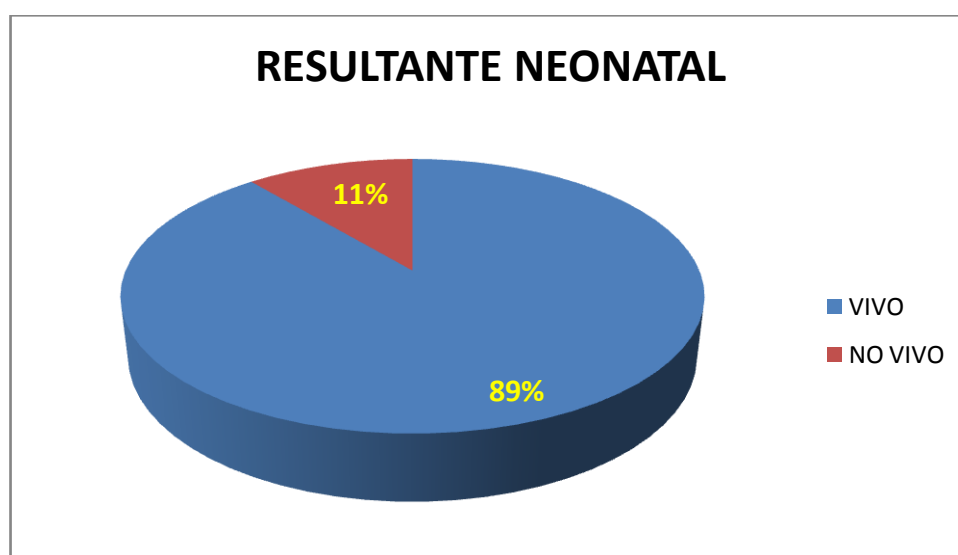
Análisis: El cuadro 4; Muestra del 100 % (180) de los casos de nacimientos prematuros con enfermedad materna asociada al embarazo, el 22 % (40) presentaron Anemia, el 44% (80) presentaron IVU, EL 8 % (15) presentaron Diabetes, el 9 % (16) presentaron infección vaginal, el 12 % (21) presentaron presión arterial alta, el 5% (8) presentaron otras enfermedades. De los resultados obtenidos dentro de las enfermedades maternas asociadas más frecuentes estuvieron la Infección de Vías Urinarias con el 44 % y la Anemia con el 22% de los caso.

CUADRO No. 5

FACTORES PREDISPONETES EN NACIMIENTOS PREMATUROS CON RELACIÓN AL RESULTANTE NEONATAL EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DE LA CIUDAD DE MILAGRO EN EL AÑO 2014.

RESULTANTE NEONATAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VIVO	160	89%
NO VIVO	20	11%
TOTAL	180	100%

GRÁFICO No. 5



Análisis: El cuadro 5; Muestra del 100 % (180) de los casos de resultante neonatal en nacimientos prematuros, el 11 % (20) nacen no vivos, el 89% (160) nacen vivos. De los resultados obtenidos en resultante neonatales se evidencia que el 89% nacen vivos

5. CONCLUSIONES

- Al finalizar la tesis hemos confirmado nuestra hipótesis, ya que ningún paciente en el Hospital León Becerra de Milagro diagnosticado de isoinmunización Rh contó con técnicas invasiva para determinación de la severidad de la hemolisis del producto según revela la tabla 7.
- Hemos encontrado también que el número de profesionales ginecólogos en dicha institución es mínimo como lo revela la tabla 1, donde apreciamos un total de 5017 atenciones ginecológicas con solo 8 ginecólogos.
- El porcentaje de las madres Rh negativo fue menor al que esperábamos, fue de 23%.
- Si bien solo se presentaron 24 casos de isoinmunización Rh, el 100% de ellos terminaron en defunciones como revelan las tablas 4 y 7.

6. RECOMENDACIONES

1. Implementar el área de Imagenología y no solo radiología en el Hospital León Becerra de Milagro a fin de diagnosticar la isoinmunización RH
2. Realizar también el soporte de técnicas invasiva para determinación de la severidad de la hemólisis del producto, ya que al momento esta última es nula.
3. Incrementar el número de profesionales ginecólogos en dicha institución, ya que 8 ginecólogos en un hospital de referencia son insuficientes.
4. Mejorar los métodos de detección temprana ya que entre los 24 casos todos fallecieron.

7. ANEXOS

TABLA 1.

MATERNOS	Generales:	soltera
		bajo peso y talla (<45 Kg y <150 cm.)
		tabaquismo
		edad (mayor riesgo en menores de 20 y mayores de 40 años)
	Gestacionales:	enfermedades sistémicas graves
		alteraciones endocrinas
		metrorragia antes de las 20 semanas (18,1% RN preT tiene antecedentes sangrado vs 2,1% en población general)
		trauma
		falta de control prenatal
		larga jornada laboral con esfuerzo físico
		nivel socioeconómico bajo
		antecedentes de parto prematuro (si el primer parto es pretérmino, el segundo lo es en un 17,2% de los casos; si dos partos sucesivos lo han sido, el siguiente lo es en 28,4%; si tres partos sucesivos lo son, el cuarto lo es en un 59,7%).
		infecciones genitales (gonococo, vaginosis bacteriana y bacteriuria asintomática).
FETALES :		anomalías congénitas
		muerte fetal
		embarazo múltiple
		macrosomía fetal

PLACENTARIOS :		DPPNI (se asocia a más del 10% de partos preT)
		placenta previa
		tumores cordón umbilical
UTERINOS :		sobredistensión (polihidroamios, se asocia a 37,8% de partos pretérmino y a 30% de malformaciones. Mortalidad es 42 a 69%).
		malformaciones
		infección (TORCH, listeria, salmonellosis)
		cuerpo extraño (DIU)
		miomas uterinos
		trauma cervical
		incompetencia cervical.

TABLA 2.

DIAGNOSTICO DE TRABAJO DE PARTO PREMATURO

a) edad gestacional entre 22 y <37 semanas
b) contracciones uterinas: 4 en 20 minutos
c) modificaciones cervicales: -cuello uterino borrado >50% y dilatado 1 cm. o -borramiento y dilatación cervicales progresivos

TABLA 3.

Contraindicaciones al uso de tocolíticos.	
Absolutas	Relativas
Corioamnionitis clínica	Dilatación mayor de 3 y menor de 6 cm.
Metrorragia severa	Edad gestacional > 34 semanas
Malformación fetal incompatible con la vida	Madurez pulmonar fetal
Óbito fetal	Metrorragia moderada
Patología materna grave	Restricción de crecimiento fetal
Deterioro grave del bienestar fetal	Rotura prematura de membranas
Trabajo de parto avanzado (> 6 cm)	Síndrome hipertensivo del embarazo

TABLA 4.

Seguridad de las drogas tocolíticas.		
Droga	Efectos adversos fetales	Efectos adversos maternos
Nifedipino	Ausentes	Hipotensión Cefalea
Fenoterol	Ausentes	Taquicardia (20 %) Edema Pulmonar Agudo Hiperglicemia Hipokalemia
Indometacina	HIV y ECN (*) Oligoamnios Cierre Precoz Ductus (> 32 sem)	Intolerancia digestiva si se usa por vía oral
Atosiban	Ausentes	Ausentes
Nitroglicerina	Ausentes	Cefalea
Sulfato de Mg	Hipotonía	Depresión Respiratoria Nauseas y vómitos Cefalea
* Los efectos adversos de la indometacina se evidencian luego de más de 5 días de uso del medicamento.		

TABLA 5.

Eficacia de las drogas tocolíticas comparadas contra placebo			
Droga	Riesgo de parto dentro de 48 horas	Mortalidad perinatal	Riesgo de SDR
Nifedipino	↓	-	↓
Fenoterol	↓	-	-
Indometacina	↓	-	-
Atosiban	↓	-	-
Nitroglicerina	-	-	-

TABLA 6.

Protocolo de uso del Nifedipino	
Dosis de Carga	- Administrar 20 mg oral o sub-lingual cada 20 minutos, hasta la desaparición de las contracciones uterinas. - Máximo tres dosis (60 mg en una hora)
Dosis de Mantención	10 mg cada 6 horas por vía oral. - Mantener hasta completar 12 horas sin contracciones uterinas, o hasta completar la inducción de madurez pulmonar (48 horas)

Resultados: Constituyen la primera opción en tocolisis, ya que han demostrado la misma efectividad que los betamiméticos, pero con menos efectos adversos maternos. Además debiéramos sumar su fácil administración oral, rápido inicio de acción y falta de asociaciones conocidas con morbilidad neonatal.

Efectos adversos maternos: rubicundez facial (98%), cefalea (38%), náuseas ocasionales, hiperglicemia (consistentemente menos de 120mg/dl).

Contraindicaciones: no deben ser usados en mujeres con evidencia de enfermedad cardiovascular o se encuentren hemodinámicamente inestables. El uso concomitante con sulfato de Magnesio aumenta el riesgo de bloqueo neuromuscular, lo que hace aconsejable evitar su uso de manera combinada.

TABLA 7.

Protocolo de uso del Fenoterol	
Preparación de la droga	▪ Ampolla 10 ml = 0,5 mg ▪ 4 ampollas de fenoterol en 500 ml suero glucosado 5%
Dosis de Carga	▪ 30 ml/hora (2 µg/min) ▪ Aumentar la dosis en 0,5 µg/min cada 30 minutos hasta que cesen las contracciones uterinas o se desarrollen efectos colaterales. ▪ Dosis máxima: 3-4 µg/min.
Dosis de Mantención	▪ Disminución progresiva de la dosis luego de 12 horas de ausencia de contracciones uterinas. ▪ Mantener 0,5 - 1 µg/min hasta 48 horas. ▪ Monitorización del pulso y presión arterial.

Resultados: Los meta-análisis publicados concluyen que su uso (Ritodrina) es significativamente mejor que el placebo en prolongar el embarazo en 24 a 48 horas y en reducir el número de RN < 2500 grs. No se encontraron beneficios en mortalidad perinatal ni en SDR.

Efectos adversos: Aumento en la glicemia, insulinemia y ácidos grasos libres. Los niveles normales se obtienen después de dos a tres días de suspensión del tratamiento. Se produce además una disminución del potasio sérico, sin otras alteraciones hidroelectrolíticas. Efectos frecuentes son además la sensación de palpitaciones, tremor, náuseas, vómitos, cefalea y eritema.

Contraindicaciones: Existen contraindicaciones formales a la tocolisis propiamente tal y específicas para los agonistas beta-adrenérgicos, como enfermedad cardíaca materna, arritmias maternas, hipertensión pulmonar, diabetes inestable, y otras situaciones clínicas como: hipovolemia, hipertensión severa, feocromocitoma, tirotoxicosis, asma bronquial (ya tratada con agonistas beta) y la hipersensibilidad conocida al producto.

TABLA 8.

Protocolo de uso del Atosiban	
Dosis de Carga	▪ Bolo endovenoso de 6.75 mg en un minuto. ▪ Se usa una ampolla de 0.9 ml (7.5 mg/ml)
Dosis de mantención	▪ Primeras 3 horas: infusión de 300 µg/min (18 mg/h) ▪ Sigüientes 45 horas: infusión de 100 µg/min (6 mg/h) ▪ Se usa 2 ampollas de 5 ml (7.5 mg/ml). Diluir 10 ml en 90 ml de Ringer o Suero fisiológico (concentración final 75 mg/100 ml) para mantención inicial (3 horas a 24 ml/h) y completa (45 horas a 8 ml/h).

Resultados: El Atosiban es actualmente el único fármaco tocolítico que cuenta con estudios en animales, preclínicos y clínicos, como en parto prematuro en humanos. Posee varias ventajas teóricas sobre otros agentes por ser un inhibidor específico de la actividad contráctil miométrial y presentar un limitado pasaje transplacentario sin tener efectos directos sobre el feto.

Efectos adversos: En general leves, destacan náuseas, cefalea, bochornos y discreta taquicardia. Las contraindicaciones son semejantes a las de la tocolisis en general.

8. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Kamineszky Y Obstetricia y perinatología. Principios y práctica. Primera edición. Reimpresión, 2012; 2:1460.
- 2) http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/parto_pre_matur.html
- 3) Guía Clínica Prevención para Parto Pre Término 2010 MSP Chile.
- 4) <http://www.eluniverso.com/2012/05/02/>
- 5) PARTO PRE TÉRMINO. MANIZALES. REV COLOM OBSTET- GINECOL 2006
- 6) CUNNINGHAM, F. G. KENNETH J. L STEVEN L. B. WILLIAMS OBSTETRICIA 11ava EDICIÓN.
- 7) GOLDENBERG, R.L. MANEJO DEL PARTO PRE TÉRMINO. GEO SALUD. S. I.: OBSTET GYNECOL, 2002 . WWW. GEOSALUD.COM/EMBARAZO/EMBARAZO PRETERMINO 2009
- 8) CREMONTE ORTIZ A. E. AMENAZA DE PARTO PRE TÉRMINO S. I.: FACULTAD DE MEDICINA 2007. WWW. MED.UNNE.EDU.AR/POSGRADO/CURSOMEDGRAL/
- 9) GABBE NIEBYL, SIMPSSON OBSTETRICIA 4ta EDICIÓN ESPAÑA MARBAN 2007
- 10) NACIDOS DEMASIADOS PRONTO INFORME DE ACCIÓN GLOBAL SOBRE NACIMIENTOS PREMATUROS <http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/born-too-soon-execsum-es.pdf>
- 11) ECUADOR. MINISTERIO DE SALUD. Proceso de Normatización del Sistema Nacional de 105

- 12) ROJAS, Lino; ROJAS, Julio y CRUZ, Blanca. Fundamentos de Manejo del Embarazo de Alto Riesgo. Riobamba-Ecuador: Edipcentro, 1998. pp. 9- 20
- 13) ORLANDO RIGOL. R OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 2da ED HABANA CUBA: CIENCIAS MEDICAS 2004
- 14) SCHWARCZ, R. FESCINA, R, ; DUVERGES, C. OBSTETRICIA 6ava ED BARCELONA: ATENEO
- 15) CABALLERO, Grosvyn y OCHOA, Andrés. Frecuencia de Rotura Prematura de Membranas en Parto Pretérmino y Valoración de Protocolos de Manejo a Corto y Largo Plazo en la Sala de Labor y Parto del Instituto Hondureño de Seguridad Social. Revista Médica Postgrado Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 6(2):143-147. Mayo-Agosto 2001
- 16) CAÑETE PALOMO M.L. URGENCIAS EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA ESPAÑA: SHERING ALBACETE, 2003
- 17) ROMERO D.E PARTO PREMATURO, TRABAJO DE PARTO PREMATURO Y AMENAZA DE PARTO PREMATURO. INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD CES, 2009
- 18) GONZÁLEZ, Luis, et al. Protocolo de Amenaza de Parto Prematuro. Comisión de Farmacia y Terapéutica. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Mayo 2008
- 19) CALDERÓN, Juvenal, et al. Factores de Riesgo Materno Asociados al Parto Pretérmino. Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguridad Social. 43(4):339-342, 2005
<http://www.imss.gob.mx/rdonlyres/7335BF9B1301/0/RM05409Factoresriesgomaterno>
2009 05 20
- 20) USANDIZAGA, J y DE LA FUENTE, P. Tratado de Obstetricia Y Ginecología. 2 ed. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana, 2004. pp. 341- 374
- 21) MEZA, Jérica. Factores Maternos Relacionados con el Parto Pretérmino y su Repercusión en el Neonato. Hospital Nacional Hipólito Unanue: 2002 -2006. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. 3(2):115-125. Diciembre 2007
- 22) ESPINOZA, Jimmy. Fisiopatología del Síndrome de Parto Pretérmino. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. (54):15-21. Enero 2008

- 23) ALTHABE, Fernando, et al. El Parto Pretérmino: detección de riesgos y tratamientos preventivos. Revista Panamericana de Salud Publica. 5(6):373-385, 1999
<http://www.scielosp.org/scielo.php?script=ISSN1020-4989>
doi:10.1590/S1020 /S149891999000500001. 2009 08 31
- 24) RIVERA, René, et al. Fisiopatología de la Rotura Prematura de las Membranas Ovulares en Embarazos de Pretérmino. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 69(3):249- 255, 2004
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=10.4067/S0717752620040003
2009 09 02
- 25) <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5347>
- 26) Terzidou D. Preterm Labour. Current opinion in Obstetrics and Gynecology 2007; 14: 105-113.
- 27) <http://www.monografias.com/trabajos62/neonatos-bajo-peso/neonatos-bajo-peso.shtml#ixzz2WtW4YaVE>