

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN – MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE



Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia

Tema:

Resultados perinatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense

Autor: Dra. Laura X. Alvarez Moreno

Residente de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia

Tutor: Dr. Herbert A. César Romero

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Managua, Nicaragua 21 de febrero de 2022

Tema: Resultados perinatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Autor: Dra. Laura Ximena Alvarez Moreno

Tutor: Dr. Herbert Cesar

RESUMEN

Antecedentes: Existen diferentes estudios a nivel internacional donde se plantean distintas variables que corresponden a características demográficas, complicaciones obstétricas y resultados neonatales que cuestionan cuál es la mejor vía de finalización en dependencia de las variables antes descritas.

Objetivo: Analizar los resultados perinatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Metodología: Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. El área de estudio de la presente investigación, se realizó en Hospital Alemán Nicaragüense con un universo 128 gestaciones en el periodo de estudio. La cual se realizó muestreo no probabilístico a conveniencia que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: El grupo de mayor prevalencia fueron mujeres en edad fértil (61%), en unión estable (85.7%), educación media (63.6%), y de procedencia urbana (90%). Predominaron primigestas con edad gestacional 32-34 SG (42.9%) y seguidas de las de 28.1-31.6 SG (40.3%) con controles prenatales insuficientes, menos de 4 (66.2%).

Las patologías asociadas al embarazo destacaron en el siguiente orden: los trastornos hipertensivos (36.4%), amenazas de parto pretérmino (32.5%) y roturas prematuras de membranas (22.1%). No hubo cumplimiento de la maduración pulmonar (59%), tocólisis (61%),

profilaxis antibiótica (63%) ni neuroprotección fetal (81%) según los esquemas pertinentes. La vía de finalización más frecuente fue cesárea (57.1%) con Apgar de 8-9 puntos al 1er y 5to minuto (75.3 y 87%, respectivamente) con bajo peso al nacer (42.9%).

Entre las complicaciones neonatales más frecuentemente reportadas fue el Síndrome de Distrés Respiratorio (81.8%), las infecciones (71%) y las anomalías metabólicas (31%) con una frecuencia bruta de muerte neonatal del 41.6%.

Conclusión: La vía de finalización de los embarazos pretérminos va a depender la condición obstétrica que lo desencadena ya sea espontáneamente o por indicación médica, y dependiendo de la edad gestacional y peso al nacer tendrá una evolución satisfactoria.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres, profesores y a todas las personas que me ayudaron y acompañaron a construir el sendero del conocimiento y a formarnos como seres humanos integrales.

AGRADECIMIENTOS

Al concluir esta etapa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención es especial para mis padres y mi hijo. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que “El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere”.

Mi gratitud a cada uno de los docentes quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

Gracias infinitas a todos.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
OBJETIVOS	16
MARCO TEÓRICO	17
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	30
DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
RESULTADOS	38
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	44
CONCLUSIÓN.....	49
RECOMENDACIONES.....	50
ANEXOS.....	55

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define como pretérmino a aquel nacimiento de más de 20 semanas y menos de 37. La tasa de prematuridad en Estados Unidos es de 11 %, mientras que en Europa varía entre 5 % a 7 %. A pesar de los avances en la atención obstétrica, estas cifras no han disminuido en los últimos 40 años. De hecho, en algunos países industrializados han aumentado levemente.

La prematuridad sigue siendo la principal causa de morbilidad neonatal en los países desarrollados, a pesar de los avances tecnológicos y del cuidado neonatal, es responsable del 60 % a 80 % de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones. Como el riesgo de morbilidad en los nacimientos cercanos al término es baja, la mayor atención está focalizada en el parto pretérmino temprano (menor de 32 semanas). Si bien los nacimientos en este grupo representan el 1 % al 2 % de todos los partos, ellos son responsables de cerca del 50 % de la morbilidad neurológica a largo plazo y del 60 % de la mortalidad neonatal.

La edad gestacional y el peso al nacer están directamente relacionados con la morbilidad y mortalidad neonatal, así como con la calidad de la vida futura. Un grupo de gestantes que ven interrumpido su embarazo entre las 26 y 32 semanas trae consigo un neonato de muy bajo peso e inmadurez, con un alto riesgo de sufrir daños y hasta la muerte, por lo que el manejo de estas gestaciones en lo que respecta a cuidados perinatales que incluye además el momento de decidir la interrupción como en la preeclampsia grave pretérmino, la vía del parto, etc., son de vital importancia para entregar al neonatólogo un pequeño casi siempre inmaduro pero no asfíctico ni traumatizado.

Estos bebés pueden nacer prematuramente precipitados como consecuencia de problemas prenatales maternos o espontáneamente sin factores precipitantes aparentes.

La mayoría de los bebés prematuros que sobreviven a menudo tienen problemas físicos, cognitivos y/o emocionales. Incluso en países de altos ingresos, con tasas de nacimientos prematuros relativamente bajas, las necesidades de salud de los bebés prematuros pueden ser amplias, tanto en términos de apoyo posnatal inmediato para el bebé (por ejemplo, cuidados intensivos neonatales) como en su familia y, para algunos, apoyo de por vida.

Las complicaciones neonatales tales como la enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras, suelen ser graves y en muchos casos invalidantes, con repercusiones tanto a nivel individual como familiar.

La prematuridad es el resultado de una compleja red de determinantes que interactúan. Para su prevención, no basta solo las medidas de salud, se deben elaborar políticas y planes de acción integral para minimizar la desigualdad en salud, especialmente entre las mujeres, los neonatos y diferentes subgrupos de niños. Si bien es cierto, que las políticas en salud por sí solas no ocasionan cambios individuales, si pueden proporcionar soluciones para hacer frente a algunos mecanismos que facilitan las inequidades en salud. De otro lado, se deben realizar intervenciones dirigidas a las mujeres en edad reproductiva, atendiendo sus necesidades en salud sexual y reproductiva, incluyendo educación sexual, uso de anticonceptivos, prevención de embarazos en la adolescencia temprana, prevención de embarazos no deseados, atención prenatal de calidad, cumplimiento del enfoque de riesgo para las gestantes e inclusión de personal calificado en la atención del parto. La prevención y tratamiento de la prematuridad, es una de las estrategias más importantes tenidas en cuenta para reducir la mortalidad neonatal e infantil.

ANTECEDENTES

Para Villar, y otros (2006) sobre salud materna y perinatal se obtuvo datos de 97,095 partos entre 106,546 (Cobertura del 91%). La mediana de cesáreas fue del 33% (Rango intercuartiles 24 al 43%) con las tasas más elevadas en hospitales privados, 51% (Rango 43 al 57%). Las tasas de cesáreas específicas de cada institución fueron afectadas por primiparidad, cesárea previa y complejidad institucional. Las tasas de cesáreas fueron positivamente asociadas con tratamiento antibiótico postparto, severa morbilidad materna y mortalidad, aun ajustándose a los factores de riesgo. El incremento en las tasas de cesáreas fue asociado con aumento en la tasa de mortalidad fetal aun después de ajustarse con prematuridad. Las tasas de partos pretérminos y muerte neonatal aumentaron en la frecuencia de cesáreas de entre 10 y 20%.

Un estudio en EEUU (Malloy, 2009), analizó sólo los nacidos pretérminos de más de 31 SG, concluyendo que hay un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal entre los nacidos por cesárea comparados con el parto vaginal, aunque el mecanismo por el cual la cesárea aumenta la mortalidad neonatal no está claro. El aumento de la morbilidad puede estar relacionado con el impacto del nacimiento por cesárea en la adaptación respiratoria del recién nacido. Así, la decisión de realizar una cesárea en los pretérmino de más de 31 semanas debe tomarse con cautela, sólo debe realizarse por condiciones obstétricas, no por la prematuridad.

Se realizó un estudio en el Hospital de Kasturba, India (Sonkusare, 2009) donde evaluaron el resultado perinatal de los prematuros según la modalidad del parto. Se estudió un total de 113 mujeres embarazadas y 124 recién nacidos que dieron a luz entre las 30 y las 35 semanas de gestación y se compararon los resultados de 70 recién nacidos por vía vaginal con 54 recién nacidos por cesárea. La tasa de mortalidad neonatal fue del 20 % para los bebés en el grupo de cesárea en comparación con el 10 % para el

grupo vaginal. No hubo diferencia significativa en la morbilidad neonatal entre ambos grupos. El parto por cesárea no se puede recomendar de forma rutinaria, a menos que existan indicaciones obstétricas.

En Italia (Tullio Ghi, 2010) en el periodo de 1990 a 2007, se seleccionaron retrospectivamente 109 casos de parto prematuro espontáneo, incluidos 50 (45,8%) cesáreas y 59 (54,2%) partos vaginales. La muerte perinatal ocurrió en 10 niños (9,1%), mientras que entre los sobrevivientes se detectaron hallazgos cerebrales anormales en 20, incluidos 6 casos con hemorragia, 12 con hallazgos en la sustancia blanca y 2 con ambos. En la regresión logística múltiple, un peso al nacer inferior a 1100 g fue el único predictor de todos los resultados adversos, mientras que el sexo masculino aumentó el riesgo de hallazgos en la sustancia blanca. La cesárea en comparación con el parto vaginal confirió un mayor riesgo de complicaciones maternas. Concluyendo que, en los bebés muy prematuros nacidos después del inicio espontáneo del trabajo de parto, el riesgo de resultados perinatales adversos no parece depender de la modalidad del parto, mientras que el riesgo de complicaciones maternas aumenta significativamente después de una cesárea.

Según Cande V. Ananth & Anthony M. Vintzileos (2011) desde 1990 hasta 2004, las tasas de parto por cesárea aumentaron en 50.6%, 40.7% y 35.8% a las 24-27, 28-33 y 34-36 semanas, respectivamente. El mayor efecto incremental de la cesárea se asoció con una reducción de las muertes fetales en un 5,8%, 14,2% y 23,1% a las 24-27, 28-33 y 34-36 semanas, respectivamente, lo que lleva a un 11,4%, 4,9%, y reducción del 0,6% en las muertes perinatales a las 24-27, 28-33 y 34-36 semanas, respectivamente. El aumento de las tasas de cesárea prematura se asoció con una mejor supervivencia perinatal. Esta asociación fue evidente en gran medida debido a dramáticas disminuciones incrementales en los mortinatos.

En una revisión de ensayos aleatorios (Zarko Alfirevic, 2012) no hubo diferencias significativas entre la cesárea inmediata planificada y el parto vaginal planificado con respecto a las lesiones del parto en el lactante o asfixia en el parto. La diferencia entre los dos grupos con respecto a las muertes perinatales no fue significativa. Tampoco hubo diferencias entre los grupos de cesárea o parto vaginal en cuanto a los marcadores de posible asfixia durante el parto o puntuación de Apgar inferior a siete a los cinco minutos. Tampoco hubo diferencias en la adaptación/convulsiones neonatales, encefalopatía isquémica hipóxica o enfermedad respiratoria.

En el caso del Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales, Universidad Médica Villa Clara, Santa Clara, Cuba (A. Corrales Gutiérrez, 2014) las causas de prematuridad extrema fueron la preeclampsia agravada, la rotura prematura de membranas y el parto pretérmino espontáneo además de las gestorragias de la segunda mitad del embarazo por ese orden. El tipo de parto que predominó fue la cesárea, el 52% de los recién nacidos pesaron menos de 1.500 g, producto fundamentalmente de la preeclampsia y el parto pretérmino. El Apgar bajo estuvo presente solo al primer minuto siempre con puntuación de 4-6 (12,3%) y un 100% de recuperación al quinto minuto. El 30,1% de los nacimientos ocurrió con menos de 30 semanas. Se logró prolongar la gestación 8.6 días en la preeclampsia, 6 días en la rotura prematura de membranas y 3.2 días en el parto pretérmino como promedio. Con relación a las complicaciones neonatales, la enfermedad de la membrana hialina (15%) y la sepsis (36,9%) resultaron las más importantes con un fallecido por esta causa.

Robledo (2015) en su tesis doctoral sobre resultados perinatales según la vía del parto en pretérminos en la Clínica Maternidad Rafael Calvo estudió un total de 822 pacientes, 425 con parto por cesárea y 396 por vía vaginal, la mediana de edad de los grupos cesárea y vaginal fue de 23 y 20 años, respectivamente. Dentro de los diagnósticos de ingreso

resalta de manera significativa mayor ocurrencia en el grupo cesárea el oligohidramnios y los trastornos hipertensivos del embarazo, mientras que el trabajo de parto pretérmino de inicio espontáneo fue más frecuente en el grupo de parto vaginal. No hubo diferencia estadísticamente significativa en la presentación de hemorragia intraventricular, trauma neonatal, enterocolitis necrotizante y muerte neonatal entre los dos grupos. Sin embargo, se presentaron diferencias en la infección neonatal, ingreso a UCI, requerimiento de ventilación mecánica y tiempo de ventilación mecánica, siendo mayor en el grupo de parto por cesárea. Concluyendo de acuerdo a lo observado que los resultados nos sugirieron que los recién nacidos pretérmino, producto de parto por cesárea tuvieron más resultados adversos que los nacidos por parto vaginal.

Para el año 2019 se realizó bases de datos de la Encuesta mundial (GS) y la Encuesta multipaís (MCS) de la Organización Mundial de la Salud (Bao Yen Luong Thanh, 2019) donde se investigaron los resultados del parto prematuro por modalidad de parto. La muestra fueron mujeres con recién nacidos únicos (15,471 de 237 establecimientos de 21 países en GS; y 15,053 de 239 establecimientos de 21 países en MCS) que dieron a luz entre 22 y < 37 semanas de gestación. Las prevalencias de mujeres con parto pretérmino por SC fueron 31.0% y 36.7% en GS y MCS, respectivamente. En comparación con parto vaginal, la cesárea se asoció con un aumento significativo de las probabilidades de ingreso en la unidad de cuidados intensivos maternos, casi pérdida materna e ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales, pero disminuyó significativamente las probabilidades muerte perinatal. Sin embargo, debido a que la información sobre la justificación del modo de parto no estaba disponible, los resultados de los posibles efectos beneficiosos y perjudiciales de la cesárea deben considerarse cuidadosamente al decidir el modo de parto en los partos prematuros.

JUSTIFICACIÓN

Conociendo que el parto pretérmino constituye un problema de salud pública tanto a nivel nacional como internacional, y que se presenta día a día en nuestras instituciones, a pesar de contar con diferentes medios de predicción y prevención, es necesario disponer de las competencias adecuadas para decidir lo más adecuado para ese feto, y poder darle buena calidad de vida sin complicaciones ni secuelas a largo plazo.

En este contexto, y por el impacto tanto económico como social de este tema es de sumo interés realizar un estudio que refleje una panorámica de las indicaciones de finalización de los embarazos pretérminos y saber sobre las complicaciones de los neonatos prematuros que permitirá un adecuado abordaje del binomio madre/hijo, ya que como equipo multidisciplinario, lo que se pretende como ginecólogo es entregar un bebé prematuro en las mejores condiciones para el manejo por el pediatra/neonatólogo. De los resultados encontrados permitirá realizar mejoras en la calidad de atención, e incidir en la evolución de este binomio, es por eso que teniendo en cuenta la gran trascendencia de esta problemática, el presente trabajo se enfocará en la relación de la finalización y resultados neonatales de los partos que ocurrieron en el Hospital Alemán Nicaragüense durante el periodo del año 2019.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización

El parto pretérmino es un determinante importante de mortalidad y morbilidad neonatal, y además tiene consecuencias adversas a largo plazo para la salud. La morbilidad asociada con el nacimiento prematuro a menudo se extiende a la vida posterior, ocasionando enormes limitaciones físicas, psicológicas y elevados costos económicos tanto para la familia como para el sistema de salud, disminuyendo la calidad de vida de dichos pacientes

Delimitación

Existe un debate respecto a la atención del parto prematuro el cual se centra en la disyuntiva al decidir entre la realización de cesárea o la indicación de parto vaginal, ya que en los casos en donde no existe indicación expresa de cesárea, el bebé pretérmino podría beneficiarse de un parto vaginal al presentar menores tasas de complicaciones neonatales, traduciéndose en mejores resultados perinatales.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta del presente estudio:

¿Cuáles son los resultados perinatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense?

Sistematización

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación vía vaginal o cesárea en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense?
2. ¿Cuáles con los antecedentes personales y obstétricos de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense?
3. ¿Cuál es la situación obstétrica actual de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense?
4. ¿Cuáles son las complicaciones neonatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense?

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar los resultados perinatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.
2. Identificar los antecedentes personales y obstétricos de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.
3. Establecer la situación obstétrica actual de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación que se finalizan vía vaginal o cesárea en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.
4. Relacionar las complicaciones neonatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

MARCO TEÓRICO

Parto Pretérmino

Definiciones

La amenaza de parto pretérmino (APP), es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos ó 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical, o cuando es menor a 3 cm, entre las 22 y las 36 semanas y 6 días de gestación (MINSA, 2017).

El trabajo de parto pretérmino tiene dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto pretérmino más modificaciones del cérvix, ésta última depende de la paridad de la mujer:

- Para nulíparas, con borramiento del 100% y dilatación del cérvix igual o mayor de 4 cms.
- Para multíparas, con borramiento del 50% y dilatación igual o mayor a 3 cm.

Etiología

El parto pretérmino aparece como una afección secundaria a una causa específica, entre las que podemos mencionar (MINSA, 2017):

- Causas maternas: Infecciones cervicovaginales, Infecciones Urinarias, Síndrome Hipertensivo Gestacional, ruptura prematura de membranas ovulares, enfermedad aguda o crónica, complicaciones obstétricas, sangrado anteparto, edad materna avanzada.
- Causas Fetales: Malformaciones fetales, embarazos múltiples, macrosomía, polihidramnios y TORCH.

- Causas socio-ambientales: Estrés (laboral, psicosocial), ansiedad, tabaquismo, drogadicción.
- Causas externas: Traumas directos (golpes, caídas, coitos bruscos). Traumas indirectos: desaceleraciones.

Factores intrínsecos que aumentan el riesgo de parto pretérmino (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015):

1. Pretérmino anterior: Es el factor de riesgo más importante relacionado con la prematuridad. Los abortos antes de las 17-18 semanas no confieren más riesgo de parto pretérmino recurrente. El riesgo de recurrencia en estas mujeres es del 15 al 50 % dependiendo del número y la edad gestacional de los partos pretérminos anteriores o:
 - a. Aquellas gestantes con historia obstétrica de un parto pretérmino espontáneo antes de las 35 semanas tienen un riesgo de parto pretérmino en una nueva gestación del 15%. Si 2 antecedentes, el riesgo es del 41 % y si 3 antecedentes, del 67%.
 - b. Si antecedente de parto < 28 semanas, el riesgo de presentar un nuevo parto pretérmino se multiplica por 10.
2. Factores uterinos:
 - a. Cirugía uterina previa: Conización, traquelectomía.
 - b. Malformaciones uterinas: Cérvix hipoplásico, miomas uterinos que deformen la cavidad endometrial, útero bicorporal (bidelfo, bicorne), septo uterino.
3. Raza: Más frecuente en la raza negra (multiplica x 3 el riesgo de parto pretérmino espontáneo).
4. Estado nutricional: IMC bajo (< 19) incrementa el riesgo de parto pretérmino (OR 9.8 < 32 semanas). La obesidad también aumenta el riesgo de prematuridad no sólo a

expensas de las causas iatrogénicas sino también aumenta el riesgo de parto prematuro espontáneo al influir sobre la vía inflamatoria.

5. Edades extremas: En edades extremas, el riesgo de parto pretérmino espontáneo se multiplica por 10.
6. Tabaco: Relación con la respuesta inflamatoria. La reducción/supresión del tabaco durante la gestación disminuye el riesgo de parto pretérmino. El riesgo es independiente del número de cigarrillos/día. Está demostrado que dejar de fumar reduce aproximadamente 20% el riesgo de parto prematuro.
7. Estrés laboral: Existe controversia. Cierta relación con el número de horas trabajadas con un grado de actividad física importante sobre condiciones psicológicas de estrés. Mujeres expuestas a condiciones de estrés tienen niveles aumentados de marcadores inflamatorios como la PCR, hecho que sugiere que la vía inflamatoria sea la causa del riesgo de parto pretérmino en estos casos.

Diagnostico

Los pilares fundamentales para el diagnóstico son (MINSA, 2017):

- Edad gestacional por FUM o primera fetometría cuando hay dudas en la FUM.
- Características de las contracciones uterinas: Pueden manifestar como contracciones dolorosas o indoloras, presión pélvica, dolor lumbar, sangrado vaginal, entre otras. Sin embargo, los signos y síntomas son poco específicos, ya que es normal que las gestantes presenten contracciones durante su embarazo y éstas, al ser indoloras, pueden confundirse con las de Braxton Hicks, diferenciándose únicamente por su persistencia (González, Piedra, & Porras, 2015).

- Estado del cuello uterino (longitud cervical < de 20 mm): La exploración clínica del cérvix es subjetiva e inexacta, por lo cual tiene una reproducibilidad limitada entre los examinadores. Por este motivo se recomienda no utilizar el examen clínico del cérvix de manera rutinaria para evaluar pacientes con riesgo de amenaza de parto pretérmino (González, Piedra, & Porras, 2015).

Exámenes Complementarios.

- Ultrasonido (donde esté disponible). Debe documentar: Número de fetos, peso fetal, presentación, localización placentaria, curva de crecimiento fetal, volumen de líquido amniótico y otras condiciones fetales que pudieran ser causas o influir en el manejo de la amenaza de parto pretérmino.
- Medición del cuello: La medición de la longitud del cérvix uterino por ultrasonido vaginal identifica a las embarazadas con riesgo de parto pretérmino. La longitud cervical permanece constante hasta el III trimestre (30 y 40 mm); la LC es inversamente proporcional al riesgo de parto pretérmino. Para garantizar un buen valor predictivo de la longitud cervical, su medida debe realizarse de forma adecuada. Se recomienda realizarla de la siguiente manera (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015):
- Consistencia cervical: Se han descrito dos métodos para la evaluación de la elastografía cervical: la elastografía de deformación y la elastografía de onda cortante. Estos métodos son prometedores, pero existen limitaciones en las implementaciones técnicas. Por lo tanto, se propone que la elastografía cervical, que aún no es un tema claramente identificado, sea una posible alternativa en el futuro que pueda combinarse con la longitud cervical. El índice de consistencia

cervical (CCI), formulado como $(AP1 / AP) \times 100$, que mide el diámetro cervical anteroposterior antes (AP) y después (AP1) se informa como más efectivo que la longitud cervical en la predicción de parto pretérmino (Kaplan, 2018).

- Exámenes de laboratorio: Deben indicarse según impresión diagnóstica basada en historia clínica y el examen físico. Para establecer diagnóstico etiológico como infección urinaria o infecciones de transmisión sexual que está asociados a amenaza de parto pretérmino. Es indicativo: BHC, EGO, Gram y KOH en exudado vaginal, Cultivo de secreción vaginal (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015).
- Fibronectina fetal: (H., C., & M., 2007) Glucoproteína producida por los amniocitos y citotrofblastos que une las membranas coriónicas a la decidua materna y es marcador de disrupción coriodecidual. Normalmente aparece en las secreciones cervico-vaginales hasta la semana 29 y hasta el 10% en la semana 24. Predicción de parto pretérmino del 48%.

Es un marcador bioquímico del parto y en este sentido, los últimos hallazgos demuestran que es el mejor predictor de parto pretérmino en los siguientes siete días. El test para Fibronectina posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml.

Manejo y procedimientos:

Corticoides. Dexametasona: 6mg IM c/12hrs por 4 dosis, entre las 24-34 semanas 6 días de gestación. La Dexametasona tiene menos reacciones adversas que la Betametasona (12 mg/24h durante 2 días) cuando se utiliza en embarazadas con amenaza de parto pretérmino. (MINSa, 2017)

Tocólisis. (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015): El objetivo de los tocolíticos es la inhibición de la dinámica uterina para completar la tanda de maduración pulmonar fetal y/o la neuroprofilaxis (siempre que no existan motivos para dejar evolucionar el parto).

La utilización de tocolíticos se individualizará en función de la edad gestacional:

- Gestaciones < 35.0 semanas:
 - Primera línea de tocólisis
 - < 24.0 semanas: indometacina
 - ≥24 semanas: nifedipina. Si tiene riesgo cardiovascular/medicación antihipertensiva: Atosiban.
 - Segunda línea de tocólisis: En los casos en los que no haya respuesta al tratamiento o intolerancia a los tocolíticos de primera línea, cambiar a tocolíticos de segunda línea:
 - Atosiban
 - En gestaciones únicas/NO riesgo cardiovascular/NO diabetes puede contemplarse la utilización de RITODRINE.

Nifedipina. La dosis de ataque a utilizar es tabletas de 10 mg oral cada 20 minutos por 3 dosis, previa valoración de la actividad uterina, si no hay actividad uterina, entonces suspenderla. Indicar como tratamiento de mantenimiento 20 mg oral cada 8 horas por 3 días. Solo hay 2 contraindicaciones para uso de Nifedipina: Si hay hipotensión arterial, o que NO exista disponibilidad en la Institución de Salud (MINSa, 2017).

Indometacina (Inhibidor de la síntesis de prostaglandinas). Útil sobre todo en APP precoces. La dosis inicial es de 100 mg vía rectal + 50 mg vía oral; posteriormente 50 mg/6h oral. No está indicada la realización de ecocardiografía fetal si se administra en gestaciones por debajo de las 27 semanas (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015).

Sulfato de magnesio. Se recomienda administrar Sulfato de Magnesio en pacientes con embarazos viables únicos o múltiples, que se encuentran entre las 28- 32 semanas de gestación, en quienes se espera el parto inminente en las próximas 24 horas. A nivel del SNC fetal los efectos neuro protectores del sulfato de magnesio son mediados por diversos mecanismos que tienen como vía común el mecanismo antiinflamatorio, así como inactivación voltaje dependiente de receptores, condicionando a una disminución de la liberación intracelular de Calcio y aminoácidos excitatorios como el glutamato, ejerciendo un efecto protector a la lesión mediada por este elemento. (MINSa, 2018)

Pauta de administración recomendada:

1. Presentación del fármaco: Sulfato de Magnesio (1 ampolla =10ml/1.5 gr)
2. Dosis de carga: Bolo de 4 g IV (20-30 minutos) diluir en 200 ml de SSN 0.9%.
3. Dosis de mantenimiento: 1g / hora IV durante 12 horas= 42 ml/h Diluir en 420 ml de SSN 0.9%.

Procesos biológicos que derivan en un nacimiento prematuro (Bernal, 2009)

Los estudios realizados sobre la epidemiología y la fisiopatología del parto pretérmino sugieren cuatro procesos que pueden conducir al nacimiento prematuro.

- Infección e inflamación
- Activación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal
- Hemorragia en la decidua (sangrado)
- Distensión uterina

Los factores de riesgo de parto pretérmino con frecuencia inician los procesos patógenos que desembocan en un nacimiento prematuro. Cada uno de estos cuatro procesos distintos deriva en el mismo proceso final, que provoca contracciones uterinas, dilatación cervical, rotura de membranas y, en última instancia, parto prematuro. En una misma mujer gestante pueden concurrir varios procesos. En cada uno de los cuatro procesos

patógenos que derivan en nacimiento prematuro interviene un conjunto exclusivo de mediadores bioquímicos. Existe un posible quinto proceso que es la susceptibilidad a toxinas ambientales.

Infección e inflamación. La inflamación, causada por una infección urogenital materna o por una infección sistémica localizada en otra área, supone aproximadamente el 40% de los nacimientos prematuros. Es posible que el mecanismo que conduce al nacimiento prematuro implique la activación de citocinas como la interleucina-1 β (IL-1 β) y el TNF- α . Las citocinas estimulan la síntesis de prostaglandinas y favorecen el aumento en la producción de metaloproteinasas de la matriz extracelular e IL-8, lo que deriva en la rotura de las membranas fetales y la maduración del cuello del útero.

Activación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal. Se estima que la activación prematura del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal como respuesta a estrés materno o fetal supone en torno al 30% de los nacimientos prematuros. El estrés materno puede ser físico y psicológico. El índice de nacimientos prematuros es mayor entre madres solteras, madres con un nivel de renta bajo y madres que viven experiencias muy estresantes, como el racismo o la violencia. El estrés (o sufrimiento) fetal puede deberse a problemas de la función placentaria.

Aparentemente, el estrés aumenta el riesgo de nacimiento prematuro debido a que causa un aumento en los niveles de la hormona liberadora de corticotropina (HLC). La HLC actúa como mediadora de la secreción de la hormona adrenocorticotrópica (HACT) pituitaria en los procesos tanto maternos como fetales y esto, a su vez, causa una elevación de la secreción de cortisol suprarrenal materno y fetal. Estos niveles elevados de cortisol provocan un rápido aumento de la concentración de HLC circulante, que seguidamente causan la producción de prostaglandinas. Las prostaglandinas provocan contracciones (efecto uterotónico directo) y la maduración cervical, y sensibilizan el

miometrio con los mismos efectos de la oxitocina, por ejemplo. La HLC también produce un aumento en la producción de estrógeno placentario al estimular la secreción de su precursor por parte de la glándula suprarrenal fetal. Los estrógenos interactúan con el miometrio, lo que desemboca en contracciones y cambios cervicales.

Hemorragia en la decidua. La hemorragia decidual significa sangrado en la decidua, el tejido de origen endometrial que recubre el útero y que se encuentra en contacto con las membranas fetales y la placa basal de la placenta. Se manifiesta en forma de hemorragia vaginal únicamente en un número reducido de casos. El perfil de las mujeres con riesgo de hemorragia en la decidua difiere en gran medida del riesgo de parto pretérmino por infección y estrés. El grupo de mayor riesgo lo componen mujeres de mayor edad, casadas y educadas. Este proceso está involucrado aproximadamente en el 20% de los nacimientos prematuros, especialmente en aquellos precipitados por RPM. El motivo posible de esta hemorragia es el desprendimiento placentario (la separación prematura de la placenta de la pared uterina). Los factores de riesgo incluyen tabaquismo y consumo de cocaína por parte de la madre, hipertensión crónica y preeclampsia, traumatismo materno, retraso del crecimiento intrauterino y coagulopatías hereditarias (defectos del mecanismo del organismo para coagular la sangre). Todos estos trastornos suponen algún daño a las arterias espirales uterinas.

El proceso bioquímico que hace que una hemorragia en la decidua derive en un parto pretérmino está estrechamente relacionado con la producción de trombina. La trombina interviene en la estimulación de la coagulación y la formación de coágulos; sin embargo, también estimula la producción de proteasas capaces de madurar el cuello del útero y dañar las membranas fetales, conduciendo así a la rotura prematura de las membranas. Asimismo, la trombina puede ejercer un efecto uterotónico indirecto sobre el miometrio y estimular la aparición de contracciones.

Distensión uterina. El parto prematuro puede desencadenarse por una distensión mecánica del miometrio, causada por un aumento del tamaño uterino, superior a la capacidad de compensación del útero. Los factores de riesgo son la gestación multifetal (gemelos, trillizos o más) y el polihidramnios (demasiado líquido amniótico). Este mecanismo consiste en la transmisión de una señal, iniciada por la distensión mecánica del útero, a través de las estructuras celulares que, a su vez, activa la producción de citocinas y prostaglandinas.

¿Cuál es la mejor vía del parto en el caso de una gestación pretérmino: cesárea o parto vaginal? (Martinez, Aguilar, Vanegas, & Jaimez, 2012)

Antes de contestar a esta disyuntiva habría que preguntarse si tras el diagnóstico de parto pretérmino hay que terminar la gestación de modo inmediato mediante cesárea o se decide una conducta expectante. La Biblioteca Cochrane revisa este aspecto. La decisión que pueda tomarse es polémica, pues frente a las posibles ventajas de una política de cesárea electiva en mujeres con trabajo de parto pretérmino para disminuir la morbilidad perinatal (por acidosis, trauma intracraneal o hemorragia intraventricular) y la morbilidad crónica de estos nacidos, esta política puede favorecer un parto pretérmino de modo iatrogénico con recién nacido prematuro con el riesgo adicional de morbilidad materna grave. La cesárea electiva implica la realización de una operación inmediata conocido el diagnóstico de parto pretérmino (aunque esta decisión podría retrasarse para la administración de esteroides). El abordaje expectante implica que el trabajo de parto normal continúe (o se detenga fisiológicamente) con la posibilidad de recurrir a la cesárea si surgen indicaciones clínicas claras (pérdida de bienestar fetal, prolapso de cordón...); esta conducta conlleva ventajas potenciales que incluyen la reducción del riesgo de síndrome de dificultad respiratoria (por el estrés del trabajo de parto, la administración de

esteroides a la madre o el aumento en la madurez), la versión espontánea de presentación podálica a cefálica y la morbilidad materna reducida.

Las cesáreas electivas pueden tener algunos beneficios para los neonatos, pero esto tiene que ser ponderado frente a los mayores riesgos de la madre de presentar complicaciones relacionadas con la cirugía. Así, los recién nacidos en el grupo de cesárea electiva tienen menor probabilidad de sufrir síndrome de dificultad respiratoria, a pesar de que se deba esperar lo contrario por el stress del trabajo de parto; sin embargo, estos nacidos tienen mayor probabilidad de tener un pH bajo de cordón umbilical inmediatamente después del parto. No hay diferencias en la patología intracraneal. Tienen menos probabilidad de tener convulsiones neonatales y la mortalidad es menor. El número de eventos adversos en ambos grupos es tan bajo que no se puede concluir cual es la actuación médica más correcta con respecto a estos recién nacidos. Sin embargo, las madres asignadas a cesárea electiva, sufren mayor morbilidad grave.

Así tras concluir que el diagnóstico de parto pretérmino no incluye realizar una cesárea urgente, hay que valorar cual es la mejor vía del parto en estas gestaciones cuando se decida la terminación de la gestación.

Las diferentes revisiones sistemáticas, concluyen que, aunque la tasa de cesáreas esté aumentada en los casos de parto pretérmino, su realización no previene la mortalidad, ni la morbilidad neurológica, por lo que la cesárea sólo estaría indicada si hay indicaciones obstétricas que la justifiquen.

Si consideramos la presentación fetal:

Además de la presentación cefálica, sólo se debe valorar la asistencia vaginal de un feto pretérmino en presentación podálica cuando cumple una serie de requisitos. Las

condiciones fetales deben ser: peso estimado de más de 2000 g, ≥ 36 SG, sin hiperextensión de la cabeza y presentación de nalgas completas. La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) sólo contempla la asistencia del parto de nalgas en la gestación a término.

Si consideramos el peso y/o edad gestacional:

A menor edad gestacional mayores complicaciones pueden esperarse, sin obviar que incluso los nacidos con más de 32 SG presentan una mayor mortalidad infantil.

Recién Nacido Prematuro

Las complicaciones derivadas de la prematuridad son la primera causa de muerte neonatal. La tasa de nacimientos prematuros oscila entre 5 -18% de los RN. En Nicaragua la incidencia es 10 %, la OMS define como prematuro a aquel nacimiento de más de 22 semanas y menos de 37 semanas de gestación completas (258 días) (MINSa, 2019).

En función de la edad gestacional en la que ocurre definimos (T.Cobo, Baños, Ferrero, & Palacio, 2015):

1. Prematuridad extrema: cuando el parto se produce antes de las 28.0 semanas de gestación. Representa el 5% de los partos pretérmino.
2. Prematuridad severa: entre 28.1 y 31.6 semanas. Representa el 15% de los partos pretérmino.
3. Prematuridad moderada: entre 32.0 y 33.6 semanas. Representa el 20% de los partos pretérmino.
4. Prematuridad leve: entre les 34.0-36.6 semanas. Representa el 60% de los partos pretérmino

Según su peso al nacimiento se clasifica:

- Peso bajo al nacer (BPN): < 2500 gr.
- Recién nacidos de muy bajo peso (MBPN): < 1500 gr.
- Peso extremadamente bajo al nacer (EBPN): < 1000gr.

Patología prevalente en el recién nacido pretérmino

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

Los bebés prematuros presentan mayor riesgo de sufrir complicaciones neonatales y discapacidades permanentes, como retraso mental, parálisis cerebral (PC), problemas pulmonares y gastrointestinales y pérdida de visión y audición. La probabilidad de morir durante la primera semana de vida de los bebés nacidos tan sólo unas semanas antes es seis veces superior a la de los bebés nacidos a término, y la probabilidad de que mueran antes de cumplir el año es tres veces superior. A largo plazo, los niños que nacieron prematuramente tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión y diabetes en la edad adulta y, posiblemente, también presenten un riesgo mayor de padecer cáncer. Las complicaciones médicas asociadas a la prematuridad también presagian discapacidades educacionales y ocupacionales futuras, incluso más allá de la infancia tardía. Según un estudio sueco, el nacimiento prematuro guarda relación con la posibilidad menor de completar estudios universitarios y salarios más bajos (Bernal, 2009).

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis alternativa:

En relación a la finalización del embarazo se encuentra diferencia en cuanto mejor resultados perinatales de la finalización del embarazo vía vaginal vs cesárea en los nacimientos menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Hipótesis nula:

En relación a la finalización del embarazo se encuentra diferencia en cuanto mejor resultados perinatales de la finalización del embarazo vía cesárea vs vaginal en los nacimientos menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense

.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo. Por el periodo y secuencia del estudio es transversal. Según el análisis y alcance de los resultados el estudio es descriptivo.

Área de estudio

El área de estudio de la presente investigación, se realizó en el departamento de Managua, con base en Hospital Alemán Nicaragüense, situado en carretera Norte, de la SIEMENS 300 varas al sur.

Universo y muestra

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población objeto de estudio fueron todas las mujeres con nacimientos menores de 34 semanas de gestación para un total de 128 casos en el periodo de estudio.

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el muestreo no probabilístico a conveniencia, que incluyó las mujeres con partos vía vaginal y cesárea, menores de 34 semanas de gestación, que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, para lo cual se eligieron un total de 77 expedientes que corresponde al grupo poblacional en estudio.

Criterios de inclusión:

- Toda paciente con embarazo menor de 34 semanas de gestación ingresadas al servicio de Gineco obstetricia en el periodo de estudio.

- Paciente con finalización del embarazo menor de 34 semanas de gestación por vía vaginal o cesárea.
- Paciente con embarazo menor de 34 semanas de gestación con o sin comorbilidades preexistentes o relacionadas con el estado de gravidez
- Pacientes cuya indicación para la finalización del embarazo se realiza con feto vivo.

Criterios de exclusión:

- Embarazadas con edad gestacional menor de 34 semanas que se trasladaron a otra unidad de salud y no se documente finalización del embarazo.
- Embarazos menores a 34 semanas de gestación con muerte fetal al ingreso o durante su estancia.
- Embarazos menores a 34 semanas con feto sin probabilidad de función para la vida por malformaciones congénitas como anencefalia.
- Información incompleta de la fuente de recolección de datos.

Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos que se recolectaron, se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia, y (b) las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizaron gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera

univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, y (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitieron describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

La metodología para determinar los resultados perinatales en los embarazos pretérminos menores de 34 semanas de gestación se basó en la recolección de información en fuentes bibliográficas secundarias como es el caso del expediente clínico, cuya información ya existe previo al inicio de la investigación, utilizando como instrumento el formulario destinado para este fin.

Procedimientos para la Recolección de Datos e Información

La información se obtuvo de una ficha que contiene variables que permitieron dar el cumplimiento a los objetivos. La fuente de información se recolectó a través de revisión de expedientes clínicos de los pacientes con embarazo pretérmino que cumple con los criterios de inclusión.

Consideraciones Éticas:

Se solicitó la autorización a través de Docencia del Hospital Alemán Nicaragüense para revisión de los expedientes, previa explicación de los objetivos e importancia de la investigación, respetando la privacidad de los mismos y que los datos serán utilizados solo con fines científicos.

Operacionalización de variables e indicadores

Objetivos Específicos	Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor o Escala
Objetivo Específico 1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.	Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el parto	Escala	14 - 19 años 20 - 35 años > 35 años
	Estado civil	Situación personal que se encuentran las personas en un determinado momento de su vida	Nominal	Soltera Casada Acompañada
	Escolaridad	Nivel de preparación académica alcanzado	Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Universitario
	Procedencia	Área geográfica poblacional donde reside	Nominal	Urbano Rural
	Hábitos Tóxicos	Consumo frecuente de alguna sustancia dañina para la salud	Nominal	Tabaco Alcohol Drogas Sin exposición
Objetivo Específico 2. Identificar los antecedentes personales y obstétricos de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.	Antecedentes patológicos personales	Enfermedades que presentó o presenta actualmente un paciente.	Nominal	Diabetes Mellitus Hipertensión Crónica Preeclampsia Eclampsia Sd. antifosfolípido Lupus Eritematoso Sistémico Enfermedades Tiroideas Cirugía genito-urinaria Infertilidad Cardiopatía Nefropatía VIH + Ninguna
	Gestas	Número total de embarazos que ha tenido una mujer	Escala	0 1 2 ≥ 3

	Partos vaginales	Modificaciones que ocurren con el propósito de permitir la salida del feto por los genitales maternos	Escala	0 1 2 ≥ 3
	Partos por Cesárea	Alumbramiento de un bebé a través de la incisión quirúrgica que se hace en el abdomen y el útero de la madre.	Escala	0 1 ≥ 2
	Abortos	Interrupción del embarazo cuando el feto todavía no es viable fuera del vientre materno	Escala	0 1 ≥ 2
Objetivo Específico 3. Establecer la situación obstétrica actual de las pacientes con parto pretérmino menor de 34 semanas de gestación que se finalizan vía vaginal o cesárea en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital Alemán Nicaragüense.	Edad gestacional	Número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y el día del parto	Escala	20 - 28 SG 28.1 - 31.6 SG 32 – 34 SG
	Gestación Múltiple	Gestación en que se desarrollan simultáneamente dos o más fetos	Nominal	Si No
	Índice de Masa Corporal (m/kg ²)	Número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona.	Escala	< 18.5 18.6 – 29.9 ≥ 30
	Número de Controles Prenatales	Número de visitas al doctor para el control del embarazo	Ordinal	< 4 ≥ 4
	Patología clínica agregada	Enfermedades que presenta durante el embarazo	Nominal	Hipertensión gestacional Preeclampsia Preeclampsia Grave Eclampsia Cardiopatía Nefropatía Diabetes Infección ovular Ruptura Prematura de Membranas Polihidramnios Infección Urinaria

				Amenaza de parto pretérmino RCIU Anemia Hemorragia 1° Hemorragia 2° Hemorragia 3°
	Corticoides	Administración de corticoterapia para maduración pulmonar	Nominal	Completo Incompleto Ninguna
	Uteroinhibición	Cumplimiento de tratamiento tocolítico	Nominal	Si No
	Neuroprotección	Cumplimiento de esquema de sulfato de Magnesio	Nominal	Si No
	Antibioticoterapia profiláctica	Administración de tratamiento antibiótico	Nominal	Si No
	Malformaciones Congénitas	Trastorno del desarrollo morfológico, estructural o funcional de un órgano o sistema presente al nacer.	Nominal	Si No
	Longitud Cervical (mm)	Medición del orificio cervical externo al interno del útero	Ordinal	> 25 25-15 < 15 No se realizo
	Vía del parto	Vía del nacimiento del Bebe	Nominal	Vaginal Cesárea
Objetivo Especifico 4. Relacionar las complicaciones neonatales de los partos vía vaginal vs cesárea en embarazos pretérmino menores de 34 semanas de gestación en el periodo enero a diciembre del 2019 en el Hospital	Apgar al primer minuto	Evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento	Escala	0-3 4-7 >7
	Apgar a los cinco minutos	Evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación	Escala	0 - 3 4 - 7 8 - 9
	Sexo al nacer	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Nominal	Femenino Masculino

Alemán Nicaragüense.	Peso al nacer	Peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento.	Escala	≥2500 gr < 2500 gr < 1500 gr < 1000gr
	Capurro	Criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato	Escala	20 - 28 SG 28.1 - 31.6 SG 32 – 34 SG
	Complicaciones neonatales	Problemas que se presentan posterior al nacimiento secundario a la prematuridad	Nominal	Sd. de distres respiratorio Hemorragia intraventricular Leucomalacia periventricular Enterocolitis necrotizante Conducto arterioso persistente Infección Anomalías metabólicas Deficiencias nutricionales
	Fallecido	Defunción del neonato	Nominal	Si No

RESULTADOS

Tras realizar la recolección de datos y obtener una muestra de 77 participantes en el presente estudio de investigación se encontraron los siguientes datos:

Respecto al **Objetivo N°1** cuales son las características sociodemográficas de las pacientes sometidas a estudios se encontró lo siguiente:

Se determinó que el grupo prevalente de edad eran aquellas pacientes comprendidas entre los 20 y 35 años seguido por el grupo de las adolescentes en el periodo de estudio estipulado, como se muestra en la tabla 1.

De la misma manera fue posible establecer que según su estado civil el grupo más representativo fue el de las pacientes en Unión Estable seguidas de aquellas que estaban legal o eclesiásticamente casadas, como se observa en la tabla 2.

Se analizó también el nivel académico de las pacientes sometidas a estudio, logrando observar que la mayoría solamente alcanzó el nivel secundario de educación, en este caso sin especificarse si completó o no dicha etapa de formación, como se puede ver en la tabla 3.

Dada la localidad del hospital en donde se realizó el presente estudio se logró precisar que más del 90% de la población procedían del casco urbano de la ciudad de Managua como se muestra en la tabla 4.

En relación al **Objetivo N° 2** en el que se planteaba describir los antecedentes personales obstétricos y no obstétricos de las pacientes sometidas al estudio se determinó lo siguiente:

Según lo observado en las tablas 5 y 6, las pacientes negaron cualquier antecedente patológico o no patológico personal al momento de la realización de la encuesta.

No así en lo que respecta a sus antecedentes obstétricos en los que se determinó que en una parte importante de la población sometida a estudio (42.9%) ha tenido al menos parto por vía vaginal como podemos ver en la tabla 7.

Por otra parte, se determinó que solamente una mínima parte de la población sometida a estudio (19.5%) había sufrido al menos un nacimiento por vía cesárea como se aprecia en la tabla 8.

Así también, fue posible definir que una mínima fracción de la población (9.1%) habría presentado al menos un aborto previo al embarazo con el que cursaba al momento del estudio, como se muestra en la tabla 9.

Con respecto al **Objetivo N° 3** en el que se describieron las características del embarazo actual, logramos determinar según los datos arrojados por la encuesta que:

La mayoría de las pacientes sometidas a estudios alcanzaron una edad gestacional superior a las 32 semanas de gestación (42.9%) y el segundo grupo más representativo fue aquel comprendido entre las 28 y 31 semanas de gestación como se muestra en la tabla 10.

Todas las participantes concurrían con un embarazo con feto único como lo muestra la tabla 11.

Se demostró de la misma manera que en la población sometida al estudio la mayoría se encontraba en un índice de masa corporal aceptable para el pronóstico del feto previo al inicio del embarazo como muestra la tabla 12, el 87% de la muestra se encontraba entre un IMC de 18.5 a 29.9 Kg/mt².

De igual manera se evidenció que la gran mayoría (66%) de la población sometida a estudio no tenía una adecuada periodicidad de sus controles prenatales, como lo muestra la Tabla 13.

Respecto a las patologías asociadas al embarazo actual se pudo determinar una variedad de entidades clínicas asociadas al estado gravídico entre los que podemos destacar los trastornos hipertensivos que en su conjunto conforman el 36.4%, seguidas por las amenazas de parto pretérmino (32.5%) y las roturas prematuras de membranas (22.1), como se evidencia en la tabla 14.

También se evaluó el cumplimiento de corticoides para inducción de la maduración pulmonar y se evidenció que hasta el 59.8% de las pacientes sometidas a estudio no cumplieron o cumplieron de forma incompleta el esquema de Dexametasona para maduración pulmonar, como lo observamos en la tabla 15.

Se evidenció también, que solamente un 39% de las pacientes fue sometida a tocólisis como se enuncia en la Tabla 16.

Así mismo, como se muestra en la tabla 17, el 81% de las pacientes no recibieron esquema de Neuroprotección fetal y las que, si lo recibieron, lo hicieron en forma de esquema de Zuspan en el contexto de Preeclampsia Grave como patología secundaria asociada al estado gravídico.

En lo que concierne al uso de antibiótico, solamente el 36.4% de la población sometida a estudio cumplió esquema profiláctico con antibiótico, como se muestra en la tabla 18.

Fue de la misma manera muy pequeña la incidencia de malformaciones fetales (2.6%), tal como se observa en la tabla 19.

Nos permitimos la evaluación de la longitud cervical en las pacientes sometidas al estudio y se determinó que en menos de la mitad de los casos se había realizado la medición de la longitud cervical (41.6%), como se muestran en la tabla 20.

De la misma manera que con las variables antes mencionadas se ha determinado que en los nacimientos de estas pacientes la mayor proporción se dio por vía cesárea (57.1%), como se observa en la tabla 21.

Cuando los nacimientos son estratificados por la edad gestacional (como se muestra en la Tabla 21.1), se obtuvo que la mayor parte de los nacimientos vía vaginal ocurrieron antes de las 32 semanas, mientras que los nacimientos vía cesárea se distribuyeron 50/50 según el corte de edad gestacional.

También se evaluó el Apgar al primer y a los 5 minutos de nacimiento de estos fetos pretérminos encontrando según lo que muestran las tablas 22 y 23 que fueron normales en la gran mayoría de los casos (75.3% y 87%, respectivamente).

No hubo diferencia respecto a la frecuencia con la que nacían fetos de sexo masculino o femenino, según lo encontrado en la tabla 24.

Respecto al peso al momento del nacimiento se evidenció que la mayoría de los fetos nacían con pesos entre 1500 y 2499 gr, seguido de aquellos nacidos con un peso entre 1000 y 1499gr (33% y 29% respectivamente), según lo que encontramos en la tabla 25.

Se evidenció que de los nacidos por vía vaginal la mayoría (45.5%) tenían un peso menor a 1500 gramos al momento del nacimiento y por vía cesárea se reportó que la mayoría de los nacidos tuvieron un peso menor a 2500 gr, pero mayor a 1500 gr, como puede apreciarse en la tabla 25.1.

Anteriormente se había planteado la edad gestacional intrauterina, en este caso nos referimos a la edad gestacional estimada por Escala de Ballard, en el que según la tabla 26, la edad gestacional estimada más frecuente fue el grupo comprendido entre las 32 y 34 semanas de gestación.

Respecto al Objetivo N°4 en el que se plantea cuáles serían las complicaciones fetales más frecuentes secundario al nacimiento por cualquier causa antes de las 34 semanas de gestación.

Evidenciamos que las complicaciones neonatales más frecuentemente reportadas fue el Síndrome de Distrés Respiratorio (81.8%), las infecciones (71%) y las anomalías metabólicas (31%), como se evidencia en la tabla 27.

Y por último la muerte neonatal se reportó con una frecuencia del 41.6% según lo reportado en la Tabla 28.

Se realizó un cruce entre la variable sexo (variable independiente) del feto versus la variable muerte neonatal (variable dependiente), determinando que fallecían más los fetos pretérminos de sexo femenino como se puede ver en la tabla 29.

Sin embargo, no se determinó significancia estadística de dicha asociación, pero sí se determinó un riesgo de 1.4 veces más de muerte para el sexo femenino en la población sometida a estudio.

Sin embargo, al segmentar la población sometida a estudio según la edad gestacional al nacimiento, se determinó que existía significancia estadística entre el sexo femenino y la muerte neonatal antes de las 32 semanas como se muestra en la tabla 30.

Este hecho antes mencionado no ocurre de la misma manera en los fetos de sexo masculino, ya que como se logra apreciar en la tabla 31. No se encontró significancia estadística entre la muerte neonatal de bebés de sexo masculino o femenino y la edad gestacional > 32 semanas.

Se logró dilucidar una mayor incidencia de muertes neonatales en aquellos bebés que nacían por vía vaginal (48.5%) sobre aquellos nacidos por vía cesárea (36.4%); sin encontrar significancia estadística de este hallazgo como se evidencia en la tabla 32.

Al estratificar por sexo la base de datos es posible realizar un cruce de variables entre la vía de nacimiento y el desenlace perinatal adverso en donde no fue posible encontrar significancia estadística entre dichas asociaciones, como podemos observarlo en la tabla 33.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

La población sometida a estudio correspondió en su mayoría al grupo de edad comprendido entre los 20 y 35 años con un 60.1%, sin embargo, las pacientes adolescentes representaron una importante parte de esta correspondiendo a un 28.6%, todo esto debido a las características generales de los nicaragüenses, en donde esos grupos de edades determinan la mayor proporción de la población general. El estudio realizado por Castañeda-Alfonso et al, en donde las pacientes en edad reproductiva constituyeron el 64% de su población siendo similar en los resultados encontrados. Difiriendo con los resultados encontrados en el estudio realizado por Sonkusare et al, en India, en donde las pacientes en edad reproductiva constituyeron el 53% de su población de estudio y con Malloy et al, en Texas, Estados Unidos donde este grupo de edad correspondió al 85% de los casos estudiados.

Respecto al estado conyugal de las pacientes el 98% se encontraban en unión estable o casadas lo que se contrapone a la situación planteada por Valenti et al, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, en donde el 78% de la población se encontraba soltera.

Se logró determinar en nuestra población que alrededor del 94% de la misma ha cursado menos de 11 años de formación académica, lo cual, concuerda con lo reportado por Loung Thanh et al, en Vietnam, donde se reportó que el 86% de la población en estudio había recibido solamente una formación académica menor de 11 años, sin embargo, está en contradicción con lo reportado por Malloy y Valenti et al, quienes han determinado un alto grado de formación académica en sus respectivas poblaciones de estudio (mayor de 12 años [67% y 52%]).

Así mismo, respecto a la paridad de las pacientes sometidas a estudio, se determinó que hasta un 65% de la población eran primigesta, lo que corresponde con lo reportado por Sonkusare et al, donde las primigestas correspondieron al 70% de la población sometida

a estudio y con Valentí et al, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, donde las primigestas representaban el 60% de la población sometida a estudio.

Respecto a la edad gestacional al momento del nacimiento, el estudio reveló que el 66% y 50% (para nacimiento por parto y cesárea, respectivamente) habían nacido antes de las 32 semanas de gestación, lo que, discrepa de lo planteado por Sonkusare et al, en donde se planteó que el 58% y 63% de los nacimientos (por parto y cesárea, respectivamente) ocurrieron después de las 32 semanas de gestación.

Evaluamos también, la puntuación de Apgar al 1er minuto de nacimiento, determinando que solamente el 4% de la población sometida a estudio curso con un Apgar de < 4 puntos contrario a lo revelado por Valenti et al, donde el 30% de los bebés nacidos por parto o cesárea obtuvieron una puntuación de Apgar < 4 puntos.

Así también, a los 5 minutos de nacimiento se determinó que ninguno de los neonatos obtuvo una puntuación < 4 puntos, lo cual, está acorde con lo reportado por Malloy et al, donde se evidencia solamente un 0.3% y 0.7% (para nacimientos vía parto y cesárea, respectivamente) de Apgar < 4 puntos y discrepa de lo planteado con Sonkusare et al, donde el 20% y 11% (de los bebés nacidos vía cesárea y parto) obtuvieron un Apgar 5 puntos.

Respecto al sexo con el que nacieron los bebés, se obtuvo que predominaron los nacimientos de fetos femeninos (50.6%) con similar resultado encontrado por Valenti et al, donde los fetos femeninos correspondieron al 53% de los nacimientos; dichos datos contradicen a los resultados expuestos por Luong Thanh et al, donde se determinó que nacieron una mayor proporción de fetos varones 46.3% y 53.7%/ 48.8 y 51.2 (por vía Vaginal/Cesárea, respectivamente).

Respecto al peso encontrado al momento del nacimiento se determinó que la mayor parte de los nacimientos se encontraban en el grupo de los nacidos con peso menor de 1500 gr y de 1500 a menos de 2500 gr (45.5% y 52.3%, respectivamente) para nacimientos por vía vaginal y cesárea respectivamente, lo que discrepa directamente con lo reportado por Luong Thanh et al, donde se reportó una mayor incidencia de nacimientos con peso al nacer mayor de 2500 gr y de entre 1500 gr y 2500 gr (46.3% y 46%, respectivamente) para nacimientos por vía vaginal y cesárea, respectivamente; de la misma manera difiere con lo establecido por Sonkusare et al, en donde se determinó que la mayor parte de los nacimientos para ambos casos (nacimientos vía vaginal y cesárea) se encontraban en el grupo de peso comprendido entre los mayor de 1500 gr y 2500 gr (67% y 72%, respectivamente).

En cuanto a las patologías que se asociaron al parto pretérmino, son los trastornos hipertensivos en conjunto (36.4%) (hipertensión gestacional, preeclampsia, preeclampsia grave y eclampsia) encabezan la lista de causas de finalización del embarazo antes de las 37 semanas, seguido de las amenazas de parto pretérmino (32.5%) y las roturas prematuras de membranas (22.1%), dichos datos se contraponen a los reportados por Sonkusare et al, quienes como primera causa tuvieron a las rupturas prematuras de membranas, seguidas de los síndromes hipertensivos y el oligohidramnios; en contraposición también se encuentra lo reportado por Beracaza-Salcedo et al, quienes reportaron que el parto pretérmino era la primera causa de nacimientos pretérminos (39.4%), seguidos de la ruptura prematura de membranas (29.2%) y otros padecimientos (con el 14.2%).

Respecto a la inducción de la maduración, tocólisis, profilaxis antibiótica y neuroprotección fetal se determinó en el presente estudio que la mayor parte de la población sometida a estudio no cumplió ninguno de los esquemas pertinentes (59.8%,

61%, 63% y 81.8%, respectivamente para cada una de las variables anteriormente mencionadas); lo cual va acorde con lo planteado por Valenti et al, quienes concluyeron que había una baja tasa de cumplimiento en cuanto a profilaxis antibiótica y tocólisis (33% y 31%, respectivamente) y de forma contraria se establecía que había un alto cumplimiento del esquema de maduración pulmonar (75%); discrepan los datos del presente estudio con lo planteado por Sonkusare et al, quienes determinaron altos porcentajes de cumplimientos de los esquemas de maduración pulmonar y antibioticoterapia profiláctica (100% y 96%, respectivamente).

Respecto a las complicaciones fetales más frecuentemente encontradas en este estudio, se logró determinar que el Síndrome de Dificultad Respiratoria (81.8%) ocupaba el primer lugar, seguido de las Infecciones (71.4%) y las Anomalías Metabólicas (39%); lo cual discrepa de lo reportado por Sonkusare et al, quienes evidenciaron que las complicaciones más frecuentes eran la hiperbilirrubinemia neonata (55.7%), la sepsis (25.6%) y el distrés respiratorio (24.7%);

Respecto al desenlace neonatal adverso (muerte neonatal), se logró determinar una incidencia bruta del 41.6%, lo cual no concuerda con lo encontrado por Sonkusare et al, quienes encontraron una incidencia bruta de menos del 50% de lo reportado en el presente estudio (15.9%); también, al ser estratificada según el sexo, la vía del nacimiento no demostró mejoría estadística del pronóstico fetal con un nacimiento por vía cesárea o parto vaginal, probablemente, por el tamaño muestral [(p: 0.62/0.34)(OR: 1.6/1.5)], se evidencia un aumento del riesgo de 1.6 veces cuando el nacimiento se da por vía vaginal; sin embargo, sí que concuerda con la incidencia de mortalidad bruta del 52.8% reportado por Valenti et al, en dicho estudio no fue estratificada la población como en el antes mencionado.

De igual manera se estratificó el cruce de variables entre sexo y fallecidos según la edad gestacional $< o \geq 32$ SG, encontrando que existía correlación estadística significativa entre el sexo femenino y los nacimientos antes de las 32 semanas y las muertes neonatales, dicho hallazgo, por la estratificación de la que fue resultado no fue planteado en los estudios mencionados en los antecedentes.

CONCLUSION

1. En cuanto a las características de las madres, predominaron las mujeres jóvenes en el grupo etario entre 20 y 35 años, con educación media, procedente del área urbana, y en unión libre.
2. Se trató de pacientes previamente sana sin hábitos tóxicos con pocos controles prenatales (tres o menos) durante su último embarazo, con gestación único y en su mayoría son primigestas.
3. Se presentaron embarazos principalmente mayores de 28 semanas de gestación (82.3%) los cuales se asociaron con Síndrome Hipertensivo Gestacional, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. En estas patologías no hubo un adecuado cumplimiento del esquema de maduración pulmonar, Uteroinhibición ni Neuroprotección fetal. La vía de finalización del embarazo fue vaginal en un 42% y cesárea en 57%.
4. Con relación a las características del recién nacido, la proporción del sexo masculino es similar a la del femenino, en casi el 90% se obtuvo un Apgar al minuto y a los 5 minutos superior a 8. Las principales complicaciones fueron Síndrome de Distrés Respiratorio, infecciones y las anomalías metabólicas, y solo el 41.6% egreso vivo.

RECOMENDACIONES

Al MINSA:

Nivel Primario:

1. Coordinar mediante las autoridades gubernamentales la realización de planes de acción integral para minimizar la desigualdad en salud en el territorio nacional, especialmente en embarazadas con alto riesgo de parto prematuros.
2. Brindar capacitación sobre la importancia de que el control prenatal sea precoz, periódico, integral y de amplia cobertura en el personal médico y enfermería, así como de parteras, que realizan la historia clínica a la paciente y llenan la Historia Clínica Perinatal Base.
3. Garantizar medios diagnósticos tales como ultrasonidos para realización de cervicometría en el primer y segundo trimestre sobre todo en las pacientes con antecedentes de parto pretérmino.
4. Cumplir con el seguimiento y actualización continua del censo gerencial de embarazadas, así como la visita a terreno de las pacientes inasistentes, haciendo énfasis en pacientes con factores de riesgo para parto pretérmino.

Nivel Secundario (Hospital):

1. Es necesario identificar sobre cuáles son los factores de riesgo que predominan en nuestro hospital y realizar más investigaciones básicas y epidemiológicas sobre las causas y la prevención de los partos pretérmino.
2. Realizar manejo adecuado del parto pretérmino y mejorías en el cumplimiento de la maduración pulmonar, tocólisis, antibiótico profiláctico en las pacientes con ruptura prematura de membranas y neuroprotección fetal, y de preferencia se

finalicen los embarazos, posterior a las 34 semanas, debido a que los nacimientos previos tienen mayor posibilidad de presentar complicaciones neonatales.

3. Valorar según la condición materna y fetal la vía de finalización más adecuada para obtener los mejores resultados neonatales sin aumentar la morbilidad materna.
4. Se recomienda fortalecer el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense para que puede cubrir la demanda y las necesidades de atención del parto pretérmino y reducir la mortalidad neonatal.

A los pacientes y población:

1. Brindar consejería sobre los signos de peligro para parto pretérmino durante el embarazo a las pacientes, de manera clara y concisa para que acudan oportunamente a buscar atención hospitalaria.
2. Realizar énfasis en la importancia de acudir al control prenatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. (s.f.).
2. A. Corrales Gutiérrez, J. S. (2014). Resultados perinatales de un protocolo de atención para gestantes con riesgo de prematuridad extrema. (Elseiver, Ed.) *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia*, 56-61.
3. Bao Yen Luong Thanh, P. L. (2019). Mode of delivery and pregnancy outcomes in preterm birth: a secondary analysis of the WHO Global and Multi-country Surveys. *Scientific Reports*, 1-8.
4. Bernal, A. L. (2009). *Nacimiento prematuro: retos y oportunidades de la predicción y la prevención*. Finlandia: PerkinElmer, Inc.
5. Cande V. Ananth, P. M., & Anthony M. Vintzileos, M. (2011). Trends in cesarean delivery at preterm gestation and association with perinatal mortality. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 505.e1–505.e8.
6. González, G. Q., Piedra, R. A., & Porras, M. B. (2015). Amenaza de Parto Pretérmino. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 75-80.
7. Gutiérrez, A., Gonzalez, J., Delgado, M., & Casal, M. (2014). Resultados perinatales de un protocolo de atención para gestantes con riesgo de prematuridad extrema. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 56-61.
8. H., I., C., A., & M., A. (2007). Resultados Perinatales en la Amenaza de Parto Prematuro. Experiencia del Hospital San Pablo, Asunción.
9. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta ed.)*. México: Mc Graw-Hill.

10. Kaplan, Z. A. (2018). Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview. *Journal of Pregnancy*, 1-8.
11. Malloy, M. H. (3 de Marzo de 2009). Impact of cesarean section on intermediate and late preterm births: United States. *Gynecology*, 30-35.
12. Malloy, M. H. (2009). Impact of Cesarean Section on Intermediate and Late Preterm Births: United States, 2000–2003. *Journal compilation*, 26-33.
13. Martínez, M. C., Aguilar, A. C., Vanegas, O. G., & Jaimez, M. D. (2012). *Vía del parto y operatoria obstétrica en el parto pretermino*. Granada.
14. MINSA. (2017). Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico. Managua.
15. MINSA. (2018). Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas.
16. MINSA. (2019). *Protocolo para la atención de las Complicaciones Obstétricas*. Managua.
17. Pérez Porto, J., & Merino, M. (18 de Julio de 2014). *Definición.DE*. Obtenido de <http://definicion.de/teoria-critica/>
18. Platt, M. (2014). Outcomes in preterm infants. *Public Health*, 1-5.
19. Robledo, A. C. (05 de Junio de 2015). Resultados perinatales según la vía del parto en pretérminos en la E.S.E Clínica Maternidad Rafael Calvo. Cartagena, Colombia.
20. Sonkusare, S. (2009). Preterm Birth: Mode of Delivery and Neonatal Outcome. *Med J Malaysia*, 303-309.

21. T.Cobo, Baños, N., Ferrero, S., & Palacio, M. (2015). Manejo de la paciente con riesgo de parto pretérmino . *Protocolos de Medicina Fetal Perinatal*.
22. Tullio Ghi, E. M. (2010). Mode of delivery in the preterm gestation and maternal and neonatal outcome. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 1424-1428.
23. Villar, J., Valladares, E., Wojdyla, D., Zavaleta, N., Carroli, G., Velazco, A., . . . Reynos, S. (2006). Tasas de cesáreas y resultados perinatales: estudio global WHO 2005 sobre salud materna y perinatal en América Latina. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 148-158.
24. Zarko Alfirevic, S. J. (2012). Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. *Europe PMC Funders Group*, 1-91.

ANEXOS

Tabla 1. Grupos de Edad			
		Frecuencia	Porcentaje
Grupos de Edad	14 a 19 años	22	28.6
	20 - 35 años	47	61.0
	> 35 años	8	10.4
	Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico			

Tabla 2. Estado Civil		
	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	1	1.3
Casada	10	13.0
Acompañada	66	85.7
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 3. Escolaridad		
	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	5	6.5
Primaria	19	24.7
Secundaria	49	63.6
Universitario	4	5.2
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 4. Procedencia		
	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	70	90.9
Rural	7	9.1
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 5. Personales No Patológicos		
	Frecuencia	Porcentaje
Sin Exposición	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 6. Antecedentes Personales Patológicos		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 7. Gestas finalizadas en partos vaginales		
	Frecuencia	Porcentaje
0	44	57.1
1	21	27.3
2	6	7.8
≥ 3	6	7.8
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 8. Gestas finalizadas en partos vía Cesárea		
	Frecuencia	Porcentaje
0	62	80.5
1	9	11.7
≥ 2	6	7.8
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 9. Gestas Finalizadas en Abortos		
	Frecuencia	Porcentaje
0	70	90.9
1	5	6.5
≥ 2	2	2.6
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 10. Edad Gestacional previo al Nacimiento		
	Frecuencia	Porcentaje
20 - 28	13	16.9
28.1 - 31.6	31	40.3
32 - 34	33	42.9
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 11. Gestación Múltiple		
	Frecuencia	Porcentaje
No	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 12. Índice de Masa Corporal		
	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 18.5	1	1.3
18.5 - 29.9	67	87.0
Mayor 30	9	11.7
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 13. Control Prenatales		
	Frecuencia	Porcentaje
< 4	51	66.2
≥ 4	26	33.8
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 14. Patología clínica asociada al Embarazo		
	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión gestacional*	2	2.6
Hemorragia 3°	1	1.3
Preeclampsia Grave*	21	27.3
Ruptura Prematura de Membranas	17	22.1
Polihidramnios	1	1.3
Preeclampsia*	3	3.9
Eclampsia*	2	2.6
Diabetes	1	1.3
Infección ovular	4	5.2
Amenaza de parto pretérmino	25	32.5
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico. * Distintos Trastornos Hipertensivos		

Tabla 15. Uso de Corticoides		
	Frecuencia	Porcentaje
Completo	31	40.3
Incompleto	18	23.4
Ninguna	28	36.4
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 16. Uteroinhibición		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	39.0
No	47	61.0
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 17. Neuroprotección		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	18.2
No	63	81.8
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 18. Antibioticoterapia Profiláctica		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	36.4
No	49	63.6
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 19. Malformaciones Congénitas		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	2.6
No	75	97.4
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 20. Longitud Cervical		
	Frecuencia	Porcentaje
>25 mm	15	19.5
15 – 25 mm	13	16.9
< 15 mm	4	5.2
No se realizó	45	58.4
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 21. Vía de finalización del Embarazo		
	Frecuencia	Porcentaje
Parto	33	42.9
Cesárea	44	57.1
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 21.1. Vía de nacimiento según edad gestacional			
		Frecuencia	Porcentaje
PARTO	< 32 SG	22	66.7
	>= 32 SG	11	33.3
	Total	33	100.0
CESAREA		Frecuencia	Porcentaje
	< 32 SG	22	50.0
	>= 32 SG	22	50.0
	Total	44	100.0
Fuente: Expediente Clínico			

Tabla 22. Apgar al primer Minuto		
	Frecuencia	Porcentaje
0 – 3	3	3.9
4 – 7	16	20.8
8 – 9	58	75.3
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 23. Apgar a los 5 Minutos		
	Frecuencia	Porcentaje
4-7	10	13.0
8 - 9	67	87.0
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 24. Sexo del Bebé		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	39	50.6
Masculino	38	49.4
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 25. Peso del Bebé		
	Frecuencia	Porcentaje
≥ 2500 gr	6	7.8
1500 a 2499 gr	33	42.9
1000 a 1499 gr	29	37.7
< 1000gr	9	11.7
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 25.1. Peso al nacimiento según vía del parto			
		Frecuencia	Porcentaje
Parto	Mayor 2500 gr	2	6.1
	< 2500 gr	10	30.3
	< 1500 gr	15	45.5
	< 1000gr	6	18.2
	Total	33	100.0
		Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	Mayor 2500 gr	4	9.1
	< 2500 gr	23	52.3
	< 1500 gr	14	31.8
	< 1000gr	3	6.8
	Total	44	100.0
Fuente: Expediente Clínico			

Tabla 26. Edad Gestacional Estimada por Ballard del feto al momento del Nacimiento		
	Frecuencia	Porcentaje
20 – 28	18	23.4
28.1 – 31.6	18	23.4
32 – 34	41	53.2
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 27. Complicaciones Neonatales		
Síndrome de Distrés Respiratorio		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	81.8
No	14	18.2
Total	77	100.0
Hemorragia Intraventricular		

	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	3.9
No	74	96.1
Total	77	100.0
Leucomalacia Periventricular		
	Frecuencia	Porcentaje
No	77	100.0
Enterocolitis Necrotizante		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	9.1
No	70	90.9
Total	77	100.0
Conducto Arterioso Persistente		
	Frecuencia	Porcentaje
No	77	100.0
Infecciones		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	71.4
No	22	28.6
Total	77	100.0
Deficiencias Nutricionales		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	19.5
No	62	80.5
Total	77	100.0
Anomalías Metabólicas		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	39.0
No	47	61.0
Total	77	100.0

Tabla 28. Muerte Neonatal		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	41.6
No	45	58.4
Total	77	100.0
Fuente: Expediente Clínico		

Tabla 29. Sexo VS Muerte Neonatal						
		Fallecido		Total	Valor de P*	OR
		Si	No			
Sexo	Femenino	18	21	39	0.68	1.46
	Masculino	14	24	38		
Total		32	45	77		
Fuente: Expediente Clínico. Valor de p es significativo si < 0.05.						

Tabla 30. Sexo vs Muerte Neonatal En Fetos < 32 SG						
		Fallecido		Total	Valor de P*	OR
		Si	No			
Sexo	Femenino	16	8	24	0.013	1.07
	Masculino	13	7	20		
Total		29	15	44		
Fuente: Expediente Clínico. Valor de p es significativo si < 0.05						

Tabla 31. Sexo vs Muerte Neonatal en Fetos ≥ 32 SG						
		Fallecido		Total	Valor de P	OR
		Si	No			
Sexo	Femenino	2	13	15	0.59	2.6
	Masculino	1	17	18		
Total		3	30	33		
Fuente: Expediente Clínico. Valor de p es significativo si < 0.05						

Tabla 32. Muertes Neonatales vs Nacimientos Según Vía de Nacimiento					
				Valor de P	OR
		Frecuencia	Porcentaje	1.14	1.64
Vaginal	Si	16	48.5		
	No	17	51.5		
	Total	33	100.0		
		Frecuencia	Porcentaje		
Cesárea	Si	16	36.4		
	No	28	63.6		
	Total	44	100.0		
Fuente: Expediente Clínico. Valor de p es significativo si < 0.05					

Tabla 33. Vía De Nacimiento vs Muerte Perinatal Según el Sexo						
		Fallecido		Total	Valor de P	OR
		Si	No		0.62	1.6
Femenino	Parto	10	9	19		
	Cesárea	8	12	20		
Total		18	21	39		
		Fallecido		Total	Valor de P	OR
		Si	No		0.34	1.5
Masculino	Parto	6	8	14		
	Cesárea	8	16	24		
Total		14	24	38		
Fuente: Expediente Clínico. Valor de p es significativo si < 0.05						



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° Ficha _____

N° Expediente _____

Características sociodemográficas:

Edad

14 - 19 años _____

20 - 35 años _____

> 35 años _____

Estado civil

Soltera _____

Casada _____

Unión de hecho estable _____

Escolaridad

Analfabeta _____

Primaria _____

Secundaria _____

Universitario _____

Hábitos Tóxicos

Tabaco _____

Alcohol _____

Drogas _____

Sin exposición _____

Procedencia

Urbano _____

Rural _____

Antecedentes personales y obstétricos:

Antecedentes personales

Diabetes Mellitus _____

Hipertensión crónica _____

Preeclampsia _____

Eclampsia _____

Síndrome antifosfolípido _____

Lupus Eritematoso Sistémico _____

Enfermedades Tiroideas _____

Cirugía genito-urinaria _____

Infertilidad _____

Cardiopatía _____

Nefropatía _____

VIH + _____

Gestas: Vaginales

0 ___
 1 ___
 2 ___
 ≥ 3 ___

Gestas: Cesáreas

0 ___
 1 ___
 ≥ 2 ___

Gestas: Abortos

0 ___
 1 ___
 ≥ 2 ___

Situación obstétrica actual:

Edad gestacional

≤ 28 SG ___
 28.1 - 31.6 SG ___
 32 - 34 SG ___

Gestación Múltiple

Si ___
 No ___

Índice de Masa Corporal (kg/m²)

< 18.5 ___
 18.6 – 29.9 ___
 ≥ 30 ___

Numero de CPN

< 4 ___
 ≥ 4 ___

Patología clínica agregada

Hipertensión gestacional ___
 Preeclampsia ___
 Preeclampsia Grave ___
 Eclampsia ___
 Cardiopatía ___
 Nefropatía ___
 Diabetes ___
 Infección ovular ___
 Ruptura prematura de membranas ___
 Polihidramnios ___
 Infección Urinaria ___
 Amenaza de parto pretérmino ___
 RCIU ___
 Anemia ___
 Hemorragia 1° ___
 Hemorragia 2° ___
 Hemorragia 3° ___

Corticoides

Completo ___
 Incompleto ___
 Ninguna ___

Uteroinhibición

Si ___
 No ___

Neuroprotección

Si ___
 No ___

Antibioticoterapia profiláctica

Si No

Longitud Cervical (mm)

> 25 25-15 < 15 No se realizó

Malformaciones Congénitas

Si No

Vía de finalización del embarazo

Vaginal Cesárea **Complicaciones neonatales de los nacimientos:**

Apgar al primer minuto

0-3 4-7 >7

Apgar a los cinco minutos

0-3 4-7 >7

Sexo

Femenino Masculino

Semanas de gestación estimada

≤ 28 SG 28.1 - 31.6 SG 32 - 34 SG

Peso

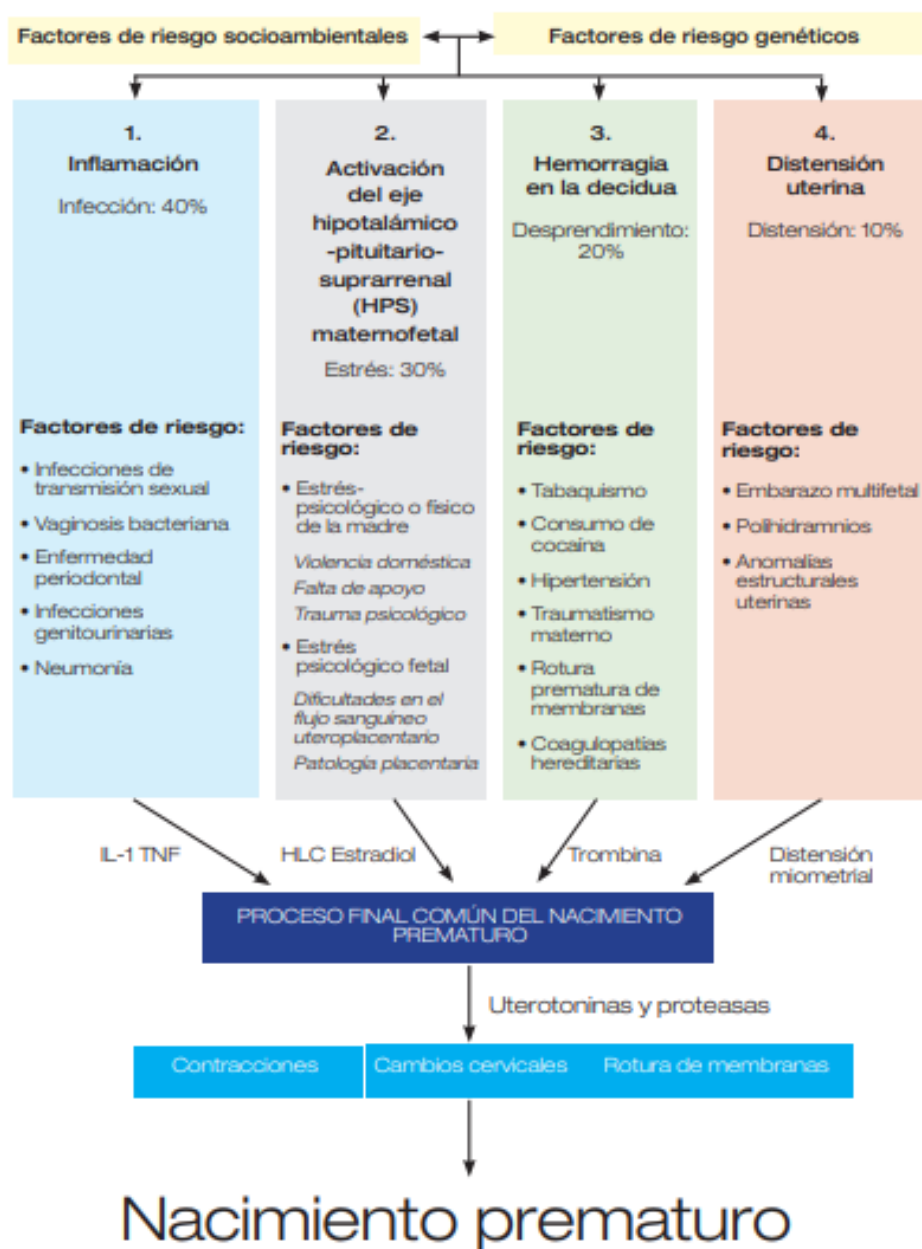
≥ 2500 gr < 2500 gr < 1500 gr < 1000gr

Fallecido

Si No

Complicaciones neonatales

Sd. de distres respiratorio Hemorragia intraventricular Leucomalacia periventricular Enterocolitis necrotizante Conducto arterioso persistente Infección Anomalías metabólicas Deficiencias nutricionales



Neonatal	Corto plazo	Largo plazo
Síndrome de distrés respiratorio (SDR)	Dificultades alimentarias y del crecimiento	Parálisis cerebral
Hemorragia intraventricular (HIV)	Infección	Déficit sensorial
Leucomalacia periventricular (LPV)	Apnea	Necesidad de cuidados médicos especiales
Enterocolitis necrosante (ECN)	Trastornos del neurodesarrollo	Crecimiento incompleto
Conducto arterioso persistente (CAP)	Retinopatía	Dificultades de aprendizaje
Infección	Distonía transitoria	Problemas de conducta
Anomalías metabólicas		Enfermedad pulmonar crónica
Deficiencias nutricionales		

(Malloy, Impact of Cesarean Section on Intermediate and Late Preterm Births: United States, 2000–2003, 2009)