



**HOSPITAL INFANTIL
DEL ESTADO DE SONORA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO Y CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS EN EL
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA DEL 2020 AL 2022”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

DRA. EDITH ALEJANDRA GARCÍA SALMÓN

HERMOSILLO, SONORA. SEPTIEMBRE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Hospital Infantil
Estado de Sonora

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO Y CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS EN EL
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA DEL 2020 AL 2022”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DRA. EDITH ALEJANDRA GARCÍA SALMÓN

DR. HÉCTOR MANUEL ESPARZA LEDEZMA

DIRECTOR GENERAL HIES/HIMES

DRA. ALBA ROCÍO BARRAZA LEÓN

DIRECTOR DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y
CALIDAD

DRA. ERIKA FERNANDA RAÑA POHLS

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DR. DAVID ARNOLDO BARCELÓ MANCILLAS

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIAS

A mis padres, que siempre han estado para mí y me han apoyado a lo largo de mi vida, muchas gracias por su amor, dedicación y guía, son mi ejemplo, gracias por siempre creer en mi, espero hacerlos sentir orgullosos y retribuirles por tanto que me han dado, los amo.

A mis hermanos, que a pesar de no siempre poder estar presente en fechas importantes me entienden y apoyan, gracias por ser un ejemplo de unidad.

Gracias Abraham por apoyarme en los momentos buenos y malos, por escucharme y hacerme sentir que puedo con todo, gracias por amarme tanto como yo te amo, espero compartir siempre mis logros contigo.

Gracias a mis profesores, doctores, que fueron parte de mi aprendizaje y formación, en especial a mi asesor por la paciencia y motivación, espero poder transmitir todo lo que me han enseñado.

Gracias a todo el personal con el que convivía a diario, en especial a mis compañeros de residencia que fueron un gran apoyo, sin ustedes no hubiera sido lo mismo este proceso.

Gracias al Hospital Infantil del Estado de Sonora por acobijarme y sobre todo, gracias a los pacientes que tanto me enseñaron y me forjaron como ginecoobstetra.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	2
EPIDEMIOLOGÍA.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
HIPÓTESIS.....	10
OBJETIVOS.....	10
METODOLOGÍA.....	11
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	12
TABLA DE OPERAZCIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	13
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	24
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	26
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	29

ABREVIATURAS EMPLEADAS

HIES: Hospital Infantil del Estado de Sonora

PPT: Parto pretérmino

TDPP: Trabajo de parto pretérmino

APP: Amenaza de parto pretérmino

SDG: Semanas de gestación

CP: Cesárea previa

CI: Cesárea iterativa

FUM: Fecha de última regla

PP: Placenta previa

HASC: Hipertensión arterial sistémica crónica

HG: Hipertensión gestacional

EHIE: Estados hipertensivos inducidos en el embarazo

DG: Diabetes gestacional

DM1: Diabetes mellitus tipo 1

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

RPM: Ruptura prematura de membranas

RPMP: Ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino

RPMLL: Ruptura prematura de membranas de larga latencia

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino

RN: Recién nacido

RNP: Recién nacido pretérmino

RPBF: Riesgo de pérdida del bienestar fetal

AINE: Antiinflamatorios no esteroideos

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

ACOG: American College Of Obstetricians and Gynecologists

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se considera que el parto pretérmino es un problema de salud pública por su incremento en los últimos 10 años. Se presenta con una incidencia de 10 a 11%, se identificaron los factores de riesgo asociados al parto pretérmino.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia del parto pretérmino y sus características clínicas asociados en el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo del 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio tipo serie de casos, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal, con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a trabajo de parto pretérmino, en el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo comprendido del 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022. La muestra fue de 508 mujeres a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia; El análisis estadístico fue descriptivo, se realizó la prueba chi cuadrada de Pearson, con una $p < 0.05$, (IC 95%).

RESULTADOS: Durante el periodo de estudio se reportaron 1495 nacimientos prematuros, con una prevalencia del **12.83%**, las características asociadas fueron TDPP espontáneo (43.3%), Preeclampsia (13.6%), RPM (10.4%), RPBF (4.1%), RCIU (2%), mismas que requirieron atención médica y/o quirúrgica de manera inmediata, realizando Cesárea en el 67.5% de los casos y Parto en el 31%.

CONCLUSIONES: Los antecedentes maternos, como el control prenatal, el TDPP espontáneo, la preeclampsia, la RPM, el RPBF y la RCIU, son factores de riesgo para generar parto pretérmino.

*****Palabras clave:** *parto pretérmino, embarazo, características clínicas.*

SUMMARY

INTRODUCTION

Preterm birth is considered a public health problem due to its increase in the last 10 years. Worldwide, it is estimated that more than 1 in 10 infants were born preterm in 2013.

OBJECTIVE: To determine the prevalence of preterm birth and its associated clinical characteristics in the Children's Hospital of the State of Sonora during the period from January 1, 2020, to January 1, 2022.

MATERIAL AND METHODS: A retrospective, descriptive and cross-sectional case series study was carried out to determine the risk factors associated with preterm labor at the Children's Hospital of the State of Sonora during the period from January 1, 2020, to January 1, 2022. The sample consisted of 508 women through a non-probability sampling for convenience; The statistical analysis was descriptive, Pearson's chi-square test was performed, with a $p < 0.05$, (95% CI).

RESULTS: During the study period, 1495 premature births were reported, with a prevalence of 12.83%, the associated characteristics were spontaneous TDPP (43.3%), Preeclampsia (13.6%), RPM (10.4%), RPBF (4.1%), IUGR. (2%) $p=0.001$, which required immediate medical and/or surgical attention, performing a Caesarean section in 67.5% of the cases and childbirth in 31%, $p=0.000$

CONCLUSIONS: Maternal history, such as prenatal control, spontaneous TDPP, preeclampsia, PROM, RPBF and IUGR, are risk factors with greater statistical significance for generating preterm delivery.

*****Key words: preterm delivery, pregnancy, clinical characteristics.**

INTRODUCCIÓN

La OMS define el nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación con subcategorías incluyendo prematuro muy pretérmino y prematuro extremo <28 semanas de gestación. En infantes nacidos <32 semanas de gestación tienen mayor riesgo de muerte, complicaciones médicas y secuelas del neurodesarrollo. (2)

Se ha considerado que el parto pretérmino es un problema de salud pública por 3 razones principales: En primer lugar, por su incremento en los últimos 10 años. En segundo lugar, el nacimiento de un prematuro trae un importante impacto emocional a las familias y un alto costo a la comunidad y, en tercer lugar, por su impacto en países en desarrollo y por grupos poblacionales como mujeres afroamericanas y las mujeres asiáticas. (1)

En el mundo, se estima que más de 1 de 10 infantes nacieron pretérmino en 2013, siendo aproximadamente 15 millones de bebés prematuros. Dentro de estos, 1 millón de niños menores de 5 años mueren anualmente debido a complicaciones relacionadas con la prematuridad. (3)

En Estados Unidos las tasas de prematuridad incrementaron de 10.6% en 1990 a 12.8% en 2006, estas cifras principalmente causadas por el aumento de recién nacidos prematuros tardíos (4). Del 2007 a 2014 disminuyó esta tasa hasta 9.6%. Sin embargo, nuevas estadísticas demuestran un aumento general en partos pretérmino en 2015, 2016 y 2017 siendo de 9.6%, 9.8% y 9.9% respectivamente causado principalmente por el aumento de los nacimientos de prematuros tardíos. (5,6)

Definición

Parto prematuro: se define como un parto que ocurre a las 20 semanas de gestación o después y antes de las 37 semanas de gestación, puede ser espontáneo (después de un trabajo de parto prematuro, rotura prematura de membranas o insuficiencia cervical) o puede estar indicado por una complicación materna o fetal específica. El parto prematuro también se divide en períodos tempranos y tardíos; El parto prematuro temprano ocurre antes de las 34 0/7 semanas de gestación, y el parto prematuro tardío ocurre entre las 34 0/7 y las 36 6/7 semanas de gestación. ⁽⁷⁾

Amenaza de parto pretérmino: la amenaza de parto pretérmino (APP) se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22.0 hasta las 36.6 semanas de gestación con membranas amnióticas Integras ⁽⁸⁾. No obstante, estos parámetros presentan una baja sensibilidad y especificidad para predecir el parto pretérmino. En la mayoría de los casos en los que la paciente ingresa con el diagnóstico clásico de amenaza de parto pretérmino, el riesgo real de desencadenarse el parto en los siguientes 7 días es muy bajo (10%). ⁽⁹⁾

EPIDEMIOLOGÍA

Se estima que cada año nacen 15 millones de niños prematuros (antes de las 37 semanas completas de gestación). Esto equivale a más de 1 por cada 10 nacimientos. Cada año fallecen aproximadamente un millón de niños como consecuencia de las complicaciones del nacimiento prematuro ⁽¹⁰⁾

En todos los países, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los nacimientos. ⁽¹⁰⁾

En México, las entidades que registran mayor incidencia de parto pretérmino (PPT) o parto prematuro son Aguascalientes (10.3%), en primer lugar; Zacatecas (10%) en segundo lugar y en tercera posición la Ciudad de México (9.4%). En cuanto a las **características maternas asociadas** a la presencia de PPT destacan la edad materna al momento del embarazo, es decir, en mujeres mayores de 35 años, el estado civil, la escolaridad, el no recibir atención prenatal, primíparas o con embarazos múltiples (dos o más productos), condición de desempleo, habitantes de zonas urbanas y con índice de marginación.

Determinación de edad gestacional

El método por el cual se determina la edad gestacional es un factor importante. En general, en el embarazo mientras más avanzado, la estimación es más incierta. El ultrasonido del primer trimestre es el Gold standard para evaluar la edad gestacional. ⁽¹¹⁾

Para determinar la edad gestacional, se considera como estándar de oro la determinación por ecografía en el primer trimestre del embarazo con la medición de la longitud de la coronilla y la rabadilla, con una precisión de alrededor de ± 5 a 7 días y se clasifica en: muy temprano: (20 SDG – 23.6 SDG), temprano (24 SDG - 33.6 SDG) y tardío: (34 SDG – 36.6 SDG) y de acuerdo con su causa se clasifica en: espontáneo y iatrógeno ⁽¹²⁾.

Otros métodos como el cálculo de la fecha de última regla, examen postnatal del recién nacido (Capurro, Ballard), medición del fondo uterino, los cuáles se pueden utilizar cuando no se tiene acceso a ultrasonidos o con pacientes que no llevaron buen control prenatal.⁽¹³⁾

Clasificación de recién nacido pretérmino

Los sistemas de clasificación incluyen lo siguiente: subgrupos de edad gestacional (como pretérmino extremo, pretérmino extremo, pretérmino moderado y pretérmino tardío, al momento del nacimiento (espontáneo versus inducido), puede ser espontáneo (debido a trabajo de parto pretérmino o por ruptura de membranas). Las indicaciones para iniciar la interrupción inmediata en un embarazo pretérmino incluyen causas maternas como preeclampsia, eclampsia, desprendimiento placentario y placenta previa o condiciones fetales (como restricción del crecimiento intrauterino o distrés fetal)⁽¹⁴⁾.

Predictores de trabajo de parto pretérmino

El cérvix es la parte más inferior del útero que conecta con la vagina. Cuando las mujeres no están embarazadas, normalmente mide 3 cm de longitud. Durante el embarazo un acortamiento de la longitud cervical se asocia con el riesgo de parto pretérmino espontáneo. Mientras más corta la longitud cervical, mayor el riesgo. Sin embargo, la medición de la longitud cervical por ultrasonido puede ayudar a predecir el parto pretérmino espontáneo.⁽¹⁵⁾

La medición de la longitud cervical por ultrasonido es un predictor de trabajo de parto pretérmino. Hay 3 métodos para evaluar la longitud cervical: transvaginal, transabdominal y transperineal. La longitud cervical medida por ultrasonido transvaginal se asocia con mayor predicción de trabajo de parto pretérmino.⁽¹⁵⁾

Factores de riesgo

El parto pretérmino puede tener un origen multifactorial⁽¹⁶⁾. Las principales causas son:

- **Sobredistensión** uterina (gestación múltiple, polihidramnios).
- **Focalidad infecciosa** de otras partes del organismo (apendicitis, pielonefritis).
- **Infección/Inflamación Intraamniótica (IIIA) subclínica** : Es la causa conocida más frecuente de APP en edades gestacionales tempranas (< 32 semanas)⁽¹⁷⁾. La prevalencia de infección/inflamación Intraamniótica es del 40% cuando debutan antes de las 32 semanas. Dado que la literatura refiere un mayor riesgo de parto pretérmino espontáneo y consecuentemente de morbilidad neonatal asociada, la identificación de esta etiología puede tener una importancia relevante para mejorar el pronóstico global de la gestación en estos casos.⁽¹⁸⁾
- **Insuficiencia cervical**: Se trata de la dilatación patológica y /o borramiento del cérvix uterino no relacionado con contracciones y que conduce a la pérdida del embarazo previo. Puede ocurrir con o sin coexistencia de la distensión del cuerpo uterino. Es más probable que el acortamiento progresivo del cérvix uterino antes de la viabilidad sea resultado de un estímulo inflamatorio y/o hemorrágico, en un momento de la gestación en el que el miometrio se encuentra en reposo, el líquido amniótico, las membranas fetales, y la actividad antiproteasa decidual son máximas. Estos cambios en el cuello del útero se producen sin antecedentes aparentes de APP y/o RPMP. Se cree que polimorfismos genéticos harían a unas pacientes más susceptibles de padecer insuficiencia cervical frente a un estímulo hemorrágico y/o inflamatorio que a otras.⁽²⁵⁾

- **Ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino (RPMP)**

En una mujer que reporta síntomas sugestivos de RPMP, se debe realizar un examen con especuloscopia para buscar líquido amniótico y: si se observa líquido amniótico no realizar más pruebas y ofrecer tratamiento, si no se observa líquido amniótico, considerar realizar examen con proteína transportadora 1 del factor de crecimiento similar a insulina (IGFBP-1) o test de alfa microglobulina 1 placentaria del líquido vaginal. (19)

Tratamiento

- **Corticoides:** Entre las 23.0 y las 34.6 semanas se realizará maduración pulmonar fetal. El corticoide de elección es betametasona 12mg v.im. y el tratamiento inicial consistirá en una tanda (2 dosis separadas 24 horas). Proseguir según protocolo específico si persiste el riesgo (*Corticoides para la maduración pulmonar*). Puede considerarse la maduración pulmonar entre las 22.0 y 23.0 semanas (tras consenso con la pareja y neonatología) si las condiciones obstétricas sugieren que el parto va a producirse alrededor de las 23.0 semanas. (20)
- **Tocolisis:** 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). Si se reinicia dinámica uterina, se valorará su reintroducción. No debe emplearse la tocolisis si existe alguna contraindicación para prolongar la gestación: diagnóstico de confirmación de corioamnionitis, sospecha de desprendimiento prematuro de placenta, descompensación de enfermedad materna, etc. (21)
- **Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs):** Al inhibir las enzimas ciclooxigenasa 1 y 2, los AINEs disminuyen la producción de prostaglandinas, lo cual regula y baja la contractilidad uterina. La indometacina es el AINE más

estudiado para tocolisis. Muchos estudios han comparado la indometacina con placebo y se ha encontrado que la indometacina si prolonga la gestación sin embargo no disminuye la morbilidad y mortalidad neonatal. ⁽²²⁾

- **Bloqueadores de los canales de calcio:** Los bloqueadores de los canales de calcio actúan como tocolíticos al inhibir el flujo de calcio a través de las membranas inhibiendo los iones de calcio intracelular desde el retículo sarcoplásmico. Esta acción previene la fosforilación de las cadenas ligeras de kinasa y miosinas dependientes de calcio, resultando en la relajación miometrial. El nifedipino es el calcio antagonista más usado para tocolisis. Se reporta que prolonga la gestación hasta 48hrs y tiene menos efectos adversos que otros uteroinhibidores. ⁽²³⁾
- **Sulfato de magnesio:** El sulfato de magnesio inhibe la actividad de los canales de kinasa de cadena ligera de miosina al competir con el calcio intracelular llevando a la disminución de la contractilidad miometrial. ⁽²⁴⁾

El sulfato de magnesio no parece ser efectivo para prevenir el parto pretérmino y no debería de usarse como un agente tocolítico. ⁽²⁵⁾

Existe un consenso entre las guías revisadas en que el diagnóstico de parto pretérmino es basado en criterios clínicos, examen físico, medición de la longitud cervical con el uso de ultrasonido transvaginal y biomarcadores, además de desacuerdo entre los exámenes diagnósticos de primera línea. Hay una inconsistencia en las guías en tratar el parto pretérmino después de las 34 semanas de gestación para retrasar el trabajo de parto por 48hrs, para la administración de corticoesteroides y sulfato de magnesio. La NICE y ACOG recomiendan la medición cervical como tamizaje entre las 16 y 24 semanas de gestación para la prevención de trabajo de parto pretérmino. ⁽¹⁵⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trabajo de parto pretérmino es una patología multifactorial que se convierte en un problema obstétrico y de salud pública. A nivel mundial, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los nacimientos, entre las principales causas se encuentran el trabajo de parto espontáneo, la ruptura prematura de membranas y las indicaciones para interrupción del embarazo como lo son la preeclampsia, eclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), por lo que es trascendental conocer y establecer los factores asociados, ya que aumenta el número de ingresos hospitalarios y genera mayores gastos económicos e inestabilidad en el núcleo familiar.

En el Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES) se ha registrado un aumento de recién nacidos con complicaciones de prematuridad, sin embargo, no se cuenta con un número establecido de mujeres con embarazo pretérmino ni las características de esta población, tales como número de embarazos, edad de la gestante, si se han encontrado etiologías infecciosas como corioamnionitis, infección de vías urinarias, sífilis, entre otras, ni tampoco se tiene datada la causalidad de estos nacimientos prematuros así como la vía de terminación del embarazo por lo que los datos recabados en la población de estudio nos servirán para asociar estas características con las del resto de la población nacional y mundial.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de parto pretérmino y sus características asociadas en el Hospital Infantil del Estado de Sonora en el periodo de enero 2020 a diciembre 2022?

JUSTIFICACIÓN

Este estudio permitirá determinar las características maternas y fetales de los nacimientos prematuros en nuestra población, específicamente en el Hospital Infantil del Estado de Sonora y desarrollar recomendaciones para la prevención, manejo del parto pretérmino y la comparación con otras poblaciones del mundo para generar nuevos conocimientos o aportar evidencias a los existentes. Se espera que este trabajo sea un parteaguas en la institución para que se abran nuevas líneas de investigación al tener conocimiento de los datos recabados.

El parto pretérmino es uno de los mayores problemas en obstetricia. Tiene una incidencia aproximada de 10-11%, aunque esto varía entre las diferentes poblaciones y en función de los factores de riesgo que estén presentes. Al año ocurren cerca de 13 millones de partos prematuros en el mundo; la mayor parte de esos nacimientos ocurren en países en desarrollo. Esto implica un grave problema de salud pública.

El parto pretérmino está asociado a variables sociobiológicas, historia obstétrica y complicaciones del embarazo actual. Se pueden distinguir las condiciones maternas, obstétricas o fetales que llevan al término prematuro del embarazo. Se han relacionado factores demográficos entre los que se incluyen: la edad materna (mujeres menores de 15 y mayores de 35 años), si hubo parto pretérmino previo y condiciones asociadas con el estilo de vida, como el bajo nivel socioeconómico, el tabaquismo, el alcoholismo, la drogadicción, la desnutrición crónica, así como la falta de atención prenatal.

Uno de los riesgos más elevados corresponde a embarazos gemelares hasta aproximadamente 50%. Casi todos los fetos de gestaciones múltiples nacen antes de las 37 semanas. La historia de parto prematuro aumenta el riesgo de un segundo parto prematuro, dentro de la misma semana del primero (49%) y dentro de la segunda semana (70%).

HIPÓTESIS

H₀ La prevalencia de parto pretérmino en el HIES es similar a la de la literatura a nivel mundial

H₁ La prevalencia de parto pretérmino en el HIES es similar a la de la literatura a nivel mundial

OBJETIVOS

General: Determinar la prevalencia del parto pretérmino y sus características clínicas asociados en el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo del 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022.

Objetivos específicos

1. Describir los antecedentes perinatales que aumentan la probabilidad de desencadenar parto pretérmino.
2. Determinar la frecuencia y tipo de infecciones durante el embarazo de las pacientes que presentaron parto pretérmino en el Hospital Infantil del Estado de Sonora en 2020-2022.
3. Determinar las comorbilidades asociadas al desarrollo de parto pretérmino
4. Determinar las causas obstétricas por las que cursaron las pacientes y su relación con la vía de terminación del embarazo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio tipo serie de casos, retrospectivo, descriptivo con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a trabajo de parto pretérmino, en el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo comprendido del 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022. La muestra fue de 508 mujeres a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia; el criterio de inclusión era, embarazadas que presentaron trabajo de parto pretérmino entre las 22 y 36.6 semanas de gestación.

Los datos fueron recolectados mediante una hoja de recolección de datos diseñada para la captación de la información y variables de interés, cuyas historias clínicas se encontraban archivadas en el hospital. La técnica utilizada fue revisión y registro de datos.

El análisis estadístico de la información recolectada se procesó en una base datos estructurada para tal efecto y posteriormente fueron analizados con el software estadístico SSPS para Windows Versión 21 de prueba.

Para su interpretación se utilizó estadística descriptiva de la población estudiada; para las variables se utilizará frecuencia, porcentaje, medidas de tendencia central y rangos.

Población de estudio

Mujeres gestantes que presentaron trabajo de parto pretérmino entre las 22 y 36.6 semanas de gestación durante el periodo comprendido desde el 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022 en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Inclusión:

- Embarazadas que presentaron trabajo de parto pretérmino entre las 22 y 36.6 semanas de gestación
- Expediente registrado completo durante el periodo comprendido desde el 01 de enero del 2020 hasta el 01 de enero del 2022 en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Exclusión:

- Mujeres que presentaron parto pretérmino y muerte intrauterina.
- Partos producto de un accidente

TABLA DE OPERAZCIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Escala	Estadístico	Definición operacional	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Media Mediana Moda	Años que presenta la paciente	Años cumplidos
No. Gestas	Cuantitativa Continua	Frecuencias Porcentaje	Número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar si fue parto, aborto, cesárea, ectópico.	Primigesta Multigesta
			Primigesta: 1 embarazo	
Semanas de Gestación al término del embarazo	Cuantitativa Continua	Mínimo Máximo Rangos	Edad gestacional estimada por fecha de ultima menstruación o primer ultrasonido obstétrico realizado.	Semanas de Gestación
Comórbido	Cualitativa Nominal	Frecuencia Porcentaje	"Morbilidad asociada", trastornos o enfermedades con los que cuenta la paciente gravídica	Si No
Parto Pretérmino Temprano	Cualitativa Nominal	Frecuencia Porcentaje	Termino de embarazo ocurrido antes de las 34 0/7 semanas de gestación	Si No
Parto Pretérmino Tardío	Cualitativa Nominal	Frecuencia Porcentaje	Termino de embarazo ocurrido entre las 34 0/7 y las 36 6/7 semanas de gestación.	Si No
Infección / Sepsis	Cualitativa Nominal	Frecuencia Porcentaje	Aumento de 2 o más puntos en el (SOFA) el cual se obtendrá de la suma del puntaje obtenido de la evaluación de seis órganos. Cada órgano recibe un valor que va de cero a cuatro puntos calificado según el grado de disfunción	Si No
Vía de terminación de embarazo	Cualitativa Nominal	Frecuencias Porcentaje	Finalización de la gestación por causas médicas o sin ellas	Parto Cesárea Histerectomía Cesárea + HTA Cesárea + Parto

Grupo sanguíneo	Cualitativa Nominal	Frecuencias Porcentaje	Clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la capa exterior de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre.	A+ B+ AB+ O+ A- B- AB- O-
Causa Obstétrica	Cualitativa Nominal	Frecuencia Porcentaje	Causas directamente determinadas por el estado gravídico que pone en peligro la vida de la mujer y/o al producto y que además requiere de atención médica y/o quirúrgica de manera inmediata.	Si No
Malformación	Cualitativa Nominal	Frecuencias Porcentaje	Deformidad física o anomalía, en especial congénita, que resulta de un error en la producción y evolución de los caracteres morfológicos.	Si No
Parto Múltiple	Cualitativa Nominal	Frecuencias Porcentaje	Presencia de más de un feto en el útero.	Si No
Control Prenatal	Cualitativa Nominal	Frecuencias Porcentaje	Serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la grávida con el médico	> 5 Consultas < 5 Consultas

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Con base a la declaración de Helsinki, y la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la Norma Oficial Mexicana y control, la información que se obtenga será utilizada única y exclusivamente para fines de investigación, así como los datos que se recaben, serán totalmente confidenciales y sin fines lucrativos; por lo que no se requiere consentimiento informado para realizar dicha investigación.

De acuerdo con la Ley General de Salud en materia de Investigación, de acuerdo con su artículo 17, esta investigación se considera sin riesgo, ya que toda la investigación documentada y retrospectiva, esto es revisión de expedientes clínicos, no conlleva riesgos para los pacientes, sin embargo, en el trabajo, la identidad de los pacientes se mantiene en anonimato.

RESULTADOS

Al observar las características clínicas de las pacientes embarazadas que presentaron parto pretérmino, encontramos los siguientes resultados

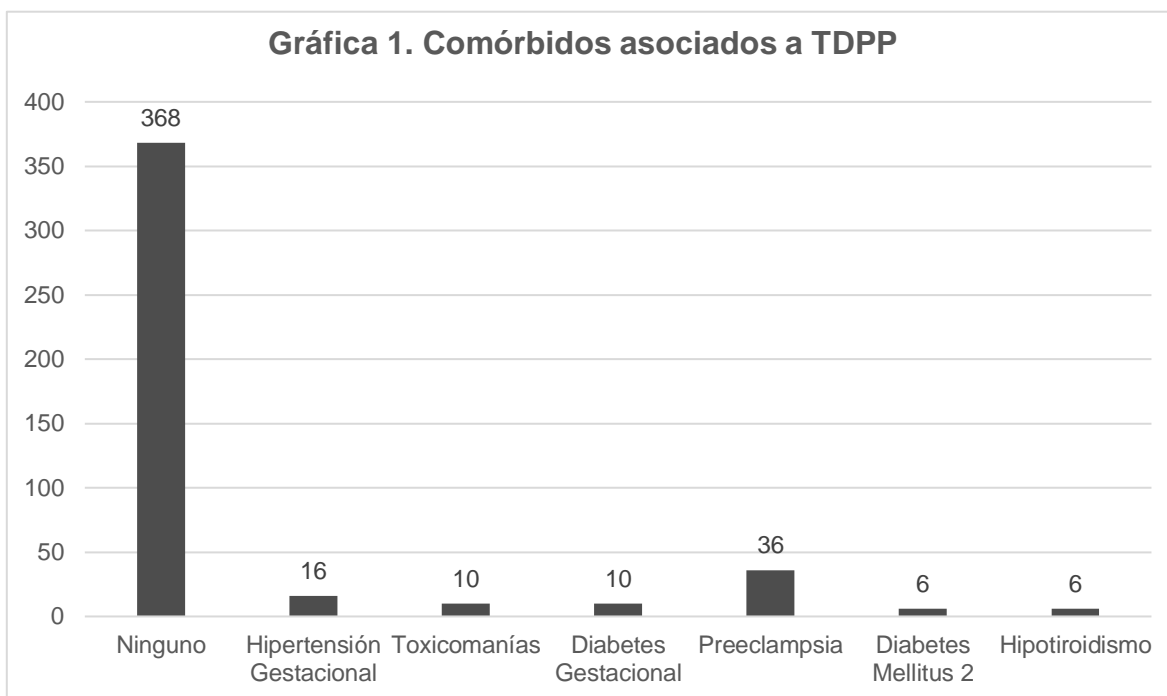
La edad promedio de las pacientes fue de 23.95 años, presentándose un mínimo de 12 años y un máximo de 43 años, la cual se describe en la **tabla no.1**, así mismo nos habla de la media de semanas de gestación al término del embarazo fue de 33.6 semanas, presentándose un mínimo de 23 semanas y un máximo de 36.6.

Tabla 1. Estadísticos			
		Edad en Años	Semanas de Gestación
N	Válido	508	508
	Perdidos	0	0
Media		23.95	33.842
Rango		31	13.6
Mínimo		12	23.0
Máximo		43	36.6

Fuente: Elaboración propia

En la **gráfica no. 1** se observan los comórbidos asociados, donde el 72.4% de la muestra no contaba con algún comórbido, el cual corresponde a 368 pacientes, del resto de las pacientes (el 27.6%) donde sí se presentó un comórbido, se observó con mayor frecuencia la presencia de **Preeclampsia**, presentándose en 36 pacientes, lo cual corresponde al 7.1% de la muestra ocasionando Parto Pretérmino Temprano en 14 pacientes y Parto pretérmino tardío en 22 pacientes, seguido de la **Hipertensión Arterial Sistémica Crónica** la cual se presentó en 18 pacientes, que corresponde al 3.5% de la muestra, ocasionando Parto Pretérmino Temprano en 8 pacientes y Parto pretérmino tardío en 10 pacientes, 16 pacientes presentaron **Hipertensión Gestacional** lo cual corresponde al 3.1% de la muestra total, ocasionando Parto Pretérmino Temprano en 3 pacientes y Parto pretérmino tardío

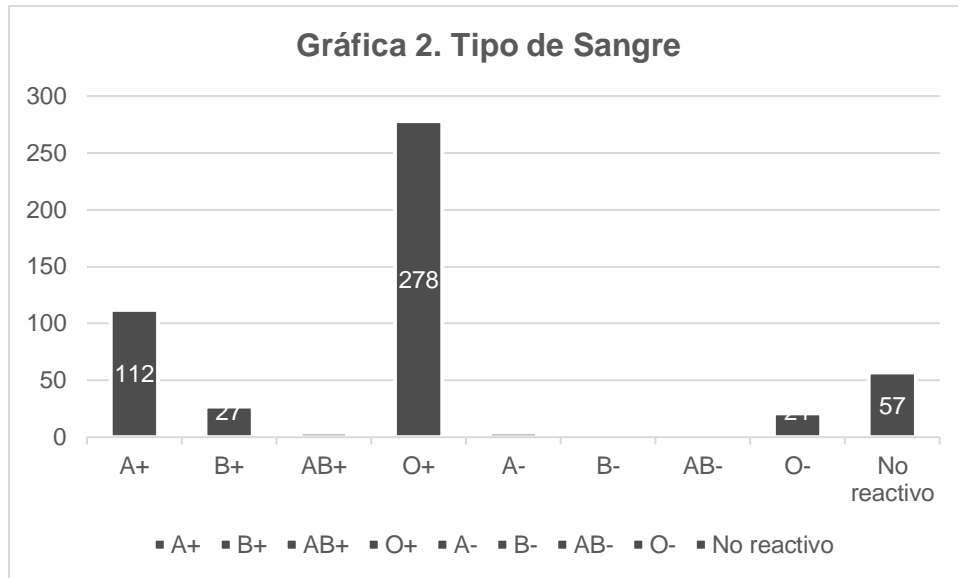
en 13 pacientes y finalmente **Diabetes gestacional y Toxicomanías** se presentaron en un 2% (10 pacientes en cada comorbilidad) del total de la muestra. Ocasionando más Parto pretérmino temprano a diferencia de los demás comórbidos.



Fuente: Elaboración propia

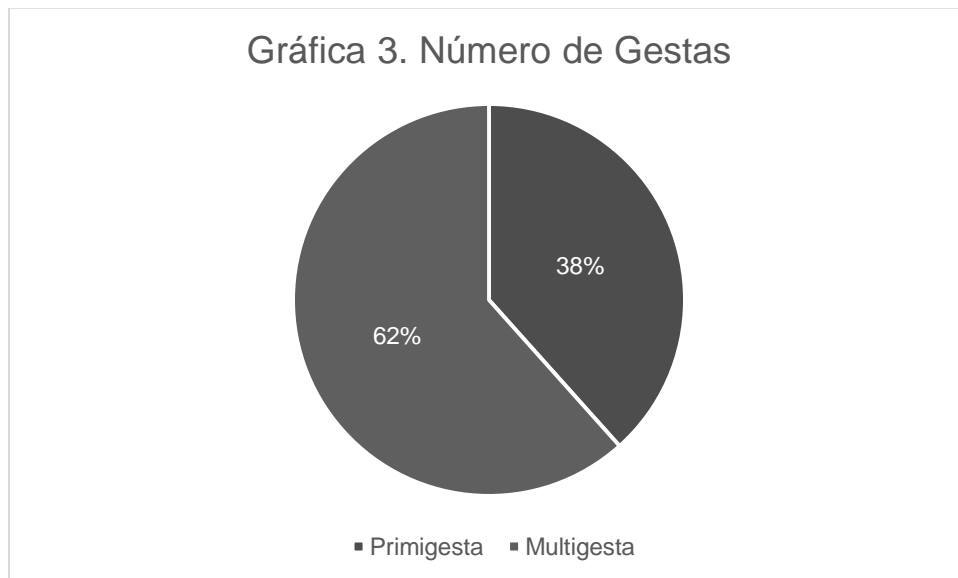
En la **gráfica no.2** encontramos las frecuencias presentadas según el hemotipo que presentaron las pacientes, donde se observa que el hemotipo que predominó en un 54.7% fue el O+ en 278 pacientes, seguido del A+ en 112 pacientes que corresponde al 22%, el hemotipo A- únicamente se presentó en 4 pacientes (.8% de la muestra).

Dentro de las 278 pacientes con hemotipo O+, se observó que 176 presentaron un P.P. Tardío y 102 pacientes presentaron P.P. Temprano, así mismo de las 112 pacientes con hemotipo A+, 66 presentaron P.P. Tardío y 46 un P.P. Temprano. De las pacientes que presentaron el tipo de sangre A- se observó que presentaron en su mayoría un P.P. Temprano.



Fuente: Elaboración propia

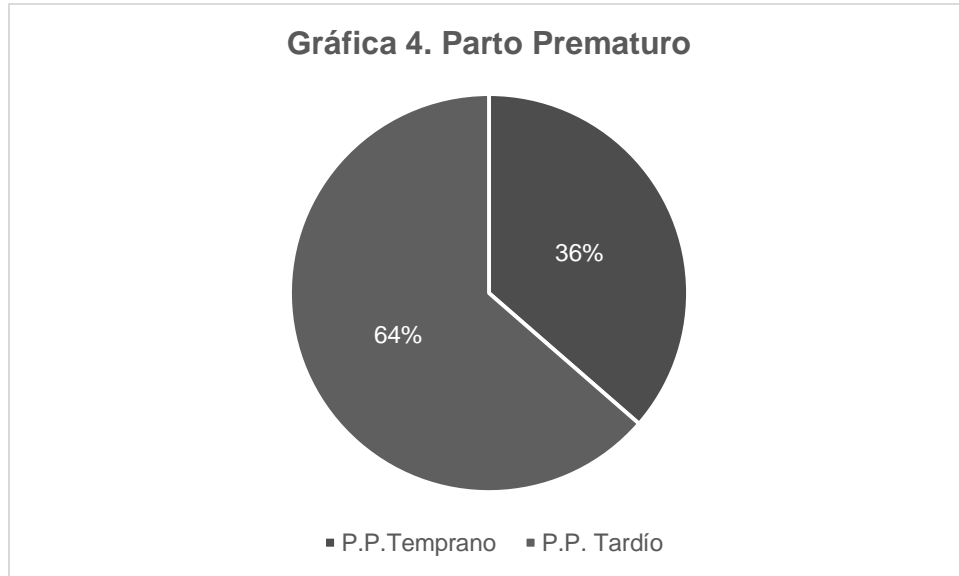
En la **gráfica no. 3** se observa el porcentaje relacionado al número de gestas de las pacientes, en donde se ve que el 62% de las pacientes habían presentado 2 o más embarazos y el 38% fue primigesta.



Fuente: Elaboración propia

La presencia de parto pretérmino se dividió entre Parto Pretérmino Tardío y Parto Pretérmino Temprano, presentándose 64 % contra un 36% respectivamente, lo cual se representa de manera detallada en la **gráfica no. 4**.

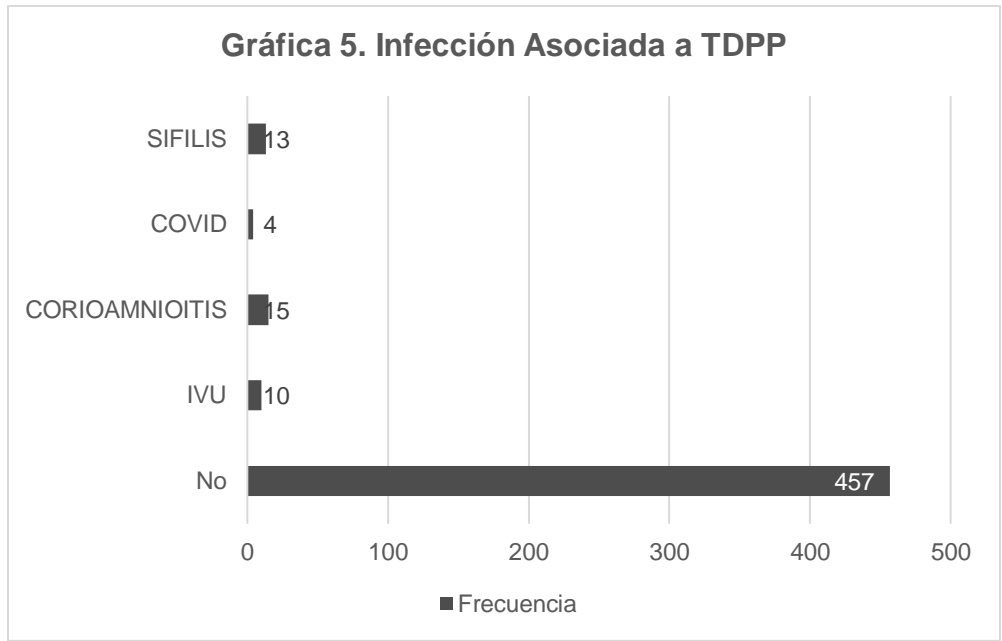
Gráfica 4. Parto Prematuro



Fuente: Elaboración propia

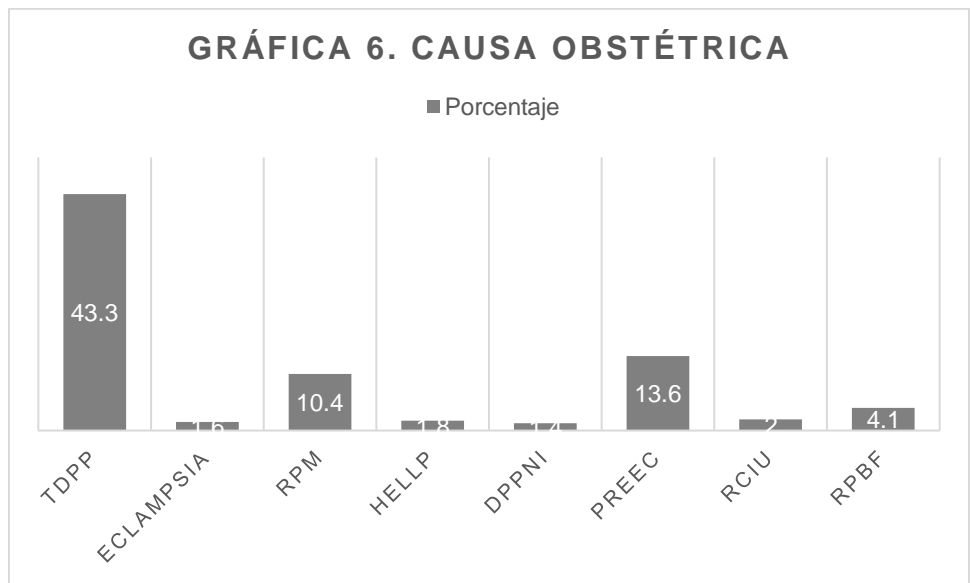
Las infecciones con las que cursaron las pacientes durante su estancia intrahospitalaria se representan en la **gráfica no. 5**, donde se observa que el 90% de las pacientes no presento alguna infección, y solamente el 10% presentó, dentro de estas fueron la corioamnionitis (3%), seguida de la Sífilis en un (2.6%) y finalmente las infecciones de vías urinarias en un (2%).

Dentro de las pacientes con parto pretérmino que cursaron con una infección, la corioamnionitis ocasionó P.P. Temprano en 8 pacientes y P.P. Tardío en 7 pacientes, la sífilis ocasionó P.P. Temprano en 5 pacientes y P.P. Tardío en 8 pacientes, y finalmente la infección de vías urinarias ocasionó P.P. Temprano en 4 pacientes y P.P. Tardío en 6 pacientes.



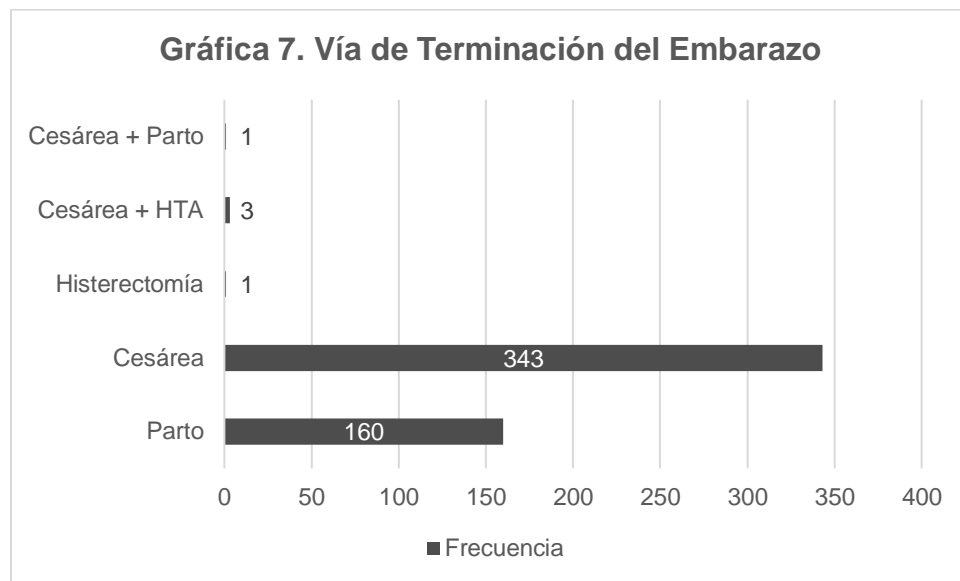
Fuente: Elaboración propia

La **gráfica no. 6** presenta las frecuencias encontradas de las causas obstétricas que llevaron a la paciente al término del embarazo de manera prematura, donde se observa que la causa principal fue el TDPP espontáneo en un 43.3% (220 pacientes), Preeclampsia en un 13.6% (69 pacientes), RPM 10.4% (53 pacientes), RPBF 4.1% (21 pacientes) y finalmente el RCIU en un 2% (10 pacientes).



Fuente: Elaboración propia

Se realizaron distintas vías de terminación del embarazo, las cuales se observan en la **gráfica no.7**, donde la interrupción abdominal predominó en un 67.5% (343 pacientes) siendo solamente una cesárea electiva, seguida del parto en un 31% (160 pacientes). Solo en una paciente se realizó Histerectomía, y en una paciente Cesárea + Parto.



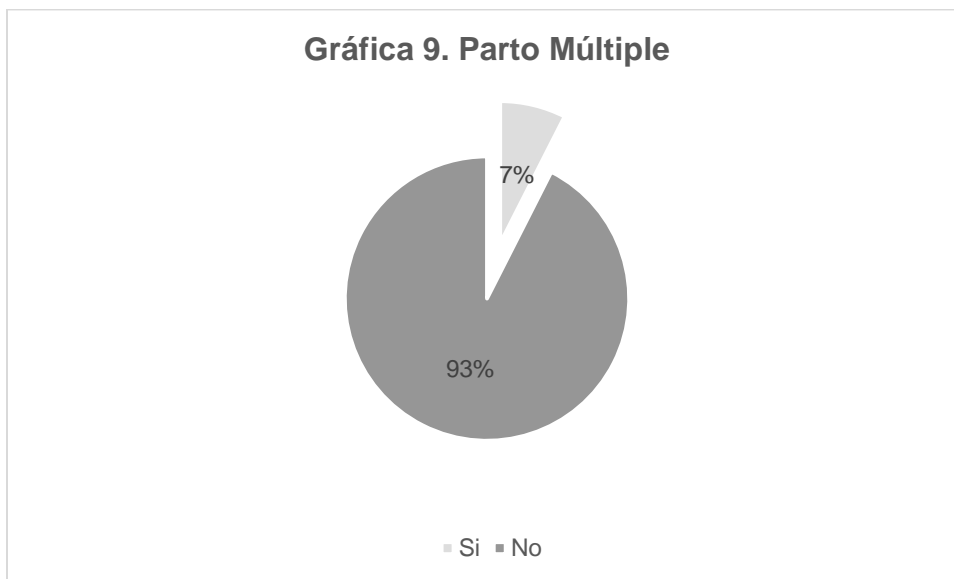
Fuente: Elaboración propia

Se busco de manera intencionada presencia de malformaciones en el producto, encontrándose en solamente el 2% de la muestra (10 pacientes) de los 508, la cual se representa en la **gráfica no.8**. Y dentro de las malformaciones que se presentaron la que se presentó en mayor frecuencia fue la Gastrosquisis en 3 pacientes, seguida de la Malformación fetal en 2 pacientes y la Hidrocefalia en otros 2 pacientes.



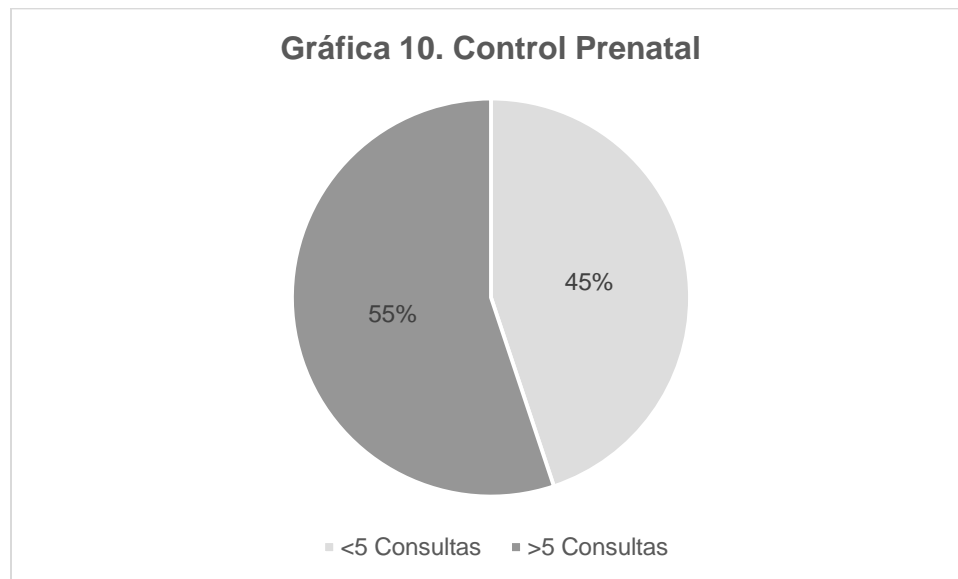
Fuente: Elaboración propia

La presencia de parto múltiple se encuentra representada en la **gráfica no. 9** donde se presentó dicha variable en 38 pacientes, lo cual corresponde al 7.5% del total de la población en estudio.



Fuente: Elaboración propia

Se valoró la presencia de control prenatal en aquellas pacientes que contaron con más de 5 consultas durante el embarazo y las que tuvieron menos de 5 consultas, encontrando que 55.1% si conto con más de 5 consultas y el 44.9% contó con menos de 5 consultas. Dicha relación podemos observarla en la **gráfica 10**.



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

En los Estados Unidos las tasas de prematuridad aumentaron de un 10.6% en 1990 a un 12.8% en 2006, causado por el aumento de prematuros tardíos, posteriormente disminuyó al 9.6% en el 2014. En 2015, 2016 y 2017 aumento nuevamente la prevalencia de 9.6%, 9.8% y 9.9% respectivamente, asociado mayormente a trabajo de parto pretérmino espontáneo.

En el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el 2020 se reportan 4181 nacimientos, de ellos, 603 fueron de 22-36 semanas de gestación con un 14.4% de prevalencia. En el año 2021 se reportaron 3881 de nacidos vivos, de los cuáles 453 nacieron entre las 22-36 semanas de gestación obteniendo un porcentaje de 8.5% de prematuros, y finalmente en el año 2022 nacieron un total de 3586, donde 439 fueron de 21-36 semanas de gestación con un 8.1% de partos pretérmino. En los 3 años antes mencionados el TDPP se presentó una prevalencia de **12.83%**, dentro de las principales causas asociadas a parto pretérmino fueron: TDPP espontáneo en un 43%, seguido de Preeclampsia en un 13.6%, RPM en un 10.4%, RPBF en un 4.1% y finalmente RCIU en un 2%.

Los extremos de la edad reproductiva (entre los 15 y los 35 años) muestran una importante asociación con la presentación de parto pretérmino, principalmente en mujeres con 40 años o más.

El abordaje abdominal como vía de terminación de embarazo predominó en un 67%, siendo solamente una cesárea electiva, la terminación del embarazo por parto se presentó en un 31%, en relación las causas obstétricas y su abordaje abdominal se ordenan de manera descendente de la siguiente manera: TDPP espontáneo, Preeclampsia, RPM, RPBF y RCIU.

Molina M.7, en el año 2013, realizó un estudio retrospectivo de corte transversal, Prevalencia de parto pretérmino en pacientes con infección de vías urinarias en el área de Gineco-Obstetricia del hospital provincial general de Latacunga en el período junio 2011-junio 2012, con el fin de determinar la relación que existe entre

la infección de vías urinarias y la prevalencia de parto pretérmino, en donde concluyeron que la infección de vías urinarias es una patología asociada al parto pretérmino y se da principalmente en embarazadas primigestas con edad gestacional entre 31 y 36,6 semanas, y con edades entre 20-34 años.²⁷

En este estudio se encontró que la infección asociada con mayor prevalencia fue la corioamnionitis, seguida de la sífilis y las Infecciones de vías urinarias, ocasionando la corioamnionitis Parto Pretérmino Temprano.

Los controles prenatales tienen una gran incidencia en el pronóstico del embarazo, se observó que un 45% cuenta con menos de 5 consultas prenatales, aumentando de esta manera la posibilidad de un parto pretérmino. Las que sí se realizaban un chequeo prenatal lo hacían de forma extrahospitalaria, con un 55% de las pacientes de nuestro estudio. Esto en relación con el estudio realizado en el año 2015-2016 por el Dr. Javier Alexander Rivera Salas.³ El cual determinó que la causa más frecuente de parto pretérmino, con un 64.1 %, fue la falta de controles prenatales.

Se encontró que la edad materna, en nuestro grupo de estudio tuvo un rango de edad entre los 12 - 43 años asociados a parto pretérmino, con una media de 23.9 años, En relación con el estudio de Coiscou, et al.²⁹, las autoras tuvieron una similitud, con un resultado de edad en las madres que comprendía de 19 - 24 años.

Teniendo en cuenta la edad gestacional se obtuvo una media de 33.6 semanas, con un rango de 23 semanas mínimo y 36.6 semanas máximo, comparándolo con resultados obtenidos por la Organización Mundial de la Salud, en un informe de la Revista Chilena de obstetricia y ginecología, Mendoza Tascón, et al., en el año 2016. Un rango de 34 mínimo y 36 semanas máximo).²⁸

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se presentaron varias limitaciones a considerar.

1. Falta de folios del recién nacido no se recolectó información acerca de los resultados postnatales, tales como peso, días de estancia intrahospitalaria en UCIN y esquema de maduración pulmonar.
2. Falta de control prenatal, por lo que no se pudo datar con exactitud las semanas de gestación.
3. No se realizó medición de longitud cervical y por lo tanto no se documentó.
4. No se contó con el número total de expedientes en estudio lo que disminuyó el tamaño de muestra ,pasando de 1549 pacientes a 508, por lo que se sugiere se cuente con estos datos importantes para siguientes estudios en el hospital.

CONCLUSIONES

Una vez analizado los datos recopilados, podemos dar a conocer las siguientes conclusiones:

- La prevalencia asociada al trabajo de parto pretérmino en el Hospital Infantil del Estado de Sonora durante el periodo 2020-2022, fue del 12.83%, siendo similar a la prevalencia reportada en la literatura a nivel mundial la cual oscila de un 5 a 18%, por lo cual se rechaza la hipótesis nula.
- La edad promedio de las pacientes que presentaron Parto pretérmino fue de 23.9 años, con un rango de 12 años mínimo y 43 años máximo, así mismo presentaron una media de 33.6 semanas de gestación, con un rango de 23 semanas como mínimo y 36.6 semanas de gestación máximo.
- El hemotipo de predominio fue el O+ (54.7%), seguido del A+ (22%), únicamente (el .8%) presento el Hemotipo A-, éste último asociado a TDPP. Temprano
- El 62% de las pacientes fueron multigestas y el 38% Primigestas, en ambos casos predominando el TDPP. Tardío.
- El 90% de las pacientes no cursó con infección asociada, solo el 10% de las pacientes, de las cuales predominó la Corioamnionitis (3%), seguida de Sífilis (2.6%) y finalmente IVU's (2%).
- La Morbilidad asociada, con la que cursaron las pacientes gravídicas fue de: Preeclampsia 7.1%, HAS 3.5%, HG 3.1%, DG y toxicomanías (2%); éstas dos últimas ocasionando un TDPP. Temprano y el resto TDPP. Tardío.
- Las causas que pusieron en peligro la vida de la mujer y/o al producto fueron: TDPP espontáneo (43.3%), Preeclampsia (13.6%), RPM (10.4%), RPBF (4.1%), RCIU (2%), mismas que requirieron atención médica y/o quirúrgica de manera inmediata, realizando Cesárea en el 67.5% de los casos y Parto en el 31%.

- Se presentaron malformaciones en el 2% de los embarazos, siendo el más frecuente la Gastrosquisis, seguido de alguna malformación fetal e hidrocefalia.
- El 55% de las pacientes contó con un control prenatal de más de 5 consultas y el 45% contó con menos de 5 consultas médicas durante su embarazo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda una adecuada consejería en centros de salud y unidad Hospitalaria para el adecuado control prenatal u una detección temprana de enfermedades maternas como hipertensión arterial, diabetes mellitus e infecciones, incluyendo las herramientas de tamizaje como longitud cervical, cultivo perianal y ultrasonido estructural, las cuáles también nos sirven para la detección de malformaciones fetales.

Los clínicos deben pensar siempre en que el problema es multifactorial y utilizar un esquema de variables múltiples para predecir el parto pretérmino, como: antecedente de parto pretérmino, comorbilidades, vaginosis bacteriana y longitud cervical.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO: preterm birth fact sheet. Available at: www.who.int/mediacentre/factsheet/fs363/en/. Accessed January 15, 2018.
2. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the sustainable development goals. *Lancet* 2016;388(10063):3027–35.
3. Davidoff MJ, Dias T, Damus K, et al. Changes in the gestational age distribution among U.S. singleton births: impact on rates of late preterm birth, 1992 to 2002. *Semin Perinatol* 2006;30:8.
4. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, et al. Births: final data for 2015. *Natl Vital Stat Rep* 2017;66(1):1–70.
5. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, et al. Births: final data for 2016. *Natl Vital Stat Rep* 2018;67(1):1–55.
6. Reinebrant HE, Pileggi-Castro C, Romero CL, et al. Cyclo-oxygenase (COX) inhibitors for treating preterm labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;CD001992.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Prediction and Prevention of Spontaneous Preterm Birth: ACOG Practice Bulletin, Number 234. *Obstet Gynecol*. 2021 Aug 1;138(2):e65-e90.
8. NICE. Preterm labour and birth Preterm labour and birth Contents. *Natl Inst Clin Heal Excell Guidel*. 2015:1–12.
9. Defranco EA, Lewis DF, Odibo AO. Improving the screening accuracy for preterm labor: ¿Is the combination of fetal fibronectin and cervical length in symptomatic patients a useful predictor of preterm birth? A systematic review. In: *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2013; p. 233.e1-233.e6.
10. Perin J, Mulick A, Yeung D, Villavicencio F, Lopez G, Strong KL, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals.

- Lancet Child Adolesc Health. 2022;6(2):106-15. Lynch CD, Zhang J. The research implications of the selection of a gestational age estimation method. Paediatr Perinat Epidemiol 2007;21(Suppl. 2):86e96.
11. ISUOG Guidelines Ultrasound Obstet Gynecol 2013; 41: 348–359
 12. Moller AB, Petzold M, Chou D, Say L. Early antenatal care visit: a systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 1990 to 2013. Lancet Glob Health 2017;5(10):e977e83.
 13. GoldenbergRL, CulhaneJF, IamsJD, RomeroR. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008;371(9606):75e84.
 14. Berghella, V., & Saccone, G. Cervical assessment by ultrasound for preventing preterm delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. doi:10.1002/14651858.cd007235.pub4
 15. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm Labor: One Syndrome, Many Causes NIH Public Access. Science. 2014;345(6198):760–5.
 16. Palacio M, Cobo T, Bosch J, Filella X, Navarro-Sastre A, Ribes A, et al. Cervical length and gestational age at admission as predictors of intra-amniotic inflammation in preterm labor with intact membranes. Ultrasound Obs Gynecol. 2009;34:441–7.
 17. R G, R R, JK N, T C, L M, YM K, et al. A short cervix in women with preterm labor and intact membranes: a risk factor for microbial invasion of the amniotic cavity. Am J Obstet Gynecol. 2005;192(3):678–89.
 18. National Guideline Alliance (UK). Evidence review for interventions for the prevention of spontaneous preterm birth: Twin and Triplet Pregnancy: Evidence review E. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 Sep. PMID: 35192252.
 19. E M, F S, R P, SR D. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. Cochrane database Syst Rev. 2020 Dec 25;12(12).

20. De Heus R, Mol BW, Erwich JJHM, Van Geijn HP, Gyselaers WJ, Hanssens M, et al. Adverse drug reactions to tocolytic treatment for preterm labour: prospective cohort study. *BMJ*. 2009 Mar 28;338(7697).
21. Conde-Agudelo A, Romero R, Kusanovic JP. Nifedipine in the management of preterm labor: a systematic review and meta- analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;204:134.e1–134.e20.
22. Arrowsmith S, Kendrick A, Wray S. Drugs acting on the pregnant uterus. *Obstet Gynaecol Reprod Med*. 2010;20:241–247.
23. Mercer BM, Merlino AA, Society for Maternal-Fetal M. Magnesium sulfate for preterm labor and preterm birth. *Obstet Gynecol*. 2009;114:650–668.
24. Giouleka S, Tsakiridis I, Kostakis N, Koutsouki G, Kalogiannidis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Preterm Labor: A Comprehensive Review of Guidelines on Diagnosis, Management, Prediction and Prevention. *Obstet Gynecol Surv*. 2022 May;77(5):302-317. doi: 10.1097/OGX.0000000000001023. PMID: 35522432.
25. Warren JE, Nelson LM, Stoddard GJ, et al. Polymorphisms in the promoter region of the interleukin-10 (IL-10) gene in women with cervical insufficiency. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201:372.e1.
26. Gilbert WM. The cost of preterm birth: the low cost versus high value of tocolysis. *BJOG*. 2006;113 Suppl 3:4
27. Sanchez Orbe JO, Rodriguez Vargas N, Batista Garabitos DM, Hernández Castillo YN, Montesano Y. Factores de riesgo asociados al trabajo de parto pretérmino en gestantes del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia septiembre-diciembre 2018. *Cienc Salud [Internet]*. 2022;6(1):65–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22206/cysa.2022.v6i1.pp65-70>
28. Acuña C. Informan que en 10 meses 4,319 adolescentes han dado a luz en Maternidad La Altagracia. *Salud y Soc Civil*. [Seriada en línea] 2013 [Citado 2018 Agos 7]. Disponible en: <http://saludysociedadcivil.org.do/index.php/actualidad/noticias/item/477->

informan-que-en-10-meses-4-319-adolescentes-han-dado-a-luz-en-maternidad-la-altagracia.

29. Coiscou, A. Clark, N. Charitable, F. Factores de Riesgo Asociados a Parto Prematuro, Hospital de la Mujer Dominicana del IDSS; 2013.

DATOS DEL ALUMNO	
Autor	Dra. Edith Alejandra García Salmón
Teléfono	6621140628
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela	Facultad de medicina
Número de cuenta	520228885
Datos del director de tesis	Dr. David Arnoldo Barceló Mancillas
DATOS DE LA TESIS	
Título	“PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO Y CARÁCTERÍSTICAS ASOCIADAS EN EL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA DEL 2020 AL 2022”.
Palabras clave	Parto pretérmino, características clínicas, embarazo
Número de páginas	33