



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN ESTUDIO POSGRADO

**"Factores de riesgo materno para nacimiento pretérmino en
pacientes atendidas en el Hospital General de Acapulco durante
el período enero – diciembre 2012"**

GRADUACIÓN POR TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA

PRESENTA:

DR. DANIEL ALONSO CALDERÓN MONTAÑO

TUTOR CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO:

DRA. SILVIA ORTEGA BARRIOS

HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO

MÉXICO, D.F. MAYO 2013



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.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	03
II. MARCO TEÓRICO	05
III. ANTECEDENTES	11
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
V. JUSTIFICACIÓN	15
VI. OBJETIVOS	16
VII. HIPÓTESIS	17
VIII. METODOLOGÍA	17
Criterios de inclusión	17
Criterios de exclusión	17
Muestra	18
Variables	18
Sistema estadístico	24
Consideraciones éticas	24
Cronograma	24
Presupuesto	25
IX. RESULTADOS	26
X. DISCUSIÓN	39
XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
XII. BIBLIOGRAFÍA	22
XIII. ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los recién nacidos pretérmino representan no sólo una proporción considerable entre los recién nacidos, estimándose a nivel mundial 1 por cada 10 nacimientos, lo que suma alrededor de 15 millones de recién nacidos prematuros globalmente, sino que además representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad tanto en el período neonatal como dentro de los primeros 5 años de vida. ^{11, 12}

En Estados Unidos durante el año 2005 el Instituto de Medicina calculó un costo de por lo menos 26.2 billones de dólares solo por los nacimientos pretérmino, no incluyendo el costo total posterior a la infancia, centros de educación especial, costos de personal médico para su atención integral, y el hecho de tratarse en algunos casos de personas no productivas. ¹¹

Según datos de la Organización Mundial de Salud, en el año 2005, la principal causa de muerte en período neonatal en América latina y Caribe fue con un 28 % la prematuridad. Curiosamente las dos siguientes posiciones con 26 y 23 % las ocuparon respectivamente la infección y la asfixia al nacer. Decimos curiosamente pues bien es sabido la relación de estas dos entidades con los productos prematuros. ¹⁸

En América Latina y Caribe el prematuro representa alrededor del 75 % de la mortalidad neonatal. Sin olvidar la morbilidad que rodea al prematuro tanto a corto como largo plazo, ejemplificando las complicaciones neurológicas que llegan a presentarse hasta en un 60 % de los prematuros. ¹⁸

La importancia de esta entidad no sólo radica en la necesidad de entregar a un recién nacido vivo y sano a un núcleo familiar, que ya por sí sola es de suma importancia, sino que también comprende su utilidad como indicador universal que traduce las condiciones socioculturales así como de los servicios de salud de un país.

En general, los intentos de reducir estas tendencias, principalmente en los países en vías de desarrollo han avanzado muy lento. Y esto solamente nos expone los problemas que aún persisten en los diferentes niveles de atención a la salud.

Estas tasas se han intentado reducir bajo un frente enfocado directamente al manejo del prematuro, en otras palabras, a resolver el problema una vez que se presenta, esto con capacitación de los prestadores de salud e intentando mejorar la infraestructura, la mayoría de las veces subóptima, para su manejo. Sin embargo no se ha llevado a cabo un plan para reducción de factores de riesgo materno asociados específicamente a prematuridad y sus complicaciones, y de estas la más grave, la mortalidad neonatal.

Es evidente que la salud materna deficiente contribuye significativamente al riesgo de mortalidad perinatal. Esto directamente por la patología materna de base, o indirectamente al causar un nacimiento prematuro. Si analizamos las causas del nacimiento prematuro reportadas en diferentes estudios, podríamos englobarlas a grosso modo dentro de las mismas entidades, siendo estas la rotura prematura de membranas, infecciones (principalmente vaginales y/o de vías urinarias) y alguna indicación obstétrica ya sea materna y/o fetal, sin embargo aunque se abordan las mismas entidades, su prevalencia varía según la población estudiada.

En un estudio realizado en el Hospital Regional núm. 1 de Querétaro, Querétaro, se determinó una frecuencia de partos prematuros de 7.73%, siendo la causa más común con un 41.3 % la RPM, Cervicovaginitis con 31 %, entre otras. ¹⁰

Otros factores que influyen en un parto prematuro incluyen bajo nivel socioeconómico, embarazo en edad joven (sobre todo menores a 17 años). En un estudio multicéntrico EUROPOP (European Program of Occupational Risks and Pregnancy Outcome), realizado en España entre el 1 de octubre 1995 y el 31 de septiembre 1996, demostró que las diferencias sociales representadas por el grado de escolaridad materna y los ingresos familiares son factores que influyen en el riesgo de parto prematuro, y también las edades extremas de la vida reproductiva así como los antecedentes obstétricos adversos. ¹⁰

En el Hospital Civil de Guadalajara, Dr. Juan I. Menchaca, se demostró que no obstante la pobreza es un factor social relacionado con la frecuencia de prematuridad, el resto de las características maternas relacionadas con la prematuridad pueden prevenirse, identificarse en forma oportuna y con el tiempo corregirse durante la atención prenatal. ¹⁰

Desgraciadamente, muchas veces nuestra visión como obstetras en cuanto al bienestar del binomio termina junto con el embarazo, y desconocemos las estadísticas de morbilidad y mortalidad del prematuro. Pudiendo esto repercutir al momento de tomar la decisión de interrumpir o continuar con un embarazo.

Por lo anterior considero necesario exponer las estadísticas que envuelven al parto pretérmino para considerar el gran problema que éste representa, y en este contexto, buscar en nuestro hospital, aquellos factores de riesgo que se presenten con mayor frecuencia en nuestra población para así poder enfocar un manejo preventivo. Así como establecer la prevalencia de nacimientos pretérmino en nuestro hospital. Cifra que no sólo es necesaria para futuros proyectos de investigación, sino para llevar un control estadístico actual del mismo.

MARCO TEÓRICO

Prematuro se define por la OMS como los nacidos vivos antes de las 37 semanas completas de gestación. ¹²

A su vez este se divide en:

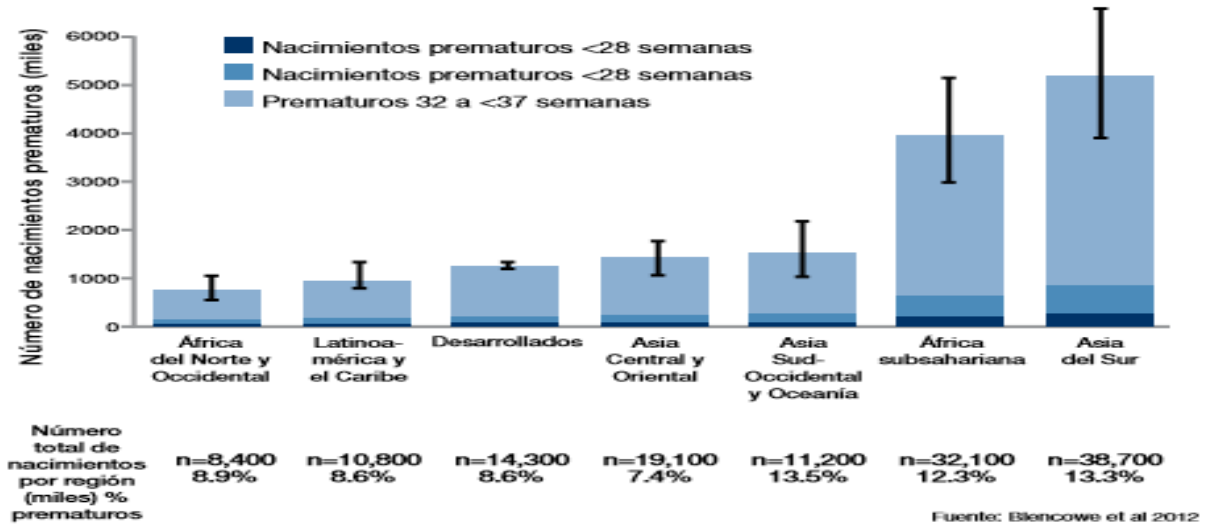
a. Prematuro extremo: aquellos nacidos antes de las 28 semanas. Estos requieren la atención más intensiva y costosa para sobrevivir. En los países desarrollados tienen un 90 % de posibilidades de supervivencia, aunque pueden sufrir discapacidades física, neurológicas y de aprendizaje. En países de bajos ingresos, sólo el 10 % sobrevive. ¹²

b. Muy prematuro: aquellos nacidos entre las 38 y 32 semanas. Esos requieren atención de apoyo adicional. La mayoría sobrevive. ¹²

c. Prematuro tardío: los nacidos entre las 32 y 37 semanas. Estos representan el 84 % del total de nacimientos prematuros o 12.5 millones. La mayoría sobrevive con atención de apoyo. ¹²

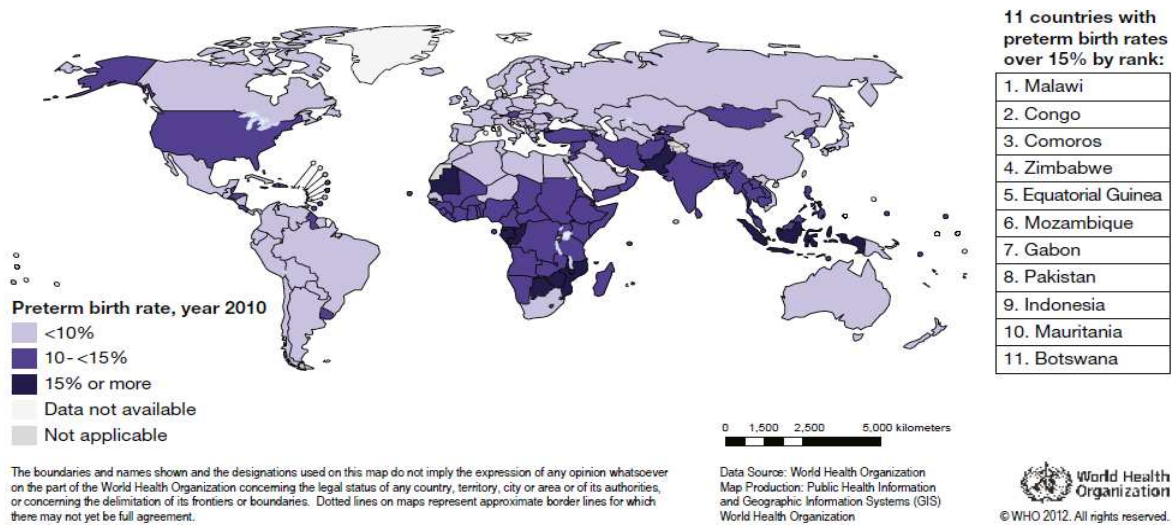
Su prevalencia general aún es elevada, estimándose que a nivel mundial existen alrededor de 15 millones de recién nacidos prematuros cada año. Con lo que se calcula 1 prematuro por cada 10 nacimientos. Con lo que se tiene una tasa de nacimiento en el rango de 5 a 18 % en los 184 países. ¹²

Figura 1: Nacimientos prematuros por edad gestacional y región en 2010



Esta tabla nos analiza la distribución de nacimientos pretérmino por edad gestacional, lo que nos arroja que cerca del 80 % ocurre dentro de las semanas 32 a 37 de gestación. ¹²

Figure 2: Global burden of preterm birth in 2010



Source: Blencowe et al National, regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications.
Note: rates by country are available on the accompanying wall chart.
Not applicable= non WHO Members State

Tomado de: Born Too Soon, The Global Action Report on Preterm Birth 2012

La siguiente tabla muestra las tasas de nacimiento pretérmino a nivel mundial en el año 2010. ¹²

Analizando la tabla, vemos que México se encuentra en una tasa menor al 10 % de nacimientos pretérmino en el 2010. Estadística que nos colocaría en el mismo grupo de países europeos, y por arriba de Estados Unidos. Esto sólo genera la duda si realmente se reportarán todos los nacimientos pretérmino.

¿Y qué ocurre con los recién nacidos pretérmino? Pues las complicaciones potenciales de un prematuro incluyen:

1. Dificultad para alimentarse. La coordinación entre la succión y deglutir inicia a las 34 semanas, lo que hace a estos recién nacidos propensos a broncoaspirar. ¹²
2. Infecciones severas. Presentan mayor riesgo de morir de una infección. En prematuros se da la mayoría de casos de muerte por sepsis neonatal. ¹²
3. Síndrome de dificultad respiratoria. Secundario a inmadurez pulmonar por falta de surfactante en los alveolos. Por debajo de las 32 semanas, la mayoría cursara con SDR, aunque el riesgo se reduce con uso antenatal de corticoesteroides en mujeres con riesgo de parto pretérmino. ¹²
4. Ictericia. Dado a que el hígado inmaduro no metaboliza fácilmente la bilirrubina. Una vez que se presenta la ictericia, la barrera hematoencefálica no es lo suficientemente desarrollada para proteger el cerebro del neonato. ¹²
5. Lesión en cerebro. La causa más común es la hemorragia intraventricular la cual ocurre en alrededor de uno en cinco nacidos por debajo de 2000 gr de peso, y generalmente se acompaña de SDR severo e hipotensión. Con menor frecuencia lesión hipóxica con pérdida de sustancia blanca. ¹²
6. Enterocolitis necrotizante. Por lesión de la pared intestinal de los prematuros. Lo que se aumenta hasta diez veces con la alimentación con fórmula. ¹²
7. Retinopatía del prematuro. Debido a proliferación anormal de vasos sanguíneos alrededor de la retina, lo que empeora si recibe concentraciones elevadas de oxígeno. ¹²
8. Anemia del prematuro. Por retraso en la producción de glóbulos rojos debido a médula ósea inmadura. ¹²

De los 15 millones de nacidos prematuros estimados, aproximadamente 1 millón de niños muere debido a complicaciones del nacimiento prematuro. Lo que lo coloca dentro de las primeras causas de muerte dentro de los primeros 5 años de vida y la primera en las primeras 4 semanas de vida. La OMS calcula que unas tres cuartas partes de estos recién nacidos prematuros podrían sobrevivir si tuvieran acceso a cuidados de eficacia demostrada, a menudo baratos. ¹²

Por definición la mortalidad perinatal abarca a partir de las 28 semanas y según la OMS a partir de las 22 semanas o peso mayor de 500 gramos hasta los primeros 7 días de vida extrauterina. Esta se considera un indicador universal tanto de condiciones de vida, como de la calidad y acceso a los servicios de salud, así pues, reflejan directamente la atención prenatal, intraparto y neonatal, y por lo tanto reflejan la eficacia del manejo materno-infantil. ^{7, 17}

Dentro de la mortalidad perinatal tenemos a la mortalidad neonatal, que a su vez se divide en dos grupos:

1. Muerte neonatal temprana: la que ocurre dentro de los primeros siete días después de nacimiento. ^{7, 17}

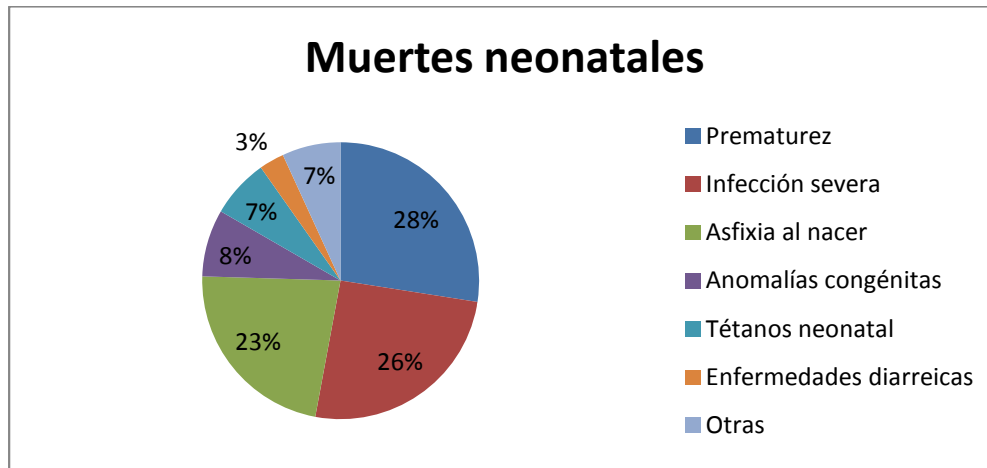
2. Muerte neonatal tardía: aquella que ocurre entre el octavo y el vigesimotercero día después del nacimiento. ^{7, 17}

Existe una gran diferencia entre la supervivencia de un prematuro nacido en un país de altos ingresos en comparación con uno de bajos ingresos. Esto se refleja en la tasa de mortalidad del 50 % a las 24 semanas en el país desarrollado, en comparación con 50 % a las 32 semanas en el país de menos recursos. O dicho de otra manera, existen las mismas posibilidades de vida, o muerte, de un prematuro extremo nacido en un país con estabilidad económica, a un prematuro moderado o tardío en un país sin estabilidad. ^{12, 18}

En estados unidos, un tercio de la mortalidad infantil se atribuye directamente al nacimiento pretérmino o secundario a alguna complicación de presentación casi exclusiva de prematuros. ¹¹

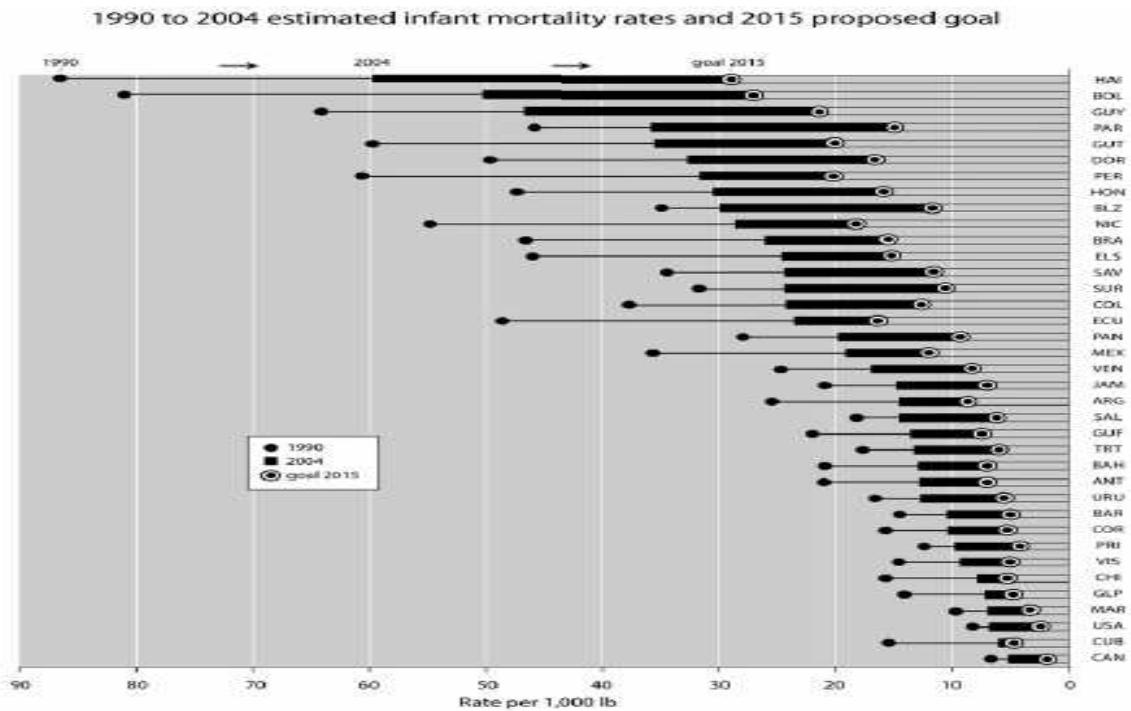
En los países de Latinoamérica, fallecen cada año alrededor de 400 000 menores de cinco años. De estos, 270 000 fallece antes del primer año y 190 000 muere dentro de los primeros 28 días. Si consideramos que al año en América Latina y el Caribe se producen alrededor de 12,000,000 de nacimientos, la mortalidad en periodo neonatal representa el 60 % de la mortalidad infantil y 40 % de las de menores de 5 años. Lo que resulta en una mortalidad neonatal de 14.3 por cada 1000 nacidos vivos. Todo esto a pesar que según la Organización Panamericana de la Salud menciona que el 70 % de estas defunciones puede ser prevenibles. ^{12, 18}

Según la OMS (2005), en América latina y Caribe las causas de muerte neonatal entre 2000 y 2003 fueron las siguientes: ^{12, 18}



Las metas establecidas para el 2015 que contemplaban reducir la mortalidad neonatal, se pensaba no se cumplirían. Sin embargo la disminución de nacimientos prematuros en países desarrollados, y que aparentemente se puede atribuir a la simple reducción de los partos inducidos y cesáreas programadas que por indicación muchas veces no obstétrica se realizaban, ha cambiado la perspectiva para el cumplimiento de la meta para estos países. Por el contrario, en países como los de Latinoamérica esta tendencia no se ha visto mejorar, lo que hace pensar a los expertos, que para este grupo de países, esta meta quedará lejos de cumplir. ^{12, 18}

En la siguiente tabla se muestra la comparación de la mortalidad infantil de años 1990 a 2004 por país, y la proyección de 2015. ¹⁸



Fuente: United Nations. Population Division. World Population Prospects; The 2004 Revision, New York, 2005.

En el caso de nuestro país, y según datos del INEGI, en el estado de Guerrero mueren 14 niños menores de un año por cada mil nacimientos, y de estos 62.9% acontecieron dentro de los primeros 28 días de vida. Esto hace que junto a Chiapas y Oaxaca ocupen los primeros lugares a nivel nacional. ^{11, 19}

En el Plan de Desarrollo 2011 a 2015 del estado de Guerrero, se menciona que las causas principales de mortalidad infantil son dadas principalmente por causas originadas en el periodo perinatal, como asfixia y trauma al nacimiento malformaciones congénitas del corazón, infecciones respiratorias bajas.^{11, 19}

Aunque llama la atención que no se mencione la prematuridad, siendo que esta es de las principales causas conocidas a nivel mundial.

ANTECEDENTES

Los factores de riesgo para un trabajo de parto y nacimiento pretérmino son numerosos, y la mayoría conocidos. En una revisión de los autores Julian N Robinson, Errol R Norwitz, de junio 2012 se presenta una tabla con los siguientes factores de riesgo: ¹⁰

Soltera	Bajo nivel socioeconómico	Ansiedad
Depresión	Eventos importante (divorcio, separación, muerte)	Cirugía abdominal durante embarazo
Relacionados a la ocupación	Gestación múltiple	Polihidramnios
Malformaciones uterinas (incluidas las causadas por diethylstilbestrol)	Leiomiomas	Antecedente de aborto del segundo trimestre
Antecedente de procedimientos en cérvix	Acortamiento cervical	ITS
Pielonefritis, apendicitis, neumonía	Infecciones sistémicas	Bacteriuria
Patología dental	Placenta previa	Desprendimiento de placenta
Sangrado transvaginal de presentación en más de un trimestre	Antecedente de parto pretérmino	Abuso de sustancias tóxicas
Tabaquismo	Edad materna	Raza afroamericana
Desnutrición, y bajo IMC	Control prenatal inadecuado	Anemia (< 10 gr/dL)
Contractilidad uterina excesiva	Bajo nivel educativo	Genotipo
Anomalías fetales	Restricción de crecimiento fetal	Factores ambientales (calor, contaminación)

En México la tasa de prematurez exacta es un dato difícil de obtener, esto debido a que no es un indicador que se reporte oficialmente y cuando se hace, es con un sub registro importante pues no sólo se cuenta con un sistema de registro deficiente, sino que además contamos con muchas comunidades aún marginadas, mismas que si están lejos de un servicio médico, con mayor razón de un sistema estadístico. Sólo se puede contar con datos que se obtienen de hospitales que se han dado a la tarea de registrarlo, pero que de ninguna forma dan un panorama exacto de lo que ocurre en México.

En un estudio de cohorte en Yucatán en CMN del IMSS "Factores de riesgo maternos relacionados con prematuridad" reportaron una prevalencia de 11.9 %, y donde entre los factores maternos destacan: madre analfabeta, no casada, trabajadora, edad avanzada, parto pretérmino previo, embarazo multifetal, morbilidad obstétrica (preeclampsia-eclampsia, diabetes gestacional, infecciones urinarias y vaginales, rotura prematura de membranas, oligohidramnios, polihidramnios, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta). Y encontraron que se llegó a presentar hasta en 43 % de embarazos normoevolutivos. ¹

En el Hospital Nacional de Perinatología, en un estudio de cohorte, definieron las "causas de nacimiento pretérmino entre madres adolescentes". Reportaron una frecuencia global de nacimientos pretérmino de 10.8 %, de 0.8 % entre las 20 y 27 semanas, 3.3 % de 28 a 33 y 6.7 % de 34 a 36 semanas de gestación. Con un trabajo de parto espontáneo en 39.3 %. Con principales causas desencadenantes: rotura prematura de membranas 18.7%, preeclampsia-eclampsia 10.3 %, parto gemelar 10.3 %, parto gemelar 10.3 %, restricción del crecimiento intrauterino 5.6 % y defectos congénitos 5.6 %. ³

En Querétaro existe también un estudio casos y controles del 2005 donde tienen una tasa de prematuridad de 7.73 %, con los factores de riesgo más importantes reportados como rotura prematura de membranas con 41.3 %, cervicovaginitis 31 %, hiperémesis gravídica 18.1 %, infección de vías urinarias 52.8% y anemia hipocrómica 29.7%. ⁵

Así pues tenemos que a grosso modo los factores de riesgo se mantienen dentro de los ya conocidos, sin embargo vemos una variante en cuanto a la frecuencia de presentación en las distintas regiones.

Pero ¿existen formas efectivas para prevenir un nacimiento prematuro? Pues si las hay. Y es que el problema puede radicar en no conocer los abundantes factores de riesgo, y por ende, cuales podemos prevenir. Y bajo este contexto, al identificar los factores de riesgo, en teoría daría una oportunidad para intervenir oportunamente y evitar las complicaciones.

En el 2012 se presenta una revisión, por el autor Errol Norwitz, denominada "Prevention of Spontaneous Preterm Birth." En esta revisión menciona que del 12 % de nacimientos menores de 37 semanas, 20 % son iatrogénicos (donde engloban complicaciones médicas u obstétricas) y el 80 % restante son espontáneos. ⁹

Así pues, englobándolo en estos dos grandes grupos, tenemos que dentro de los espontáneos, los que nuevamente mencionamos representan el 80 % de los casos, podemos incluir a las pacientes que sólo presentan factores de riesgo, sin alguna otra causa aparente. Y nuevamente surge la duda, ¿presentaban las pacientes algún factor de riesgo modificable? Y si es posible, cual es el protocolo que se debe llevar.

En esta misma revisión se clasifican las acciones para reducir el parto pretérmino en: ⁹

1. Primarias: aquellas dirigidas a todas las mujeres.
2. Secundarias: aquellas dirigidas a eliminar o reducir riesgos en mujeres con parto pretérmino previo.
3. Terciarias: las dirigidas a los prematuros.

Entre las encaminadas a la madre se han sugerido algunas potencialmente efectivas: ⁹

- Progesterona en mujeres con antecedente de embarazos pretérmino previo o con acortamiento cervical comprobado por USG. ⁹
- Terapia tocolítica. Este con el objetivo principal de lograr completar un esquema de madurez pulmonar y así mejorar el pronóstico del recién nacido. ⁹
- Diagnosticar bacteriuria asintomática en embarazada y dar antibioticoterapia. ⁹
- Realizar en primer trimestre urocultivo a todas las embarazadas y se recomienda control en mujeres con alto riesgo de bacteriuria asintomática (diabéticas, IVU recurrentes). ⁹
- Dejar de fumar o consumir sustancias tóxicas como cocaína (la cual se presenta hasta en un 60 % de las mujeres en Estados Unidos que ingresan con parto pretérmino). ⁶
- Disminuir las tasas de embarazos múltiples o estrategias para prevenirlo durante técnicas de reproducción asistida.
- Cerclaje cervical. Esto en pacientes candidatas. Existe un estudio aleatorizado donde se utilizaron pesarios en pacientes con acortamiento cervical lo que redujo los nacimientos pretérmino. ⁶

- Disminuir el esfuerzo físico ocupacional. Esto relacionado al tipo de trabajo y si se trata de una paciente con riesgo de parto pretérmino.
- Evitar y tratar patología dental lo que puede disminuir el riesgo.
- Evitar embarazos con período intergenésico cortos. En el cual se ve un mayor riesgo en aquellos con un período entre ambos de seis meses o menos.
- Estado nutricional de la paciente. En este aspecto se observa que pacientes con un mejor estado nutricional tienen un mejor pronóstico obstétrico.

Con todo esto, podemos ver que el nacimiento de un prematuro implica todo un reto. Que a nivel mundial es causa de preocupación y que existen programas y metas para disminuirlo. Conocemos los factores de riesgo los cuales son múltiples. Que entre estos podemos buscar aquellos que puedan ser modificables. Esto con el fin de reducir las tasas de mortalidad neonatal, que incluye como causa principal la prematuridad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe abundante conocimiento sobre cuáles son los factores de riesgo para un nacimiento pretérmino. Sin embargo este conocimiento en la mayoría de los casos no refleja a ciencia cierta lo que sucede en lugares con mayor grado de marginación, esto basándonos en el hecho que los mayores estudios son realizados en países que varían del nuestro desde lo sociocultural, económico hasta en los servicios de salud. Dicho de otra manera, hablamos de estadísticas que nos reflejan una incidencia y prevalencia de países con diferentes programas e instituciones de salud que atienden a otro tipo de población.

Teniendo en cuenta el contexto sociocultural en el cual desarrollamos nuestra práctica médica y la atención médico-hospitalaria que se puede ofertar a la población, nos surge la duda de cuáles serán las situaciones que en nuestra población causen el mayor número de partos pretérmino, y de éstos, cuales son modificables o prevenibles.

JUSTIFICACIÓN

La mortalidad perinatal, dentro de la cual se incluye la neonatal, es uno de los indicadores más importantes de bienestar social en cada país, y como ya hemos comentado, de las principales causas es el nacimiento pretérmino.

Las causas de prematurez se conocen ya de tiempo atrás, sin embargo en los textos se hace referencia a estadísticas de países de primer mundo, en los cuales la prevalencia de prematuros, de morbi-mortalidad neonatal temprana o tardía, de comorbilidad materna, ruptura prematura de membranas, y otras causas frecuentes de nacimientos por debajo de las 37 semanas de gestación son, si bien aún altas en estos países, opacadas por la de aquellos países en vías de desarrollo y se agrava en aquellos subdesarrollados. Si a esto aunamos la infraestructura para atender a los recién nacidos prematuros, los países de bajos recursos quedan muy por debajo de una atención oportuna y eficiente.

Así pues, es necesario plantear objetivamente el panorama en el que trabajamos, para conocer las situaciones que empobrecen el pronóstico de nuestras embarazadas y que pueden llevar a la interrupción temprana de un embarazo. Así, bajo éste marco, lograr atender aquellos eslabones críticos, en nuestro caso específicamente los obstétricos, que incluso algunas veces pueden ser prevenibles.

Recordando que simplemente practicando la prevención podemos disminuir sustancialmente la prevalencia de la prematuridad y con ello la morbi-mortalidad neonatal, y que en el campo de la prevención podemos llegar a competir con países de mayor estabilidad económica en la reducción de nuestras tasas de prematuros. Por ello creo es imperativo el detectar las situaciones que específicamente en nuestra población empañan el pronóstico de un embarazo llevándolo a una culminación pretérmino, y llevar el conocimiento de aquellos factores modificables a los diferentes niveles de atención médica y remarcar las medidas de diagnóstico oportuno y prevención.

En segundo lugar, al conocer las causas de prematuridad en nuestra población, dejar la puerta abierta para plantear protocolos de manejo para las pacientes que ingresen a esta unidad con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y darle prioridad a aquellas situaciones que mayormente se relacionen con prematuridad. Todo con el fin de prevenir el nacimiento pretérmino, y en su caso darle un mejor pronóstico, lo que se traduciría en una disminución en la morbimortalidad neonatal y mejorar nuestros indicadores de salud.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Identificar los factores de riesgo más frecuentes para nacimientos pretérmino en pacientes embarazadas que se atendieron en el Hospital General de Acapulco durante los meses de enero a diciembre del año 2012.

Objetivos Específicos.

Detectar los factores de riesgo modificables para parto pretérmino.

Conocer la prevalencia de nacimientos pretérmino del Hospital General de Acapulco.

HIPÓTESIS

No se ocupa plantear una hipótesis, pues no intentamos buscar algún resultado no conocido, sino establecer cuáles de los ya conocidos, en este caso los factores de riesgo, son los más comunes para nuestra población para un nacimiento pretérmino y de estos factores intentar encontrar cuales son modificables.

METODOLOGÍA

Se realizará un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo en el Hospital General de Acapulco, donde se revisarán los expedientes clínicos de las pacientes que se atendieron de parto o cesárea de un embarazo pretérmino en este hospital en el período comprendido entre enero a diciembre 2012.

Para este estudio se utiliza la definición de la OMS de prematuro, el cual abarca a partir de las 22 semanas de gestación, hasta las 36.6 semanas de gestación.

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido.

Criterios de inclusión.

1. Todas las pacientes a las que se les haya atendido en el Hospital General de Acapulco un parto o cesárea de un embarazo pretérmino dentro del período comprendido entre 1 de enero al 31 diciembre 2012.
2. Que cuenten con expediente clínico donde buscar las variables en estudio.

Criterios de exclusión.

1. Aquellas pacientes que no cuenten con expediente o éste se encuentre incompleto para fines del estudio.
2. Aquellas pacientes a las que se atiende de embarazo pretérmino pero que al recién nacido se le asigne por el servicio de pediatría mediante método de Capurro 37 semanas o más.

Muestra.

Será una muestra no probabilística. Obteniéndola de los registros de nacimiento de tococirugía y que comprenda el período estudiado, y que sean registrados como prematuros.

Variables.

Variables: Antecedentes maternos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ASIGNACIÓN PARA EL ESTUDIO (años / asignación)	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	<15 = 1 16 – 20 = 2 21 – 25 = 3 26 – 30 = 4 31 – 35 = 5 36 – 40 = 6 > 40 = 7	Cuantitativa continua
Estado Civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Soltera = 0 Casada = 1 Divorciada = 2 Unión libre = 3	Cualitativa nominal
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Se asigna al grado académico alcanzado al momento del embarazo. Se dividirá en sin estudios, primaria, secundaria, medio superior, superior. Independientemente si se concluyó o no.	Sin estudio = 0 Primaria = 1 Secundaria = 2 Medio superior = 3 Superior = 4	Cualitativa ordinal
Ocupación	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento.	Actividad laboral que realiza que sea la que ocupe el mayor tiempo por semana realizándola, independientemente si es asalariada o no.	Desempleada = 0 Ama de casa = 1 Empleada = 2	Cualitativa nominal

Tabaquismo	La adicción al tabaco.	Se asignará a la paciente que fume cigarrillos independientemente de la cantidad o si existe dependencia física, psicológica o social a él.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Alcoholismo	Enfermedad que consiste en padecer una fuerte necesidad de ingerir alcohol etílico, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestada como síntomas de abstinencia cuando no es posible su ingesta.	Se asignará a la paciente que si ingiera bebidas con alcohol etílico independiente de su cantidad o si existe dependencia física.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Gesta	Llevar y sustentar la madre en su vientre al feto hasta el momento del parto	Número de embarazos incluyendo el actual, independiente de la edad gestacional a la que concluyeron.	Se asignará el número correspondiente al número total de embarazos.	Cuantitativa discreta
Partos	Culminación del embarazo vía vaginal.	Número de partos al momento de su ingreso.	Se asignará el número correspondiente al total de partos.	Cuantitativa discreta
Cesáreas	Nacimiento vía abdominal.	Nacimiento vía abdominal.	Se asignará el número correspondiente al total de cesáreas.	Cuantitativa discreta
Abortos	Culminación del embarazo antes de su viabilidad extrauterina, definida por la OMS previo a la vigesimosegunda semana de gestación o peso menor a 500 gr.	Culminación del embarazo antes de su viabilidad extrauterina, definida por la OMS previo a la vigesimosegunda semana de gestación o peso menor a 500 gr.	Se asignará un número correspondiente al total de abortos.	Cuantitativa discreta
Parto prematuro previo	Culminación del embarazo a partir de la vigesimosegunda semana hasta completar la trigésimo sexta semana de gestación.	Culminación del embarazo a partir de la vigesimosegunda semana hasta completar la trigésimo sexta semana de gestación.	No = 0 Si = 1	Cualitativa nominal

Variables: Embarazo actual

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ASIGNACIÓN PARA EL ESTUDIO	TIPO DE VARIABLE
Control Prenatal	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal. Deberán ser al menos 5 durante el embarazo.	Se asignará según la NOM 007 como control prenatal al menos 5 consultas durante el embarazo.	< 4 consultas = 0 > 5 consultas = 1	Cuantitativa discreta
Infección de vías urinarias a	Presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con formación de colonias > 100,000ufc. Presente durante el momento de su hospitalización.	Se considera como infección a la paciente que refiera síntomas urinarios (polaquiuria, disuria, tenesmo) con un EGO patológico. Independientemente si se cuenta con cultivo o no.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Infecciones cervicovaginales	Vaginosis: trastorno del complejo vaginal bacteriano caracterizado por la desaparición de lactobacilos y el sobrecrecimiento de Gardnerella vaginalis. Vaginitis: corresponde a la enfermedad inflamatoria del cérvix y la vagina cuya etiología son candida albicans y trichomonas vaginalis.	Se incluirá a toda paciente que se presente al servicio con signos y/o síntomas de infección vaginal como flujo y/o prurito y/o fiteidez. Independientemente si se cuenta con pH vaginal y/o frotis en fresco de secreción vaginal	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal

Amenazas de aborto durante embarazo actual	Presencia de sangrado genital y/o dolor (contractilidad uterina), sin modificaciones cervicales.	Presencia de sangrado genital y/o dolor (contractilidad uterina), sin modificaciones cervicales.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Amenaza de parto prematuro en embarazo actual	Contracciones que ocurren a esta edad gestacional y que se acompañan de cambios cervicales entre la semana 20 a la 37.	Contracciones que ocurren a esta edad gestacional y que se acompañan de cambios cervicales entre la semana 20 a la 37.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Cirugías abdominales durante embarazo actual	Intervención quirúrgica que incluya el abordaje de la cavidad abdominal por cualquier vía.	Intervención quirúrgica que incluya el abordaje de la cavidad abdominal por cualquier vía.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Gestación múltiple	Embarazo que contiene 2 o más productos de la concepción.	Embarazo que contiene 2 o más productos de la concepción.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Polihidramnios	Cantidad de líquido amniótico mayor a 2000 cc. Por índice de líquido se divide en tres: 18 a 24 cm leve 25 a 30 cm moderado Mayor de 30 severo	Se aceptará como polihidramnios sólo si contamos con diagnóstico ecográfico.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Oligohidramnios	Disminución del volumen del líquido amniótico menos de 0.5 L. Con índice de líquido amniótico menor a 8 mm.	Se aceptará como oligohidramnios sólo si se tiene diagnóstico ecográfico.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal

Variables: Durante hospitalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ASIGNACIÓN PARA EL ESTUDIO	TIPO DE VARIABLE
Referida de otra unidad	Si es enviada por su padecimiento actual al Hospital General de Acapulco.	Si es enviada por su padecimiento actual al Hospital General de Acapulco.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Hemoglobina al ingreso	Heteroproteína de la sangre, pm de 64.000 g/mol, color rojo, que transporta oxígeno, CO ₂ , y participa en regulación de pH. Valor normal	Se clasifica según sus cifras en leve 10 11 g/dl, moderada 8 a 10 g/dl, severa menor a 8 g /dl	Normal = 0 Leve = 1 Moderada = 2 Severa = 3	Cuantitativa continua
Ruptura de membranas	Solución de continuidad de las membranas corioamnióticas, antes de que inicie el trabajo de parto.	Solución de continuidad de las membranas corioamnióticas, antes de que inicie el trabajo de parto.	No = 0 Sí = 1	Cualitativa nominal
Diabetes	Trastorno heterogéneo de hidratos de carbono caracterizado por hiperglucemia y es secundario a una deficiencia relativa o absoluta de insulina.	Diabetes gestacional: mujeres con intolerancia a los hidratos de carbono de severidad variable y detección durante el presente embarazo. Diabetes pregestacional: mujeres que se saben que padecen diabetes desde antes de la gestación.	No = 0 Diabetes gestacional = 1 Diabetes pregestacional = 2	Cualitativa nominal

<p>Enfermedad hipertensiva asociada al embarazo</p>	<p>Hipertensión arterial (TA mayor a 140 mmHg sistólica y 90 mmHg diastólica con un mínimo de dos registros con diferencia de 6 horas) que se diagnostica o inicia a partir de la segunda mitad del embarazo y que puede persistir dentro de los 10 días siguientes a la terminación del embarazo. Se clasifica como gestacional, preeclampsia (leve, severa) cuando se agrega proteinuria y cambios en pruebas de función hepática, renal, plaquetas; y eclampsia cuando se agrega convulsiones</p>	<p>Hipertensión gestacional: hipertensión en la segunda mitad del embarazo o en las primeras 24 hrs posparto, sin proteinuria y que persiste dentro de los 10 días siguientes a la terminación de embarazo. Preeclampsia leve: TA sistólica entre 140 y 160 y diastólica entre 90 y 110 mmHg, más proteinuria mayor a 300 mg/dl en tira reactiva y menor a 2 gr en orina de 24 hrs con dos tomas con diferencia de 6 hrs entre cada una. Preeclampsia severa: TA sistólica mayor o igual a 160 mmHg, diastólica mayor o igual a 110 mmHg, proteinuria mayor a 2 gr por tira o recolección de 24 hrs, síntomas de vaso espasmo persistentes, epigastralgia, trombocitopenia (< a 100,000 c/mm³), creatinina sérica mayor a 1.2 mg/dl, oliguria (menor a 400 ml/24 hrs), edema pulmonar, presencia de RCIU u oligohidramnios. La presencia de hipertensión más cualquiera de los parámetros clínicos o bioquímicos antes mencionados se clasificará como severa. Eclampsia: desarrollo de convulsiones y/o coma en pacientes con signos y síntomas de preeclampsia, en ausencia de otras causas de convulsiones.</p>	<p>No = 0 Hipertensión gestacional = 1 Preeclampsia leve = 2 Preeclampsia severa = 3 Eclampsia = 4</p>	<p>Cualitativa nominal</p>
---	--	--	--	----------------------------

Análisis estadístico.

El análisis estadístico se realizará con el programa IBM SPSS.

El cálculo de la prevalencia se llevara a cabo con los datos recabados y se utilizará la fórmula:

Prevalencia = número de casos existentes durante un período determinado / población total

Consideraciones éticas.

Por el tipo de estudio que se pretende realizar, no implica cuestiones éticas que tendría que valorar un comité. No se desarrollarán intervenciones sobre pacientes y los datos serán recabados directamente del expediente clínico se les asignará un valor numérico por cada variable y en base a ello será elaborada la estadística, omitiendo cualquier dato personal del paciente o personal de salud tratante.

Cronograma.

	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MARZ	ABR	MAY
Elaboración de protocolo	x	x	x	x					
Entrega de protocolo							x		
Captura de datos		x	x	x	x	x	x	x	
Análisis de información								x	x
Presentación de tesis									

PRESUPUESTO

Recursos humanos:

- ✓ El investigador quien revisará los expedientes y recolectará los datos.
- ✓ Asesores de tesis quienes valoraran el formato y presentación del estudio.
- ✓ Personal de estadística quienes apoyarán con el análisis estadístico.

Recursos físicos:

- ✓ Minutas de mortalidad materna y neonatal donde localizaremos los pacientes y su número de expediente.
- ✓ Las hojas de captura de pacientes donde se recabará la información obtenida de los expedientes.
- ✓ Los expedientes médicos obtenidos del servicio de archivo del Hospital General Acapulco.

Recursos financieros:

- ✓ Los aportara el investigador, teniendo un cálculo aproximado entre hojas, impresiones y lápiz/plumas aproximadamente 200.00 pesos.

RESULTADOS

Durante el período enero – diciembre 2012 se registraron en el Hospital General de Acapulco un total de 2671 nacimientos según las bases estadísticas del hospital. De estos, 252 fueron nacimientos pretérmino. Con esto podemos calcular una prevalencia de nacimientos pretérmino para nuestro hospital de 9.43 % (252 de 2671 nacimientos) lo que concuerda con la literatura mundial, y con las estadísticas expuestas en el informe de acción global sobre nacimientos prematuros: Nacidos demasiado pronto del año 2012, que sitúa a México con una tasa menor al 10 % de nacimientos pretérmino.

Para nuestro estudio se capturaron 226 nacidos pretérmino de la bitácora de registro de nacimientos de la unidad de tococirugía del Hospital General de Acapulco. De estos sólo se logro recabar los expedientes de 169. Al analizar las semanas de gestación dada por el servicio de pediatría, y confirmándolo con las actas de nacimiento, se descartaron 37 expedientes por contar con un Capurro mayor a 37 semanas. Con esto, nos resta para nuestro estudio 132 expedientes completos para análisis.

Según la vía de resolución del embarazo tenemos que el 65.15 % de los pretérmino tuvieron un nacimiento vía abdominal. (Tabla 1)

Vía de nacimiento	Total a término	Total pretérmino
Parto	1507	46
Cesárea	1164	86
Total:	2671	132

Tabla1. Frecuencia de nacimientos según edad gestacional y vía de nacimiento.

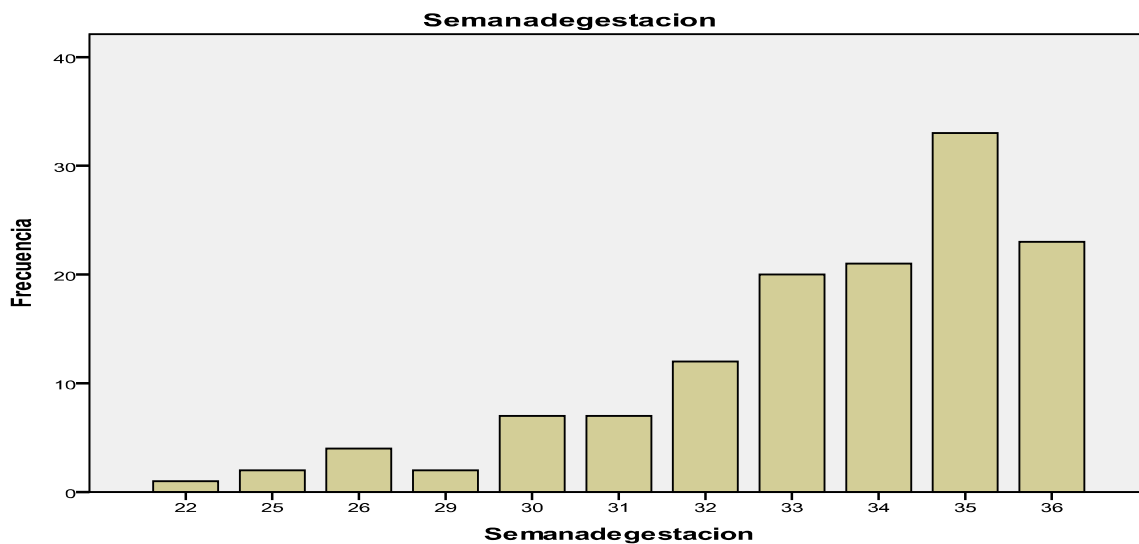
La distribución de nacimientos pretérmino por semanas de gestación según lo capturado se da dentro de un rango que abarca las 22 a las 36 semanas de gestación.

Las frecuencias según las medidas de tendencia central se dan de la siguiente manera:

La media aritmética fue de 33.35 semanas con una mediana de 34 semanas. Agrupando las semanas de gestación en un número entero, es decir, excluyendo su fracción, obtuvimos una moda de 35. Si tomamos en cuenta cuantos nacimientos se dan por semanas de gestación veremos que 65.2 % se encuentra dentro de las 32 a 35 semanas, es decir que la mitad de la población (percentiles 25 a 75) se encuentra en éste rango de edad. Si sólo incluimos los encontrados entre las 34 a 35 semanas tendremos al 56.1 % de los nacimientos pretérmino en éste rango de edad. (Tabla 2)

Estadísticos		
Semanadegestacion		
N	Válidos	132
	Perdidos	0
Media		33.35
Mediana		34.00
Moda		35
Desv. típ.		2.656
Mínimo		22
Máximo		36
Percentiles	25	32.00
	50	34.00
	75	35.00

Tabla 2. Medidas de tendencia central para las semanas de gestación



Gráfica 1. Distribución de los prematuros según edad gestacional al nacer.

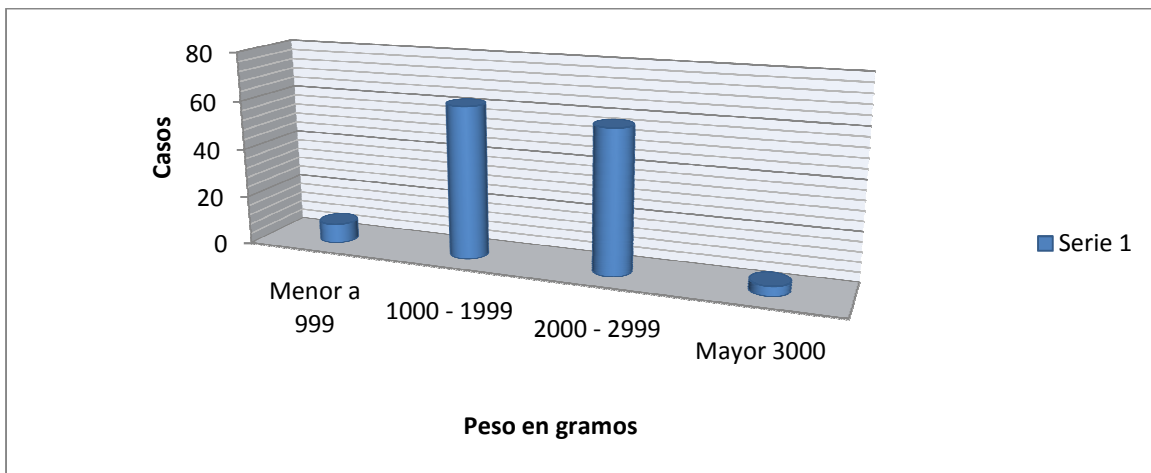
La gráfica nos muestra que el grueso de los nacimientos se encuentran hacia el extremo derecho de la tabla, o dicho de otra manera en el grupo de nacimientos pretérmino moderado o tardío. Además un crecimiento progresivo lineal a las semanas de gestación con un pico hacia las 35 semanas. (Gráfica 1)

Semanas de gestación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
22	1	0.8	0.8	0.8
25	2	1.5	1.5	2.3
26	4	3.0	3.0	5.3
29	2	1.5	1.5	6.8
30	7	5.3	5.3	12.1
31	7	5.3	5.3	17.4
32	12	9.1	9.1	26.5
33	20	15.2	15.2	41.7
34	21	15.9	15.9	57.6
35	33	25.0	25.0	82.6
36	23	17.4	17.4	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Tabla 3. Distribución de casos según semanas de gestación.

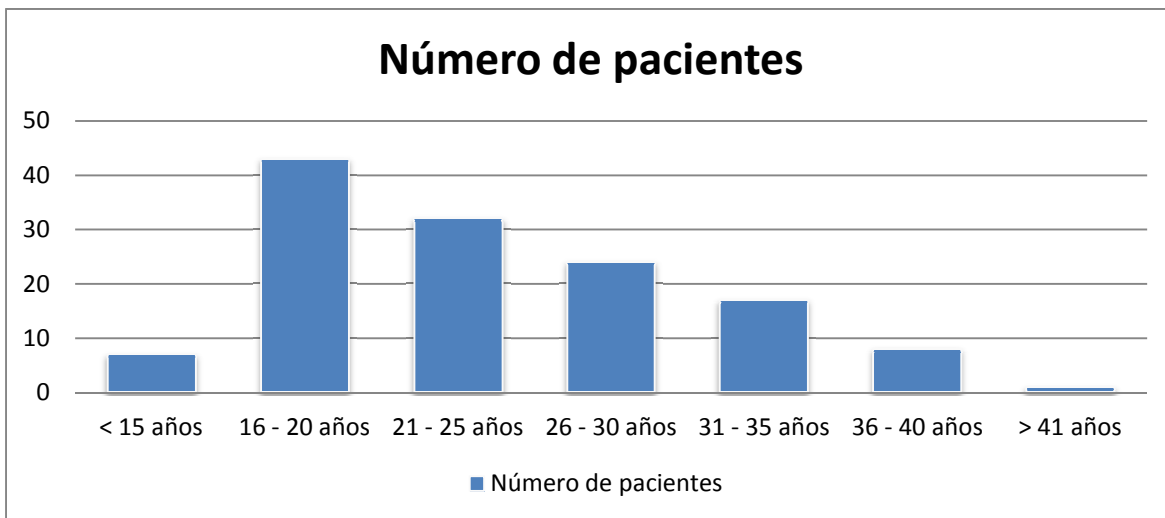
Se hicieron 4 grupos de los casos según su peso al nacer, con lo se obtiene un predominio para los grupos centrales con un total de 62 casos en el grupo 1000 a 1999 gr y de 58 para el grupo entre 2000 y 2999 gr con lo que prácticamente se engloba el grosor de la población estudiada. (Gráfica 2)

Gráfica 2. Distribución de los prematuros según peso al nacer.



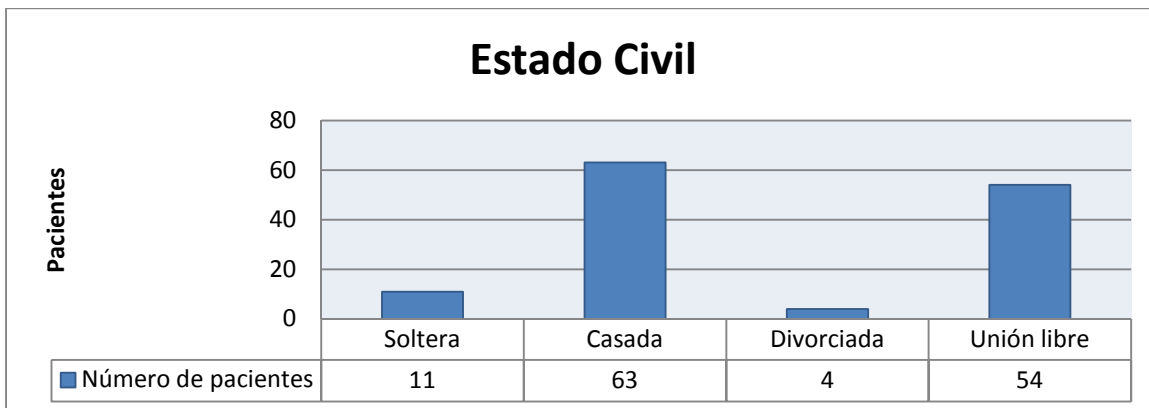
Para las variables que se estudiaron se obtuvo lo siguiente.

Con respecto a la edad materna, se conformaron siete grupos de edad. Así, tuvimos que el grupo con mayor tasa de nacimientos pretérmino fue el correspondiente a los 16 a 20 años con un 32.58 % (43), seguido con un 24.24 % (32) y 18.18 % (24) de los grupo de 21 a 25 y 26 a 30 años respectivamente. EL grupo de 31 a 35 fue de 12.88 % (17) y el de 36 a 40 de 6.06 % (8). Los extremos fueron los de menor tasa de nacimientos con 5.3 % (7) a las menores de 15 años y 0.76 % (1) para las mayores a 41 años. (Gráfica 3)



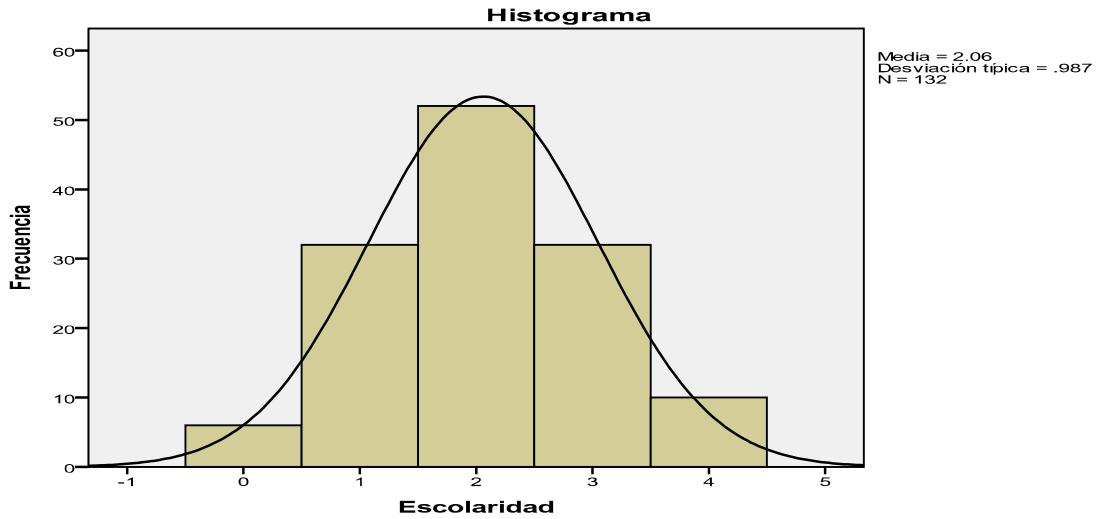
Gráfica 3. Casos según edad materna.

El estado civil tiende a las pacientes con algún tipo de relación ya sea casada o unión libre con un 47.73 % y 40.91 % respectivamente, lo que abarca casi el 90 % de los casos.



Gráfica 4. Distribución de casos según estado civil materno.

El nivel académico al momento de su atención obstétrica, revela que durante la secundaria existe el mayor número de mujeres con nacimiento pretérmino en comparación a otros grados académicos con un 39.4 % (52). Para la primaria y nivel medio superior el porcentaje es 24.2 % (32) para cada una, mientras que los extremos representan el menor porcentaje obteniendo en el grupo sin estudios un 4.5 % (6) y con estudios superiores un 7.6 % (10). Lo que visualmente se representaría de la siguiente forma (Gráfica 5):



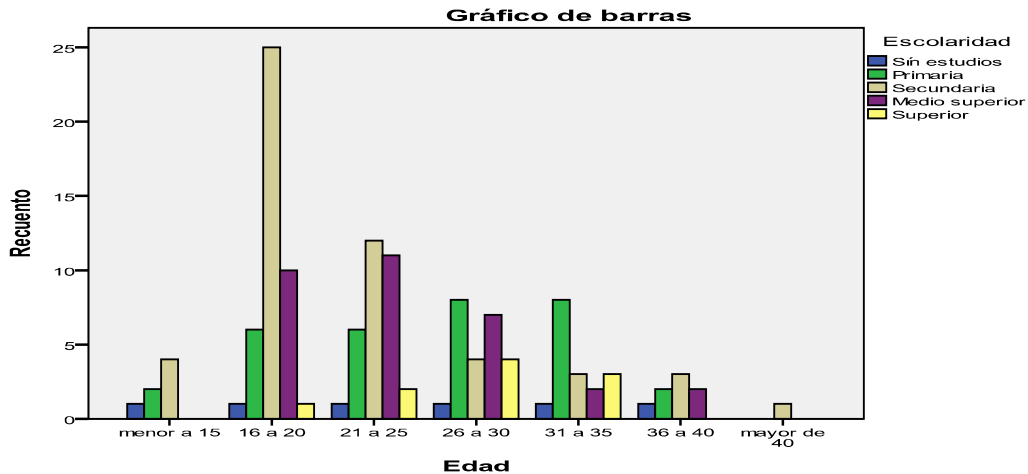
Gráfica 5. Distribución de los casos según escolaridad materna.

Tabla de contingencia Edad * Escolaridad

Recuento		Escolaridad					Total
		Sin estudios	Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior	
Edad	menor a 15	1	2	4	0	0	7
	16 a 20	1	6	25	10	1	43
	21 a 25	1	6	12	11	2	32
	26 a 30	1	8	4	7	4	24
	31 a 35	1	8	3	2	3	17
	36 a 40	1	2	3	2	0	8
	mayor de 40	0	0	1	0	0	1
Total		6	32	52	32	10	132

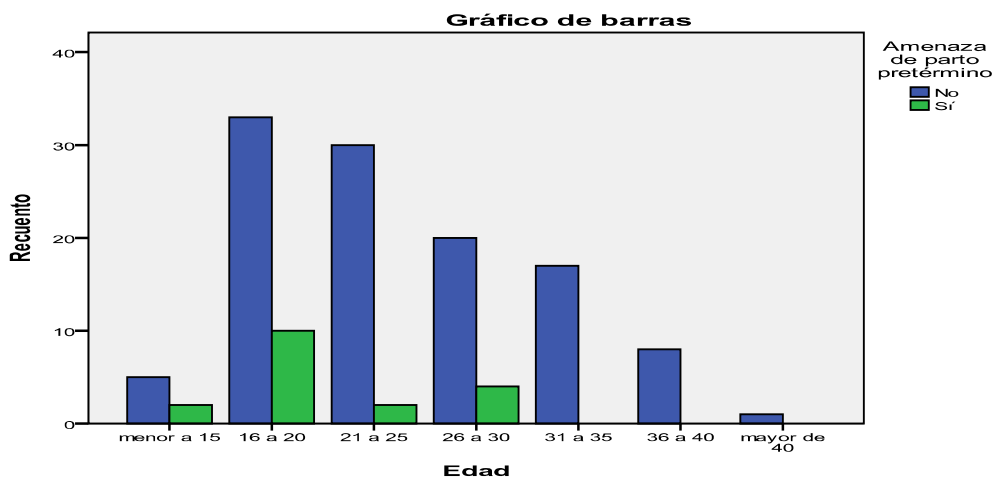
Tabla 4. Relación de los casos según su grado de estudio y edad.

Al graficar los resultados relacionando el grado académico según el grupo de edad, obtenemos que el grupo con más casos de prematuridad es como ya lo habíamos mencionado el de 16 a 20 años, y de este grupo, el que tiene grado de estudios hasta secundaria es el que tiene la prevalencia más alta, con una frecuencia de 25 casos. (Tabla 4, Gráfica 6)

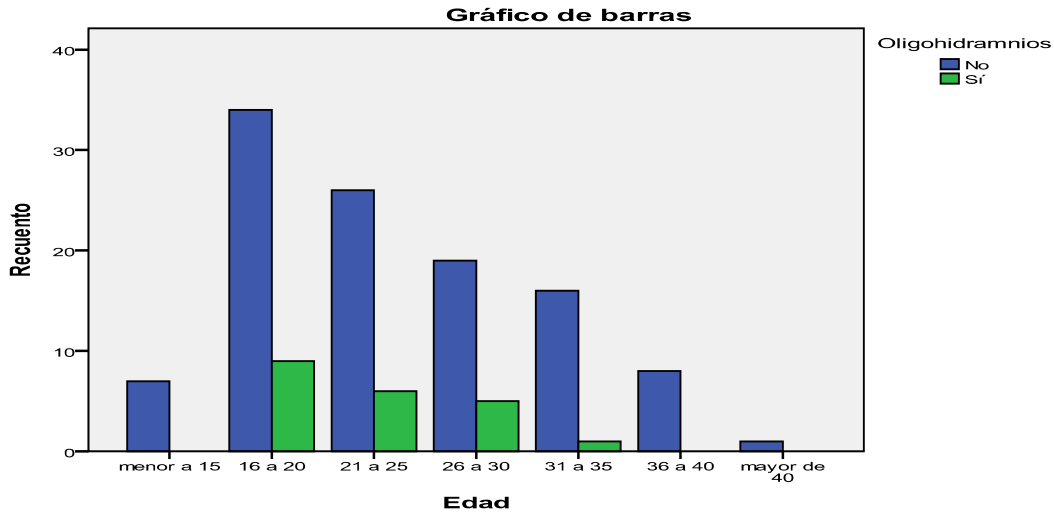


Gráfica 6. Distribución de los casos según el rango de edad y en nivel de escolaridad.

La amenaza de parto pretérmino resultó en este estudio con mayor riesgo de prematuridad, dato que concuerda con la literatura que lo coloca en comparación al parto pretérmino previo y la amenaza de aborto, con mayor riesgo de nacimiento pretérmino. (Gráfica 7)

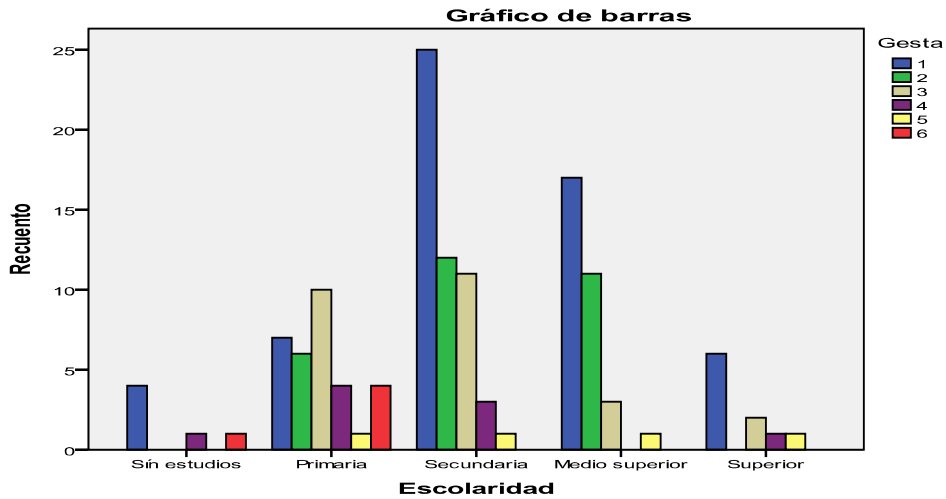


Gráfica 7. Relación entre grupo de edad y la amenaza de parto pretérmino



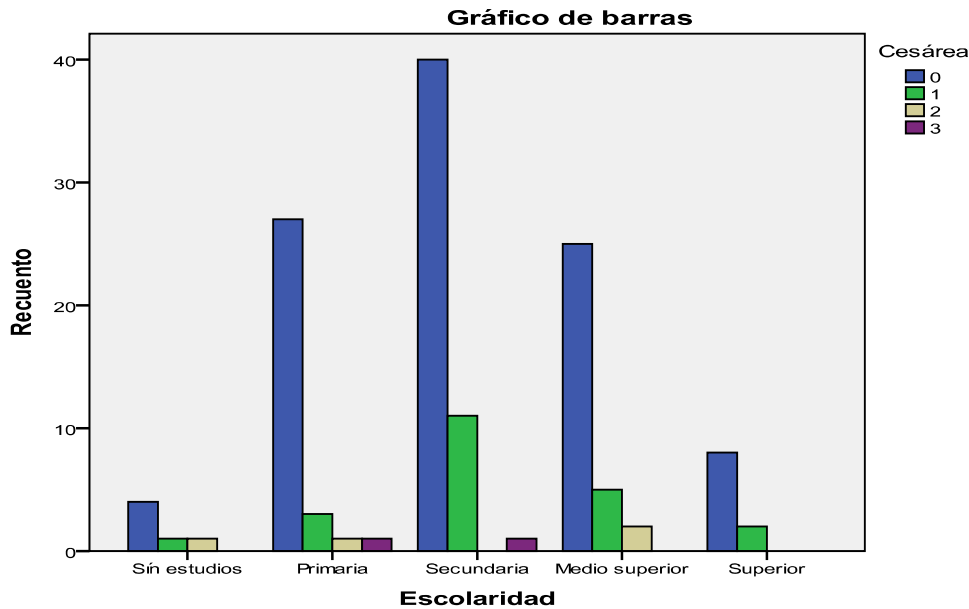
Gráfica 8. Relación por grupo de edad y oligohidramnios.

Además en el mismo grupo de edad tiene una mayor incidencia el oligohidramnios en relación a otros grupos. (Gráfica 8)



Gráfica 9. Relación entre número de embarazos y grado académico.

Al analizar la cantidad de embarazos según el grado académico, tenemos que el grupo secundaria supera a los otros grupos en casos con 1, 2 y 3 embarazos en comparación de otros grupos en las mismas variables (gráfica 9). Así como en 1 y 2 cesáreas (gráfica 10).



Gráfica 10. Relación del número de cesáreas según el grado escolar.

Del total de nacimientos pretérmino registrados, el 90 %, que representa 119 casos, fue en amas de casa, con 12 casos en pacientes que tienen alguna actividad laboral, y sólo un caso en desempleada.



Gráfica 11. Distribución porcentual de los casos según ocupación materna.

Los casos donde se aceptó consumir tabaco y/o alcohol fueron escasos 3 y 4 casos respectivamente y se exponen en las siguientes tablas. (Tablas 5 y 6)

Tabaquismo

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	129	97.7	97.7	97.7
Sí	3	2.3	2.3	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Tabla 5. Casos de madres con tabaquismo positivo.

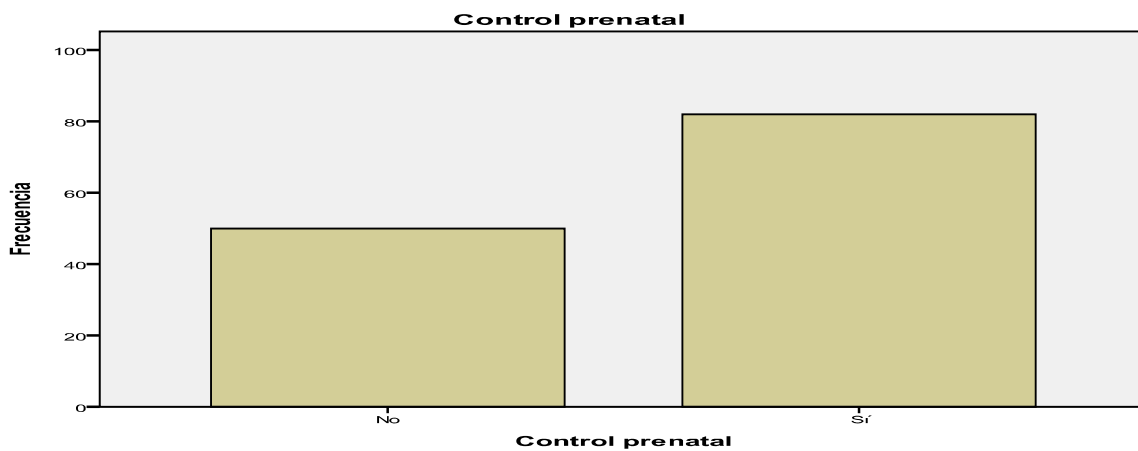
Alcoholismo

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	128	97	97	97
Sí	4	3	3	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Tabla 6. Casos de madres con alcoholismo positivo.

En ningún caso hubo algún procedimiento quirúrgico en abdomen y/o diagnóstico/terapéutico en cérvix durante el embarazo.

En el 62.1 % (82) de los casos las pacientes llevaron un control prenatal al menos como el establecido por la norma mexicana. Lo que deja a sólo el 37.9 % (50) de los casos que no llevo control prenatal o no lo llevó de forma adecuada. (Gráfica 12)



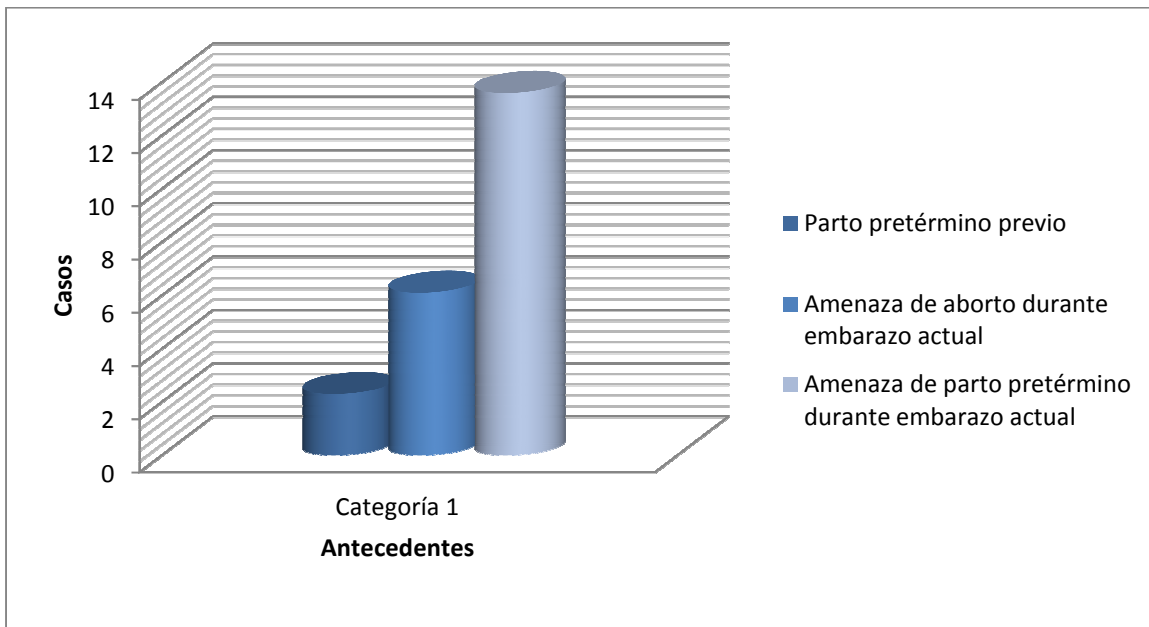
Gráfica 12. Distribución de casos según si hubo o no control prenatal.

De los casos atendidos en el Hospital General de Acapulco aproximadamente la mitad correspondía a casos que de primera instancia se atendieron en esa unidad, y la mitad restante provenía de otra unidad.(Tabla 7)

Referida				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	70	53	53	53
Sí	62	47	47	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Tabla 7. Relación de casos que fueron o no referidos.

En nuestra muestra, el antecedente de un parto pretérmino previo y el de amenaza de aborto sólo contaron con 3 y 8 casos respectivamente. El antecedente de amenaza de parto pretérmino durante este embarazo representó el 13.6 % (18 casos). Lo que concuerda con la literatura al colocar esta variable con un riesgo mayor para nacimiento pretérmino. (Gráfica 13)



Gráfica 13. Relación entre los casos con antecedentes de partos y abortos, y su relación entre sí.

Existe una relación inversa entre el total de casos y el número de gestas, paras, cesáreas y abortos. Siendo más frecuente en todos los casos entre menor sea antecedente gestacional.

	0	1	2	3	4	5	6
Gesta	-	59	29	26	9	4	5
Para	85	16	23	3	2	3	
Cesárea	104	22	4	2			
Aborto	113	18	1				

Tabla 8. Número de casos según el número de gestas, paras, cesáreas y abortos.

En lo que respecta al propio embarazo, vemos que la gestación múltiple tiene una frecuencia de 15.2 % (20). La ruptura de membranas corresponde al 36.4 % (48). Por cantidad de líquido amniótico tenemos sólo 1.5 % (2) en casos de polihidramnios en contraste con 15.9 % (21) en caso de oligohidramnios y éste último se presenta con mayor frecuencia en el grupo de edad 16 a 20 años. (Tabla 9)

	Gestación múltiple		Oligohidramnios		Ruptura prematura de membranas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	112	84.8	111	84.1	84	63.6
Sí	20	15.2	21	15.9	48	36.4
Total	132	100.0	132	100.0	132	100.0

Tabla 9. Frecuencia de prematuridad por caso.

El 67.4 % de los casos de prematuridad, tuvieron en la madre una hemoglobina normal al ingreso. El restante 32.5 corresponde a algún grado de anemia siendo la más frecuente con un 22.7 % (30) la anemia leve. (Tabla 10)

		Hemoglobina al ingreso			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	89	67.4	67.4	67.4
	Anemia Leve	30	22.7	22.7	90.2
	Anemia Moderada	9	6.8	6.8	97.0
	Anemia Severa	4	3.0	3.0	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

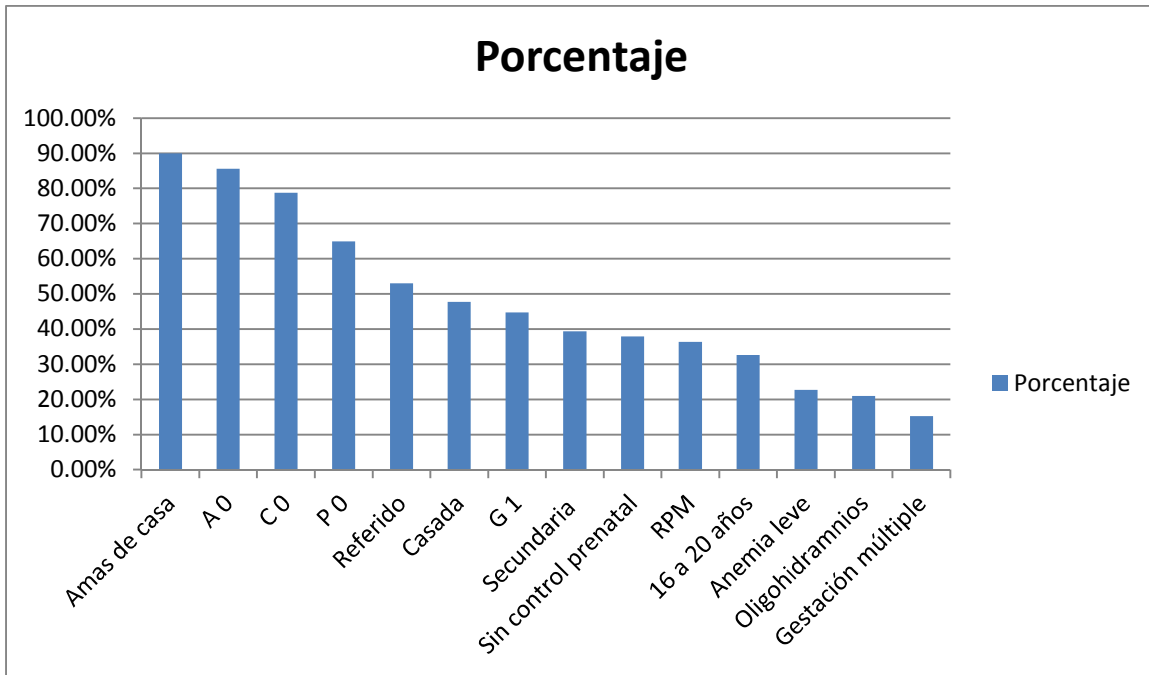
Tabla 10. Frecuencia del valor de hemoglobina al ingreso.

La relación entre diabetes e hipertensión en cualquiera de sus presentaciones tuvo una prevalencia baja para ambos casos representando el caso sin ellas 120 y 117 casos respectivamente. (11)

Sin hipertensión	Hipertensión Gestacional	Preeclampsia Leve	Preeclampsia Severa	Eclampsia/Hellp
117	1	3	6	5

Sin Diabetes	Diabetes Pregestacional	Diabetes Gestacional
120	0	7

Tabla 11. Frecuencia de diabetes e hipertensión en nacimientos pretérmino.



Gráfica 14. Porcentaje de casos por entidad.

En la gráfica 14 podemos resumir las variables que influyeron en mayor medida a la prevalencia de la prematuridad. Sin embargo analizándola podríamos decir que los más elevados no representan un mayor riesgo per se, sino que sólo reflejan un entorno cultural en caso de las amas de casa y las casadas. En cuanto a A0, C0 y P0, tener un porcentaje elevado corresponde al hecho de que la frecuencia es mayor en el primer embarazo, con lo que esta situación hace que estos valores deban ser cero, si los colocáramos a partir de la primera unidad de cada uno (P1, C1, A1) veríamos que están por debajo de G1, y que cada unidad que se agregue disminuye más su porcentaje. Por las demás variables sí podrían corresponder a una población con mayor riesgo de prematuridad en un dado caso.

DISCUSIÓN

La prevalencia de nacimientos pretérmino descrita en la literatura se mantiene alrededor del 10 %, y ésta se incrementa o desciende en relación a la población estudiada. Según las estadísticas reportadas en un informe mundial sobre nacimientos pretérmino México se encuentra con una tasa de nacimientos menor al 10 % para el año 2012. Uno de los objetivos de éste protocolo era tener una prevalencia de prematuros en el Hospital General de Acapulco. La prevalencia calculada según los nacimientos total y de prematuros registrados durante el año 2012 fue de 9.43 % con lo que corroboramos, al menos en el estado de Guerrero y específicamente en la unidad médica estudiada, que nos encontramos dentro del grupo con prevalencia menor al 10 %. Si bien es cierto que no todos los nacimientos del estado se dan en nuestra unidad, y que esta unidad es centro de referencia, pues debemos tomar en cuenta dos cosas. La primera es que no se incluye a muchas zonas del estado con centros médicos que atienden a población económica, cultural y socialmente marginada que como sabemos es riesgo para partos pretérmino. La segunda situación es que si bien el Hospital General no atiende a toda esta población antes mencionada, al ser centro de referencia, una parte importante de los embarazos que se encuentran en riesgo de una interrupción prematura y que es factible su traslado a esta unidad son referidos a ésta para su atención. Dicho de otra manera, el Hospital General de Acapulco se puede considerar de concentración para estos casos con lo que en teoría pudiera incrementar la prevalencia. Por lo tanto, de acuerdo a esto considero que la muestra es representativa de lo que ocurre en el estado.

¿Y cuál es el panorama general del nacimiento pretérmino? Pues tenemos que de un total de 2671 nacimientos 252 fue pretérmino, sin embargo no fue posible manejar esta estadística pues tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron para el estudio 132 casos.

De estos 132 casos 46 nacieron vía vaginal y casi el doble de estos (86) vía abdominal. No fue menester de este estudio el dilucidar la indicación de la cesárea, sin embargo en la literatura revisada se hace mención que en algunos países el echo de reducir las tasas de cesárea redujeron a su vez las tasas de prematurez.

Observamos que la mayor parte de los prematuros (109 casos = 82.58 %) corresponde al período de prematuro tardío, definido a partir de las 32 semanas. Que el 90.9 % o 120 casos se encuentran distribuidos prácticamente en proporción similar entre los 1000 – 1999 y 2000 – 2999 gramos.

Con esto tenemos que la mitad de los prematuros, pese a que se encuentran en el rango de edad de prematuro tardío, se encuentran con un peso inferior a los 2000 gramos. Este dato es importante a la hora de decidir la interrupción de un embarazo, pues por estadística, la probabilidad de que tenga bajo peso es prácticamente el 50 % con lo que el pronóstico del neonato se puede afectar.

La mayoría de los casos (90%) se presentan en mujeres amas de casa que cuentan con una pareja ya sea en unión libre (40.91 %) o casada (47.73 %). Además de tener una mayor proporción de mujeres con un control prenatal adecuado (62.1 %). Con un 53 % del total de casos referidos al Hospital General de Acapulco; así como un total de casos que cursan hasta en un 32.5 % con algún grado de anemia, siendo la más frecuente la leve con 22.7 %.

El grupo de edad es una de las variables con mayor diferencia dentro de los resultados de este estudio. Encontramos que en el grupo de edad entre 16 y 20 años es donde encontramos la mayor prevalencia según algunas variables. Entre estos resultados lo primero que llama la atención es el disparo en la prevalencia a partir de los 16 a 20 años para después ir disminuyendo gradualmente en los otros grupos. Además a este grupo de edad se añade la mayor presentación de oligohidramnios, y es el grupo de edad que mayormente se complica con ruptura prematura de membranas.

El nivel académico con mayor prevalencia de nacimientos pretérmino es secundaria. La gráfica muestra una curva prácticamente simétrica que demuestra como en éste grupo existe un pico que tiene 20 casos de diferencia con los dos grupos inferiores próximos (primaria y medio superior). Al comparar el nivel académico con el número de gestas, el de secundaria supera a los otros grados en el primer, segundo y tercer embarazo, si se compara con la misma cantidad en otro grupo. Además de superar a los otros al comparar la variable de una cesárea previa.

Si incluimos el grado educativo y lo comparamos con rango de edad, nos arroja una gráfica que demuestra el riesgo que existe en el grupo de edad 16 a 20 años con escolaridad secundaria.

La prevalencia en relación al número de gestas, paras, cesáreas y abortos es inversamente proporcional, siendo mayor en cuanto menor sea el antecedente obstétrico. Y referente al embarazo, entre los casos que se detectaron detectamos que el 15.2 % fue secundario a gestación múltiple (para el estudio definida como gemelar o mayor), 15.9 % por oligohidramnios y un 36.4 % por ruptura prematura de membranas.

En los casos estudiados no se encontró o se captaron pocos casos con tabaquismo y/o alcoholismo positivos, con procedimientos quirúrgicos y/o diagnósticos abdominales o cervicales, polihidramnios, diabetes o hipertensión en cualquiera de sus clasificaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al obtener los datos que con mayor frecuencia se relacionan a parto pretérmino en nuestra población (resumidos en la grafica 14), se observa que las variables modificables de manera directa podríamos incluir sólo al control prenatal y tal vez la anemia leve suponiendo que ésta sea carencial.

Las variables en las que pudiéramos influir de manera indirecta sería el grado escolar, el grupo de edad, la ruptura prematura de membranas.

En menor grado, o tal vez sólo con una estrecha vigilancia obstétrica el nacimiento pretérmino relacionado a oligohidramnios.

Si se lograra evitar que las adolescentes se embarazaran y utilizando las mismas estadísticas utilizadas en este estudio, resultaría en una reducción de los casos hasta de 50 casos con lo que tendríamos 82 casos para analizar, o 202 casos totales registrados. Con lo que obtuviéramos una prevalencia de 7.56 con lo que estuviéramos por debajo de lo estimado para la mayoría de países

Si a esto pudiéramos sumar esfuerzos para mejorar el control prenatal en primer y segundo nivel de atención, para intentar prevenir situaciones como infecciones y anemia que pudieran relacionarse a un mayor riesgo para nacimiento pretérmino, y en caso de las infecciones riesgo de ruptura prematura de membranas.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Osorno CL, Rupay AGE, Rodríguez CJ, Lavadores MAI y col. **Factores maternos relacionados con prematuridad.** Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):526-36.
- 2.- Rogelio Valdez González, Rocío Meza Valdés, Jaime O Núñez Cruz, Adalia M Ocampo Gómez. **Etiología de la mortalidad perinatal.** Perinatol Reprod Hum 2009; 23: 1-4.
- 3.- Héctor Oviedo Cruz, Josefina Lira Plasencia, Ayumi Ito Nakashimada, Juan Manuel Grosso Espinoza. **Causas de nacimiento pretérmino entre madres adolescentes.** Ginecol Obstet Mex 2007;75:17-23.
- 4.- Lorenzo Osorno Covarrubias, Carolina Watty Cáceres, Felipe Alonzo Vázquez, Jorge Dávila Velázquez, Manuel Echeverría Eguiluz. **Influencia de los antecedentes maternos en la mortalidad neonatal.** Ginecol Obstet Mex 2008;76(12):730-8.
- 5.- Juvenal Calderón Guillén, Genaro Vega Malagón, Jorge Velásquez Tlapanco, Régulo Morales Carrera, Alfredo Jesús Vega Malagón. **Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino.** Rev Med IMSS 2005; 43 (4): 339-342.
- 6.- Héctor Miranda-Del-Olmo, Lino Eduardo Cardiel-Marmolejo, Edgar Reynoso, Luis Paulino Oslas, Yalia Acosta-Gómez. **Morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro del Hospital General de México.** Rev Med Hosp Gen Mex 2003; 66 (1): 22-28.
- 7.- Graciela Castañeda-Casale, Horacio Márquez-González, Esperanza Rosalba Rodríguez-Reyes. **Mortalidad perinatal en un hospital de segundo nivel de atención.** Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 237-242.
- 8.- Sowmya S. Mohan, MD, Lucky Jain, MD, MBA. **Late Preterm Birth: Preventable Prematurity?** Clin Perinatol 38 (2011) 547–555.
- 9.- Errol R Norwitz, MD, PhD. **Prevention of Spontaneous Preterm birth.** Consulta en línea de UpToDate. 2 jul 2012.
- 10.- Julian N Robinson, MD, Errol R Norwitz, MD, PhD. **Risk Factors for Preterm Labor and Delivery.** Consulta en línea de UpToDate. 7 jun 2012

- 11.- Mark A Klebanoff, MD,MPH, Sara A Keim, PhD, MA,MS. **Epidemiology: The Changing Face of Preterm Birth.** Clin Perinatol 38 (2011) 339-350.
- 12.- Marc of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. **Born Too Soon, The Global Action Report on Preterm Birth.** Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012
- 13.- William A Engle, MD. **Morbidity and Mortality in Late Preterm and Early Term Newborns: A Continuum.** Clin Perinatol 38 (2011) 493-516
- 14.- Luis A Fernández-Carrocerá, César A Guevara-Fuetes, Vicente Salinas-Ramirez. **Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala de CRIB II.** Bol Med Hosp Infant Mex 2011; 68(5):356-362.
- 15.- Dr. Enrique Quirós-Buelna, Dra Mercedes Castañón Apátiga, Dr René Mora-Amores. **Mortalidad neonatal del Hospital General ISSSTE de Acapulco, Gro.** Archivos de Investigación Pediátrica de México, Vol 3; No 10; Julio/Septiembre 2000: 329-332.
- 16.- Villanueva ELA, Contreras GAK, Pichardo CM, Rosales LJ. **Perfil epidemiológico del parto prematuro.** Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):542-8.
17. Gutiérrez SMA, Hernández HRJ, Luna GSA, Flores SR, et al. **Mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia núm. 23 de Monterrey, Nuevo León (2002 a 2006).** Ginecol Obstet Mex 2008;76(5):243-8.
18. Organización Panamericana de la Salud (2007) Reducción de la Mortalidad y Morbilidad Neonatal en Latino America y el Caribe (un Consenso Estratégico Inter-Agencial) OPS/OMS y USAID: WDC
19. Plan Estatal de Desarrollo 2011- 2015. Secretaria de Salud, Guerrero. La salud derecho fundamental.

ANEXOS

Hoja excel de captura de datos.

GÉNERO	PESO (gr)	SDG	Edad <15-1,1	Estado Civil s	Escolaridad (Ocupación d
fem	510	26.5	1	3	1	1
fem	670	26	1	3	1	1
fem	770	25	1	1	1	1
masc	810	25	1	3	3	1
masc	860	30	1	3	3	1
masc	890	31	1	3	3	2
fem	950	30	1	2	2	1
fem	980	26	2	1	3	1
masc	1000	31	2	1	2	1
fem	1020	30	2	2	2	1
masc	1020	30	2	3	3	1
masc	1090	29	2	1	2	1
masc	1100	32	2	0	3	1
fem	1110	32	2	3	1	1
masc	1110	32.2	2	1	3	1
masc	1120	26	2	3	2	1
masc	1140	29	2	1	2	1
masc	1170	31	2	1	3	2

