

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI**



**FACTORES DE RIESGO DE PARTO PREMATURO EN MUJERES GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE MEXICALI.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

SUSTENTA

LIC. FABIOLA CORTEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR DE TESIS

M.C.E. MARÍA BETZABÉ ARIZONA AMADOR

MEXICALI B. C 23 DE JULIO 2014

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI
CARTA DE DICTAMEN DE VOTOS APROBATORIOS PARA SUSTENTAR
EL EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B. C. a 04 de septiembre de 2014.

Los abajo firmantes miembros del Comité de Titulación nombrado por el Comité de Estudios de Posgrado de la Facultad de Enfermería, en respuesta a su solicitud para revisar la tesis:

"FACTORES DE RIESGO DE PARTO PREMATURO EN MUJERES GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE MEXICALI"

Presentado por **FABIOLA CORTEZ RODRÍGUEZ** para obtener el grado de Maestro en Ciencias de la Salud, le comunicamos que el trabajo cumple con los requisitos de contenido y presentación establecidos por este Comité, por lo tanto el dictamen que emitimos es de:

APROBADO

Por lo que puede proceder a la etapa de presentación y defensa del mismo.

Atentamente

Comité de Titulación


M. C. E. María Betzabe Arizona Amador

Directora de Tesis


M.C. Gisela Ponce y Ponce de León

Co Directora de Tesis

M.D.A.E. Rosa Icela Esparza Betancourt


Sinodal

M. C. E. Irene Neri González


Sinodal

Índice

Contraportada.	i
Carta de dictamen de evaluación del documento de tesis para sustentar el examen de grado.	ii
Índice de contenido.	iii
Agradecimientos.	vi
Dedicatorias.	vii
Abreviaturas.	viii
Índice de tablas.	ix
Índice de gráficas.	x
Resumen.	xi
Introducción.	xii
Capítulo I. Introducción.	1
1.1 Antecedentes.	2
1.2 Planteamiento del problema.	2
1.3 Justificación del estudio.	3
1.4 Objetivos.	6
1.5 Hipótesis.	6
1.6 Operacionalización de variables.	7
Capítulo II. Marco teórico.	17
2.1 Antecedentes.	18
2.2 Fisiología del parto.	19
2.3 Concepto de parto prematuro.	20
2.4 Epidemiología.	22
2.4.1 Incidencia mundial.	22
2.4.2 Incidencia nacional.	24

2.4.3	Incidencia municipal.	24
2.5	Factores de riesgo de parto prematuro.	25
2.5.1	Factores de riesgo maternos.	25
2.5.1.1	Edad materna.	25
2.5.1.2	Embarazo múltiple.	28
2.5.1.3	Enfermedades crónico degenerativas.	29
2.5.1.3.1	Hipertensión arterial.	30
2.5.1.3.2	Diabetes mellitus.	33
2.5.1.4	Obesidad.	36
2.5.1.5	Toxicomanías.	42
2.5.2	Enfermedades relacionadas con el embarazo.	44
2.5.2.1	Ruptura prematura de membranas.	44
2.5.2.2	Enfermedades de la placenta.	44
2.5.2.3	Infecciones.	46
2.6	Complicaciones.	50
2.6.1	Complicaciones en el recién nacido.	50
2.6.2	Complicaciones maternas.	51
2.7	Cuidados de enfermería.	52
2.8	Programas de salud perinatal.	53
Capítulo III. Metodología.		57
3.1	Tipo de estudio.	58
3.2	Criterios de selección de la población.	58
3.2.1	Criterios de inclusión.	58
3.2.2	Criterios de exclusión.	58
3.2.3	Criterios de eliminación.	58
3.3	Universo de estudio y tamaño de la muestra.	58
3.4	Tipo y técnica de muestreo.	59
3.5	Sistema de captación de datos.	59

3.6 Diseño estadístico.	60
Capítulo IV. Resultados.	61
Capítulo V. Discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.	66
5.1 Discusión de resultados.	67
5.2 Conclusiones.	70
5.3 Recomendaciones.	71
Referencias Bibliográficas.	72
Anexos.	91

AGRADECIMIENTOS

Reconozco el apoyo de mis docentes, la guía durante este periodo; a través de su experiencia y practicidad me dieron la pauta para iniciar mi camino en la investigación. Me es grato retribuir este apoyo a M.C. Gisela Ponce y Ponce De León y a M.C.E. María Betzabé Arizona Amador por su orientación y dedicación durante el desarrollo de mi protocolo de investigación, hoy tesis.

Agradezco al Hospital Materno Infantil de Mexicali por las facilidades otorgadas durante la realización de este trabajo de investigación, pero muy especialmente al Departamento de Enseñanza quienes, siempre interesados en la actualización y mejora, me recibieron las puertas con los brazos abiertos.

Mi gratitud al Sindicato de Profesores Superación Universitaria (SPSU) por el soporte económico de mi colegiatura a través de la beca durante mi formación en el posgrado.

Finalmente, mi reconocimiento para mis compañeras Anilú y Nohemy, por las observaciones, críticas, sugerencias y por fortalecer mi trabajo, semestre a semestre.

DEDICATORIAS

A mi familia, por motivarme y darme la mano cuando los días eran difíciles y las noches parecían no tener fin, por su paciencia y concederme su tiempo para que yo pudiera lograr mi meta; ahora puedo decir que este trabajo lleva mucho de ustedes, mi agradecimiento siempre.

A mi esposo, por su amor, apoyo y estímulo que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales; te amo y lo haré siempre.

ABREVIATURAS

ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología.
ACTH: Hormona Pituitaria Adenocorticotrópica.
ADA: Asociación Americana de Diabetes.
DM: Diabetes Mellitus.
DPPNI: Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta.
ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
FAP: Factor Activador de Plaquetas.
FNT: Factor de Necrosis Tumoral.
IL-1: Interleuquina 1.
IL-1B: Interleuquina 1 Beta.
IL-6: Interleuquina 6.
IL-8 Interleuquina 8.
IMC: Índice de Masa Corporal.
IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.
NOM: Norma Oficial Mexicana.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
RPM: Ruptura Prematura de Membranas.
SDG: Semanas de gestación.
SINAC: Subsistema de Información sobre Nacimientos.
SPSS: Statistical Package for Social Sciences.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índice estimado de nacimientos y número total de nacimientos prematuros 2010.	23
Tabla 2. Índices de nacimientos prematuros y los totales correspondientes a 1990 y 2010 para los países desarrollados y América Latina y el Caribe.	24
Tabla 3. Registro comparativo de 2008-2011 SINAC Mexicali.	24
Tabla 4. Clasificación de índice de masa corporal.	38
Tabla 5. Factores de riesgo presentados en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Mexicali.	63
Tabla 6. Clasificación de enfermedades hipertensivas en mujeres gestantes del Hospital Materno Infantil, Mexicali.	63
Tabla 7. Datos generales del recién nacido hijo de madre gestante atendida en el Hospital Materno Infantil, Mexicali.	64
Tabla 8. Factores de riesgo de parto prematuro en mujeres gestantes en el Hospital Materno Infantil, Mexicali.	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Antecedentes maternos de mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil, Mexicali.	62
--	----

RESUMEN

Introducción: El parto prematuro es un hecho que acontece en todo el mundo, afecta a la madre y feto e instituciones de salud debido al costo familiar, económico y social que conlleva. Uno de cada 10 partos que ocurren en el mundo es prematuro y la distribución de los porcentajes parece no discriminar entre países desarrollados y aquellos que se encuentran en vías de desarrollo.

Objetivo: Analizar la relación parto prematuro y factores de riesgo en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil. **Metodología:** Estudio

cuantitativo, descriptivo, trasversal y correlacional; la muestra por conveniencia fue de 125 expedientes clínicos a los que se les aplicó el instrumento Guía de detección de factores de riesgo de parto prematuro, construido a partir de registros clínicos y posterior análisis de datos en SPSS versión 17.0. **Resultados:**

Prevalencia puntual de 4.6% para el periodo estudiado; el 50% de la población fueron madres adolescentes; los antecedentes maternos de enfermedad crónica degenerativa fueron negados en el 95%; la asistencia a control prenatal fue del 30%. Presentaron enfermedades hipertensivas el 33% y el 70% ruptura prematura de membranas; 33.6% presentó enfermedades relacionadas con la placenta. El 37% de los recién nacidos prematuros nació entre las 35 y 36 semanas de gestación y el 56% de éstos fue hospitalizado para continuar con tratamiento.

Conclusión: Existe presencia de partos prematuros en el Hospital Materno Infantil de Mexicali, los factores de riesgo fueron ruptura prematura de membranas, enfermedades hipertensivas y control prenatal incompleto. El embarazo en adolescentes es una situación que se detectó y deberán establecerse estrategias a fin de la prevención del mismo.

Palabras Clave: parto prematuro, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye una etapa importante para la mujer, donde experimenta cambios fisiológicos que favorecen el correcto desarrollo del niño, la calidad de la atención en salud de la mujer se vuelve primordial, para evitar complicaciones prevenibles; una de éstas, si no la más importante es el objetivo de llevar a la madre hasta el término de la gestación.

El parto prematuro es un hecho que acontece en todo el mundo, afecta a la madre y feto, a la familia y las instituciones debido al costo económico que conlleva el tratamiento asistencial y tecnológico que representa cada uno de estos eventos.

En la presente tesis titulada: Factores de riesgo de parto prematuro en el Hospital Materno Infantil de Mexicali Baja California, se inicia planteando la pregunta en la situación actual, posteriormente se justifica la investigación y establecen los objetivos para este trabajo.

En el marco teórico se abordan aspectos generales y conceptos, datos epidemiológicos mundiales, nacionales y estatales, además de revisión bibliográfica reciente en lo referente a los factores predisponentes y al rol importante que lleva el papel de enfermería. Cuenta con hipótesis y el apartado para la selección y operacionalización de variables; especificación de metodología empleada, consideraciones éticas del estudio y organización.

Posterior se muestra el análisis estadístico, en este capítulo se exponen los resultados más representativos en tablas y figuras facilitando la comprensión del lector; enseguida se expresa la discusión con otros autores estableciendo una comparación entre la situación local y la externa. Finalmente se concluye el trabajo de investigación y se realizan algunas recomendaciones para futuros ejercicios investigativos.

CAPÍTULO I:

1.1 Antecedentes

El parto prematuro es un hecho que acontece en todo el mundo, afecta a la madre y feto, a la familia y las instituciones debido al costo económico que conlleva el tratamiento asistencial y tecnológico que representa cada uno de estos eventos.

1.2 Planteamiento del problema

La presencia del parto prematuro es un fenómeno global que actualmente se estudia detenidamente, desde las causas que llevan a la presencia de éste, hasta estadísticas actuales a fin de medir el fenómeno. Debido a las múltiples causas del evento es difícil establecer medidas efectivas para corregirlo; lo que lleva a poblaciones de todos los estratos sociales a ponerse en riesgo de enfrentarse con esta situación en cualquier momento de la vida.

Cifras otorgadas en 2012 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), señalan que uno de cada 10 nacimientos en el mundo llega antes de las 37 semanas de gestación, clasificado como prematuro. En Latinoamérica se atribuye a este problema al 8.4% de los nacimientos totales tienen también esta característica, sin embargo, en México del total de nacimientos registrados el 7.3% son prematuros.¹ A nivel Estatal no existen datos estadísticos certeros, de manera interna el Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) Mexicali, en los últimos 4 años reporta un 7% de partos prematuros, cifra congruente con lo estipulado por la OMS.²

A pesar de múltiples intervenciones y acciones encaminadas para mejorar la calidad de vida desde su inicio, como lo son Programas Preventivos Prenatales del Sistema de Salud e incluso los objetivos del milenio creados por la OMS en los apartados para la mejoría de la salud materna y disminución de la mortalidad infantil,³ las cifras de parto prematuro son alarmantes en todo el mundo; siendo causal el parto prematuro de algún tipo de discapacidad física, neurológica o

educativa de por vida, lo cual supone un gran costo para sus familias y la sociedad. Tan solo de los 7.6 millones de muertes registradas en niños menores de 5 años en 2010 el 14%, es decir, 1,078 millones de muertes fueron a causa de nacimiento prematuro y de sus complicaciones.⁴

El personal de enfermería tiene un papel destacado en la salud materna, interviene de manera activa en el transcurso del embarazo, gracias al conocimiento científico y el enfoque integral que incluye a la madre y familia, así como el entorno; es entonces cuando estructura y brinda el cuidado en esta etapa tan primordial de la vida. Es por ello la importancia que el personal de enfermería realice investigación en el campo de la salud materna.

Tomando en cuenta la relevancia del tema e inexistencia de un estudio que muestre resultados específicos para nuestro municipio surge la siguiente inquietud:

¿Cuáles son los factores de riesgo de parto prematuro en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California en el periodo agosto-noviembre de 2013?

1.3 Justificación

La Organización Mundial de la Salud define parto prematuro aquel nacimiento de más de 20 semanas y menos de 37 semanas de gestación⁵, en México para catalogar este periodo se fracciona en 2 partes: como parto con producto inmaduro aquel nacimiento ocurrido entre la semana 21 y 27 de gestación, y expulsión del producto del organismo materno de la semana 28 a menos de 37 de gestación llamado prematuro, esto de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 007 (NOM).

La etiología de este suceso es multifactorial, lo que dificulta identificar una causa prioritaria y emprender acciones preventivas para el mejoramiento de las

condiciones de salud para la madre y el menor. Esta problemática ha sido establecida desde hace años, sin embargo las acciones emprendidas no parecen mostrar resultados de mejoría contundente.

La prematurez es la principal causa de morbimortalidad neonatal, aun en los países desarrollados y es causa del 80 al 60% de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones,⁵ y la segunda mayor causa directa de mortalidad infantil en niños mejores de 5 años.¹ La trascendencia de este evento se puede ver desde niveles globales con un 10% de partos prematuros, continentales representados por 10,200,000 nacimientos con esta característica y nacionales en donde ha sido remarcada la importancia encontrando 7% de los nacimientos prematuros,¹ esto concordando con la estadística municipal donde el porcentaje es similar.

En el 2010 se presentó la cifra correspondiente a muertes neonatales, asignando un 14% para defunciones a causa de partos prematuros, porcentaje que se traduce en 1,078 millones de decesos mundiales. Dicha tasa global se confronta con la establecida para América en donde se observa que las muertes infantiles respecto a complicaciones secundarias a parto prematuro ascienden hasta un 17% para el continente.⁴ La dimensión de este evento es sustancial debido a la presencia de este fenómeno, que se presenta por igual en naciones desarrolladas y sub desarrolladas; por lo tanto, no está condicionado a países de bajo desarrollo económico. En 2010, en el mundo nacieron prematuros el 11% de todos los nacidos vivos, que van desde el 5% en varios países europeos y el 18% en algunos países africanos; más del 60% de los bebés prematuros nacidos en el sur de Asia y en África subsahariana. El parto prematuro también se refleja en los países desarrollados, por ejemplo en Estados Unidos del total de partos, el 12% son prematuros.¹

Gracias a la realización de esta investigación se permitió abordar un enfoque general a fin de establecer los factores que predisponen el parto

prematureo, estudio que actualmente ofrece bases sólidas para seguir investigando.

Es por esto la importancia de este trabajo que finalmente expone el panorama para nuestro municipio arrojando resultados particulares y concretos acerca de la presencia de parto prematuro.

A partir de los resultados presentados pueden desarrollarse estrategias particulares de acuerdo a las necesidades de las madres gestantes, mejorando así la calidad al realizar los cuidados de enfermería.

La realización de este estudio fue viable debido a que no sobrecarga la capacidad del investigador para llevarla a cabo, la selección de la Institución fue realizada debido a la consideración hospital escuela con que dispone, además de contar con un Departamento de Enseñanza a través del cual es posible dirigirse y llegar a acuerdos sobre los aspectos de la investigación.

La ejecución fue posible, contando con un investigador para desarrollar el estudio y la práctica de esta búsqueda en el Hospital Materno Infantil de Mexicali, Baja California y un tutor guía, con un año para llevarlo a cabo y mostrar resultados. Con este trabajo se contribuye a resolver la interrogante sobre los factores predisponentes de parto prematuro en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California en el periodo agosto-noviembre de 2013.

Fue conveniente llevar a cabo este trabajo, con el fin de beneficiar la salud de las mujeres en edad reproductiva y la salud infantil, el resultado de ésta investigación es útil no sólo para la localidad, sino para nuestro estado, exponiendo una manera diferente de abordar el tema y arrojar conclusiones a fin de desarrollar posteriormente modelos preventivos específicos acorde a las características individuales de la mujer embarazada.

1.4 Objetivos

General

Analizar la relación parto prematuro y factores de riesgo en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California, en el periodo agosto noviembre de 2013.

Específicos

- Señalar la prevalencia puntual de parto prematuro en el periodo agosto noviembre de 2013.
- Determinar los factores de riesgo que predisponen el parto prematuro en la población anteriormente mencionada.
- Establecer asociación entre parto prematuro y factores de riesgo.

1.5 Hipótesis

La hipótesis planteada para este estudio se enuncia a continuación:

Edad materna, enfermedades hipertensivas del embarazo y mal control prenatal son los principales factores de riesgo de parto prematuro en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California en el periodo agosto-noviembre de 2013.

Hipótesis Nula:

Edad materna, enfermedades hipertensivas del embarazo y mal control prenatal no son los principales factores de riesgo de parto prematuro en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California en el periodo agosto-noviembre de 2013.

1.6 Operacionalización de variables

Variable Sociodemográfica	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Edad	Número de años cumplidos a la fecha actual.	Edad de la mujer gestante al momento del estudio		Número de años	Cuantitativa, Razón

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Diabetes Gestacional	Intolerancia a los carbohidratos que se diagnostica por primera vez en el embarazo	Mujer diagnosticada por primera vez con diabetes mellitus en el embarazo.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Enfermedades Hipertensivas	Afecciones de nueva aparición durante el embarazo provocando cambios por elevación de la tensión arterial.	Presencia de enfermedades hipertensivas durante el embarazo actual.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Hipertensión crónica del embarazo	Cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo menor a 20SDG.	Existencia en la mujer de cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo menor a 20 semanas de gestación.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Hipertensión Gestacional	Cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo mayor a 20SDG sin proteinuria.	Existencia en la mujer de cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo mayor a 20SDG sin proteinuria.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Preeclampsia	Cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg por lo menos en 2 ocasiones < 7 días embarazo mayor a 20 SDG con proteinuria.	Existencia en la mujer gestante de cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg por lo menos en 2 ocasiones < 7 días embarazo mayor a 20 SDG con proteinuria.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Eclampsia	Desarrollo de convulsiones durante embarazo o puerperio, con signos y síntomas de preeclampsia.	Existencia de convulsiones en la mujer durante el periodo gestacional o puerperio con signos y síntomas de preeclampsia.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Sobrepeso	Índice de masa corporal superior a 25 kg/m^2 .	Índice de masa corporal en la madre superior a 25 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Preobesidad	Índice de masa corporal en el rango 25.0-29.9 kg/m^2 .	Índice de masa corporal en la madre superior a 25 y mejor a 29.9 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Obesidad	Índice de masa corporal ≥ 30.0 kg/m^2 .	Índice de masa corporal en la mujer superior a 30 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Obesidad clase I	Índice de masa corporal 30.3-34.9 kg/m^2 .	Índice de masa corporal en la mujer superior a 30 e inferior a 34.9 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Obesidad clase II	Índice de masa corporal 35.0-39.9 kg/m^2 .	Índice de masa corporal en la mujer superior a 35 e inferior a 39.9 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Obesidad clase III	Índice de masa corporal $\geq 40.0 \text{ kg}/\text{m}^2$.	Índice de masa corporal en la mujer superior a 40 kg/m^2 .		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Embarazo Múltiple	Útero gestante ocupado por más de un feto al mismo tiempo.	Gestación con más de un producto durante el embarazo actual.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Infección Bacteriana	Colonización de un organismo por parte de microorganismos capaces de producir enfermedad.	Presencia de cualquier tipo de infección en la mujer que ha sido comprobada mediante exploración física o métodos de diagnóstico.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Infección Local	Infección localizada con capacidad para generar bacteriemia.	Existencia comprobada de diagnóstico local de infección en la mujer durante el embarazo.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Infección Sistémica	Infección que ha invadido las estructuras corporales generalizadas.	Existencia comprobada de diagnóstico sistémico en la mujer durante el embarazo.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Control Prenatal	Conjunto de acciones asistenciales proporcionadas por el equipo de salud con el fin de controlar la evolución del embarazo.	Asistencia de la mujer a consultas prenatales en esta gestación.	1.Nulo 2.Deficiente 3.Bueno	1.Ninguna visita a control prenatal. 2.Una a cuatro visitas a control prenatal. 3.Cinco visitas a control prenatal.	Cualitativa, Ordinal, Politémica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Toxicomanías	Las drogas legales e ilegales que ejercen efectos nocivos sobre el desarrollo del feto.	Uso de sustancias legales o ilegales de afección nociva para el feto durante el periodo gestacional.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Alcoholismo	Síndrome de dependencia al alcohol.	Consumo de alcohol durante el presente periodo gestacional.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Tabaquismo	Adicción al tabaco.	Consumo de tabaco durante el presente periodo gestacional.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

1.6 Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Drogadicción	Dependencia o adicción, a una o más sustancias psicoactivas.	Consumo de sustancias psicoactivas durante el presente periodo gestacional.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Operacional		Escala de Medición
			Dimensiones	Indicadores	
Parto prematuro	Expulsión de un producto del organismo materno > 20 SDG y < 37 SDG.	Mujer que presente trabajo de parto efectivo y culmine con expulsión de feto entre la semana 20 y 37 de gestación.		SI/NO	Cualitativa, Nominal, Dicotómica

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La obstetricia existe desde el principio de la humanidad, de inicio fue empírica, instintiva e incapaz de atender a las complicaciones del embarazo y es entonces, con la aparición de la escritura, que se vuelve una profesión. La historia de la obstetricia siempre ha estado ligada a la de la humanidad, desde la antigüedad se conocían los distintos tipos de partos; la escuela hipocrática era capaz de situar el feto en diversas posiciones en el útero y dilatar el cuello sin romper la bolsa de agua.⁶

Durante la época barroca en el siglo XVII se crearon las primeras agrupaciones médicas quienes se encargaron de describir la pelvis ósea, placenta, membranas y cordón umbilical, se apoya por parte de comadronas quienes se encargaban de la atención del parto por médicos con técnica de posiciones e instrumental, se establece la importancia del lavado de manos y cubrir a la mujer mientras se daba el parto para evitar infecciones, finalmente se publican libros e investigaciones científicas a partir de la observación. En la época de la Ilustración se avanza en la fisiología del cuerpo humano, describiendo el peritoneo, miometrio, vasos linfáticos, así como las mediciones de la pelvis; se habla de enfermedades como la eclampsia y se clasifica en patologías de la obstetricia. En la época contemporánea se descubre el óvulo humano y anestesia, estructura del trofoblasto, se explica y combate la infección puerperal, uso de la antisepsia, así mismo se lleva a cabo la primera cesárea. En esta época se determinan las malformaciones fetales y se habla de prematuridad. La palabra obstetricia es la parte de la medicina de la gestación, el parto y puerperio, esta definición es corta y poco precisa. En 1979 la Comisión Nacional de Obstetricia y Ginecología la define como la fisiología de la reproducción, alteraciones patológicas, aspectos preventivos y sociales del embarazo.⁶

El parto prematuro es el mayor desafío clínico actual de la Medicina Perinatal. La mayor parte de las muertes neonatales ocurren en recién nacidos

prematuros, y la prematuridad es un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad, con sus repercusiones familiares y sociales.⁷

2.2 Fisiología del parto

La edad gestacional se define como el lapso transcurrido entre el primer día del último periodo menstrual y el día del nacimiento; se establece en semanas y divide en trimestres. El primero corresponde desde el primer día del último periodo menstrual hasta la 13 semana; el segundo, de la 13 a 26 semanas y, el tercer trimestre, desde la semana 26 hasta el nacimiento. Se clasifica como recién nacido pre término antes de las 37 semanas; término, entre las 37 y 42 semanas y post término, superior a las 42 semanas de gestación.⁸

El trabajo de parto es un proceso que precede a signos premonitorios como lo son las contracciones de Braxton Hicks, éstas aparecen para madurar y reblandecer el cuello, se denominan pródromos del trabajo de parto que se manifiestan por: aumento de la contractilidad uterina, expulsión del tapón mucoso, polaquiuria y leucorrea.⁸

Existen factores hormonales debidos a la producción de ACTH (Hormona Adenocorticotrópica) en la hipófisis materna, ésta determina un aumento de producción de cortisol en las glándulas suprarrenales del feto, cuya consecuencia es una modificación de los niveles de producción hormonal de la placenta aumentando los estrógenos y descendiendo la progesterona. Esta modificación varía el equilibrio y eleva la producción de oxitocina el verdadero desencadenante de las contracciones uterinas; en el amnios se tienen receptores para esta hormona y contribuye en el aumento de prostaglandinas, específicamente E2.⁸

En la decidua se incrementa la producción de prostaglandinas debido al aumento de estrógenos, desencadenando el proceso de contracciones, dichas contracciones liberan prostaglandinas y desencadenan el trabajo de parto, éstas inducen la expulsión de feto, el músculo uterino es el verdadero generador de las contracciones, sin embargo a través del embarazo sufre cambios adaptativos

como la hipertrofia de miofibrillas y modificaciones de los vasos sanguíneos, en donde la interacción actina-miosina se logra por la fosforilación enzimática de las cadenas ligeras de la miosina por la acción de la enzima cinasa que se halla en el extremo cefálico de la miosina, dicha fosforilación es necesaria para el desarrollo pleno de la actividad y por lo tanto de la contracción.⁹

2.3 Concepto de parto prematuro.

La Organización Mundial de la Salud define como prematuro aquel nacimiento de más de 20 semanas y menos de 37 semanas de gestación. La Norma Oficial Mexicana 007 lo define como la expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.⁵ Éste es inducido por la secreción de prostaglandinas que median la liberación de citosinas.¹⁰

El trabajo de parto prematuro abarca de la semana 20 a menos de 37 de gestación, por lo que se divide para su mejor estudio en:

- Parto con producto inmaduro. Correspondiente al trabajo de parto ocurrido entre la semana 21 y 27 de gestación.
- Parto con producto prematuro. Correspondiente al trabajo de parto y expulsión de un producto ocurrido a partir de la semana 28 a no más de la semana 37 de gestación.¹¹

En los partos antes de las 32 semanas existe mayor riesgo de complicaciones destacando problemas respiratorios por inmadurez pulmonar, riesgo de hemorragia intraventricular y susceptibilidad a infecciones.⁸

La patogénesis del trabajo de parto pretérmino es aún discutida y a menudo no está claro si se presenta una activación temprana idiopática del trabajo de parto normal, o es el resultado de un mecanismo patológico. Existen algunas teorías acerca de la iniciación del trabajo de parto:

1. Disminución brusca de los niveles de progesterona. Datos recientes sugieren alteración molecular de una isoforma del receptor de

progesterona, de co-activadores y co-represores de estos receptores, que producirían en conjunto inflamación y la consecuente disminución de la progesterona. Cada vez existen más datos que señalan a la progesterona como agente preventivo del parto prematuro; así lo avala el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Tanto el ACOG como la Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada reconocen la necesidad de más estudios con progesterona. Actualmente los estudios y los resultados en el uso de esta hormona varían considerablemente desde la administración de 17-alfa-hidroxiprogesterona en la reducción del parto prematuro espontáneo.¹²

2. Liberación de oxitocina. La interleuquina 1 (IL-1), interleuquina 1 beta (IL-1 β), interleuquina 6 (IL-6), interleuquina 8 (IL-8), factor de necrosis tumoral alfa (FNT α), factor activador de plaquetas (FAP), estimulan directa e indirectamente la producción de prostaglandinas, leucotrienos y oxitocina en las membranas fetales y en la decidua, e inhiben el descenso plasmático de prostaglandinas, mejoran la producción de colagenasas intersticiales, lo que junto a la interleuquina 8 conlleva al descenso de la matriz extracelular de las membranas fetales y el cérvix, también promueven la muerte de células amnióticas, activan la cascada del complemento, el cual dirige el ataque de los fagocitos y la cascada de la coagulación, todo esto lleva a daño endotelial y contracciones miométriales los que pueden promover el parto pretérmino.¹³
3. Actividad decidual prematura.⁵

De esta manera la mayoría de los partos prematuros ocurre entre las 34 y 37 semanas de gestación, alrededor de un 5% ocurre antes de la semana 28 y 31, y el 20% entre la semana 32 y 34.¹⁴

Los criterios diagnósticos de trabajo de parto prematuro según las guías conjuntas de cuidado perinatal de la American Academy of Pediatrics y American College of Obstetricians and Gynecologist son: contracciones uterinas dolorosas

(4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos) acompañadas de cambios cervicales (borramiento cervical de al menos 80% o dilatación mayor o igual a 2 cm).¹⁵

El tratamiento se divide en medidas generales: reposo en cama, uso de tocolíticos: prescripción de medicamentos enfocados a la inhibición de la actividad uterina, como la indometacina para la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, (atosibán) para inhibir los receptores de oxitocina, entre otros a fin de prolongar el embarazo, tiempo necesario para la administración de la terapia de esteroides para la madurez pulmonar del feto y, finalmente, la administración de antibióticos estos no para prolongar el embarazo si no para proteger contra el estreptococo en pacientes en quienes el nacimiento es inminente. Las contraindicaciones de los agentes tocolíticos son para las mujeres con preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, muerte fetal y dilatación cervical avanzada.¹⁶

2.4 Epidemiología

La prematuridad es la principal causa de morbilidad neonatal, aún en los países desarrollados y es causa del 60 al 80% de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones. Alrededor del 40 a 50% de los partos prematuros son causados por el trabajo de parto pretérmino espontáneo, mientras que el resto de estos nacimientos resultan de la ruptura prematura de membranas y de indicaciones de interrupción del embarazo antes del término.⁵

2.4.1 Incidencia mundial

Los porcentajes de nacimientos prematuros para regiones desarrolladas son mayores que en América Latina corresponden al 8.3% cifra más elevada que países registrados en el Norte de África en donde el nivel socioeconómico es más bajo, la cifra promedio de nacimientos prematuros es de 11% como se puede apreciar en la siguiente tabla.¹

Tabla 1. Índice estimado de nacimientos y número total de nacimientos prematuros 2010

	Número de recién nacidos vivos	Media estimada índice de nacimientos prematuros (%)	Número de nacimientos prematuros
Regiones desarrolladas	14 300 000	8.6%	1 233 200
Este de Asia	17 400 000	7.2 %	1 262 200
Latinoamérica	10 200 000	8.4%	852 800
Norte de África	3 543 100	7.3%	259 200
Oceanía	263 200	7.4%	19 500
Sureste de Asia	11 000 000	13.6%	1 497 500
Sur de Asia	38 700 000	13.3%	5 159 300
África Región Sub Sahara	32 100 000	12.3%	3 936 800
Asia Occidental	4 855 300	10.1%	488 200
Caribe	682 800	11.2%	76 500
Cáucaso y Asia Central	1 643 000	9.2%	151 300
Total en todo el mundo	135 000 000	11.1%	14 936 700

Fuente: Estudio Hanna Blencowe¹

Del porcentaje señalado de partos prematuros se estableció en el mismo año un estimado de las muertes infantiles en menores de 5 años con un total de 7.6 millones de niños, especificando aquellas acontecidas en el periodo neonatal correspondientes al 40% de éstas, siendo con mayor frecuencia las complicaciones con el parto prematuro otorgando el 14.1%; en cifra se traducen en 1,078 millones de decesos.⁴

Dicha tasa global se confronta con la establecida para América en donde se observa que las muertes infantiles respecto a complicaciones secundarias a parto prematuro ascienden hasta un 17% para el continente⁴. La tasa va en incremento si se toma el número de nacimientos en 1990 y 2010 y se hace el análisis a 10 años en promedio .5% anual, como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 2. Índices de nacimientos prematuros y los totales correspondientes a 1990 y 2010 para los países desarrollados y América Latina y el Caribe.

América Latina	No. de recién nacidos vivos 1990	Tasa de PP*. 1990	No. de nac. P**. 1990	No. de recién nacidos vivos 2010	Tasa de PP* 2010	No. de nac. P**. 2010	Incremento tasa de PP*. (%) 1990-2010	% Prom. anual de aumento
	1090000	7.7%	845000	10 200 000	8.4%	853 000	9.1%	0.5%

*PP. parto prematuro. **P. prematuro
Fuente. Estudio Hanna Blencowe¹

2.4.2 Incidencia nacional.

En nuestro país este tema es tomado en cuenta en el Plan Nacional de Salud asignando la cifra de 7% para prematuridad,¹⁷ lo que es coherente con la tasa de 7.3% de nacimientos prematuros establecida para México en 2010.¹

2.4.3 Incidencia municipal.

La vigilancia estricta de los partos no se llevó a nivel nacional sino hasta el 2008 cuando a través del SINAC se tiene el padrón fidedigno de los recién nacidos que son inscritos ante el registro civil, en él se registran cifras de todas las instituciones donde se atienden partos a nivel municipal, de esta manera se puede observar que desde el inicio del registro hasta el 2011 la prevalencia de partos prematuros se ha mantenido, como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3. Registro comparativo de 2008-2011 SINAC Mexicali

Año	< 28 semanas gestacionales	28 a 36 semanas gestacionales
2008	236	2,775
2009	255	3,569
2010	219	3,357
2011	268	3,427

Fuente. SINAC²

2.5 Factores de riesgo de parto prematuro.

Un factor de riesgo se define como cualquier evento (orgánico, psíquico, social o ambiental) cuya presencia aumenta el riesgo de aparición del daño.¹⁸ La importancia del cuidado materno-fetal se ha convertido en prioridad, el dicho “has recorrido un largo camino, bebe” nunca fue tan pertinente, prueba de esto es la disminución en las muertes perinatales, aunque aún no sabemos cuál es el factor preciso que desencadena un trabajo de parto prematuro, siendo este el responsable principal de las muertes perinatales.¹⁰

La influencia de enfermedades infecciosas es muy importante, de igual manera el acceso a control prenatal adecuado, consumo de tabaco, trastornos hipertensivos y edad extrema son factores a considerar de alto riesgo.¹⁹ La madre adolescente produce un problema biomédico ya que presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal, neonatal y de parto prematuro como lo refiere el Ministerio de Salud Pública de Uruguay.^{20,21} También la presencia de factores individuales-genéticos juegan un papel muy importante.²² Enfermedades infecciosas del tracto urinario fueron relacionadas significativamente en el estudio de casos y controles en Colombia.²³ Enfermedades crónicas no transmisibles son factores muy señalados en estudios clínicos, en donde se asocia trastornos hipertensivos y diabetes.

2.5.1 Factores de riesgo maternos.

2.5.1.1 Edad de la madre

La adolescencia se define como el período de tiempo en el cual la persona alcanza su madurez física, psicológica, afectiva, intelectual y social,²⁴ siendo el embarazo una condición de riesgo por las posibles complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista médico, obstétrico y perinatal.²⁵ Aunque la adolescencia es una etapa fértil, con frecuencia el embarazo no es planeado, factores como exponerse a conductas de riesgo, entre ellas violencia, conducción de vehículos riesgosos, relaciones sexuales sin protección, malas prácticas alimentarias y reducción del ejercicio, ponen en peligro la salud de la madre y del feto.²⁶

Las afecciones maternas, perinatales y del recién nacido son más frecuentes en las mujeres menores de 20 años.²⁷ Algunos aspectos clave en los embarazos adolescentes incluyen la inmadurez emocional, afectando la capacidad de la adolescente para afrontar las responsabilidades asociadas con el embarazo y maternidad. Otro aspecto a considerar es el apoyo de la familia, el cual puede ser limitado ante un embarazo no deseado; esto puede verse exacerbado en situaciones de pobreza o disfunción familiar previa al estrés añadido por el embarazo de la adolescente.²⁶ Es necesario tener presente que debido a la falta de orientación en los jóvenes, se observa cada día un incremento en el número de adolescentes embarazadas, llegando esto a generar un impacto negativo sobre la condición física, emocional y económica de la adolescente.²⁵

Un aspecto importante son los requerimientos nutrimentales de la adolescente, aunado a la etapa de desarrollo que lleva a una necesidad mayor de nutrientes aumentan en la adolescente embarazada, provocando un desarrollo incompleto que suele resultar en nacimientos prematuros y una mayor mortalidad en lactantes:

- El consumo de la madre determina la idoneidad de la nutrición y el desarrollo en el feto. La carencia en la madre resultan en déficit en el feto.
- El consumo nutricional en la adolescente suele carecer de cantidades suficientes de hierro, calcio y ácido fólico, que son muy importantes en el desarrollo de músculos, huesos y en salud reproductiva.
- La dieta de la adolescente suele ser deficiente en vitaminas A, D, B12 y zinc; así, los complementos de vitaminas son fundamentales para la adolescente.
- La asesoría nutricional debe incluir a la adolescente, el futuro padre y familias de ambos para asegurar que se mantenga una nutrición adecuada antes y después de que nazca el bebé.²⁶

En estudios recientes se ha demostrado que el embarazo adolescente con apoyo psicosocial y un buen control prenatal es indistinguible, desde el punto de vista biológico, del embarazo de la mujer adulta. Sin embargo, un embarazo en

esta etapa de la vida sin apoyo ni atención especial continúa presentando enfermedad materna, fetal y neonatal con más frecuencia que en la adulta embarazada.²⁷

De las repercusiones en el recién nacido, todos los reportes internacionales coinciden en que los problemas comienzan en el útero: desnutrición, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer aunado a la prematuridad.²⁴ Venezuela es el primer país en Suramérica en embarazos adolescentes, con 98 de cada mil (9.8%). y en Caracas, entre el 13 y el 15% del total de embarazos son de adolescentes, lo que significa que cada año se registran más de 20 mil nacimientos cuya madre tienen 19 o menos años.²⁵ Lo que concuerda en Argentina donde se llevó a cabo un estudio para determinar la frecuencia de madres adolescentes (inferior a 20 años) encontrando que el 30% de los partos registrados en este hospital fue correspondiente a este rubro, y el 18% fue prematuro.²⁷ Sin embargo en Colombia se llevó control de las madres adolescentes encontrando más casos de preeclampsia, infecciones bacterianas y patologías cardíacas, con trabajo de parto prematuro en el 10.5% en relación con el grupo control de madres adultas.²⁴

El control prenatal es primordial sin importar la edad materna; en lo referente a esto, en un estudio llevado a cabo en madres adolescentes en el Hospital Civil de Guadalajara, se encontró que el control prenatal fue inadecuado en el 70% de las participantes del estudio.²⁸ El control prenatal en la adolescente mejora la atención perinatal lo cual puede influir en la reducción de las tasas de nacimientos prematuros.⁹

Por otra parte el incremento del embarazo en mujeres de 40 años es cada vez más frecuente, esto debido a la realización profesional, matrimonios a mayor edad, casamientos por segunda vez, lo que predispone a cursar un embarazo de alto riesgo. En estudios realizados en el Instituto Nacional de Estadísticas se confirma esta tendencia, incluso se sitúa la edad media para traer el primer hijo al mundo casi en los 30 años. La maternidad tardía se asocia a patologías preexistentes que inevitablemente aumentan con la edad, algunos aspectos

importantes a considerar son el mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, en mujeres a partir de los 35 años con enfermedades crónicas degenerativas y obesidad, mayor riesgo de desarrollar diabetes, enfermedades hipertensivas del embarazo y placenta previa. El embarazo posterior a los 40 años puede representar un reto físico y emocional, no sólo para la embarazada sino para la familia.^{26,29,30}

Lo anterior se corrobora con el estudio llevado a cabo en la unidad médica de Viña del Mar, en donde se demostró mayor predisposición en madres entre los 35 y 39 años de edad para enfermedades hipertensivas del embarazo y diabetes mellitus; en mujeres mayores de 40 años existió mayor frecuencia de ruptura prematura de membranas; en conclusión, la edad materna superior a 35 años es un factor asociado significativamente con resultados maternos y perinatales adversos.³¹

En el estudio realizado en Monterrey, Nuevo León, se observó que la principal complicación en mujeres gestantes de más de 40 años fue el trastorno hipertensivo producido por la gestación.³²

La principal causa de muerte entre las adolescentes entre 15 y 19 años de edad se relaciona estrechamente con el embarazo y parto.^{26,33} La edad inferior a los 17 y superior a 35 es factor de riesgo en un 7% para presentar parto prematuro.⁵ Este aspecto se describe en el estudio llevado a cabo en comunidades rurales de la ciudad de Querétaro en el cual se concluyó que las madres adolescentes estaban relacionadas a un nivel socioeconómico bajo y prematurez.³⁴

2.5.1.2 Embarazo Múltiple

Se define como útero gestante ocupado por más de un feto al mismo tiempo. La incidencia de embarazos múltiples ha aumentado⁵ dramáticamente en las últimas décadas en los países desarrollados, desde uno por 100 nacidos vivos a uno por 70 nacidos vivos, con un aumento de un 40% en la tasa de embarazos

gemelares y un aumento de tres a cuatro veces en embarazos múltiples de alto riesgo.³⁵ Se observa actualmente el aumento de tasa de gemelos en un 55% entre los años 1980 y 1998 en los Estados Unidos debido al uso de drogas que estimulan la ovulación y el uso de técnicas de fertilización in vitro y reproducción asistida.³⁶

La duración promedio del embarazo es inversamente proporcional al número de fetos presentes, es así como el 58% de las gestas gemelares y el 92% de trillizos nacen antes de las 37 semanas de gestación, siendo las complicaciones relacionadas a trabajo de parto prematuro, ocasionando bajo peso al nacer.^{5,10} Lo que se puede apreciar en el estudio realizado en Estados Unidos, en donde se observó que el 57% de los niños productos de embarazos gemelares nacieron antes de las 37 semanas de gestación.³⁷

Particularmente en relación a la placenta del embarazo gemelar, existe evidencia del incremento de la morbi-mortalidad de los fetos gemelos como resultado de accidentes en la placenta.³⁸ Las gestas múltiples tienen mayor frecuencia de complicaciones obstétricas como hipertensión, desprendimiento prematuro de placenta y placenta previa. La tasa de mortalidad perinatal en embarazos de este estudio fue de 165/1000 nacimientos, 11 veces mayor que la correspondiente para los embarazos con un producto único y 26% de los embarazos múltiples tuvieron una o más defunciones, esto asociado al nacimiento prematuro.³⁹

2.5.1.3 Enfermedades crónico-degenerativas

Los estados hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la salud materna y ocurren en los diferentes estratos socioeconómicos de la población. Son enfermedades que se pueden detectar en etapas tempranas y prevenir las complicaciones perinatales.

En el año 2004 en México se reportó la mortalidad materna en 62.6 muertes maternas por cien mil nacidos vivos, siendo los trastornos hipertensivos una de las

principales causas. Los factores de riesgo dependientes de la madre son: edad menor de 18 o mayor de los 35 años de edad, primigesta, historia familiar de hipertensión o preeclampsia, diabetes y obesidad.⁴⁰

2.5.1.3.1 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial se define como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm/Hg, o como una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm/Hg. En la población general un control estricto de la presión arterial reduce los riesgos cardiovasculares y es particularmente importante para los pacientes con diabetes o nefropatía.⁴¹ La hipertensión arterial tiene una prevalencia del 20% en la población adulta mundial y su íntima relación causal con el conjunto de enfermedades cardiovasculares es el primer factor de riesgo para mortalidad.⁴² En México, gracias a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el año 2012, se establece la prevalencia de hipertensión para mujeres en 30.8%, cifra nada alentadora respecto a 2006 donde se encontró 31.1%.⁴³

Las manifestaciones clínicas son múltiples, de ahí que sea considerada junto a la diabetes como uno de los prototipos de enfermedad sistémica, algunas de las complicaciones son:

- A nivel cardiaco: enfermedad coronaria.
- A nivel vasculo-cerebral: accidentes isquémicos transitorios, ictus trombótico, demencia vascular por infartos múltiples.
- A nivel periférico: arteriopatía ocliterante de miembros inferiores.
- A nivel renal: enfermedad vasculorrenal.
- A nivel abdominal: aneurisma aórtico con riesgo de rotura e isquemia mesentérica superior e inferior.⁴⁴

Las enfermedades hipertensivas tienen como efecto secundario un aumento de peso exagerado como resultado de la retención de líquidos y proteínas en la madre, se presenta prioritariamente en las últimas 10 semanas y primeras 48 horas post parto. Resultados de enfermedades hipertensivas son insuficiencia placentaria y restricción del crecimiento intrauterino que son los principales que

experimentará el feto.⁸ La hipertensión arterial es el desorden médico más común durante el embarazo y aproximadamente el 70% de mujeres diagnosticadas con hipertensión en el embarazo tendrán hipertensión-preeclampsia.⁴¹

La hipertensión arterial complica el 10% de las gestaciones y es una causa importante de morbimortalidad materna y fetal.⁴⁴ Dentro de los procesos patológicos más frecuentes que complican el embarazo está la hipertensión arterial en sus diferentes modalidades. Las enfermedades hipertensivas del embarazo son afecciones de nueva aparición durante el embarazo provocando cambios por elevación de la tensión arterial, para su estudio se dividirán en hipertensión crónica del embarazo, hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia las cuales serán descritas a continuación. La enfermedad hipertensiva actualmente ocupa la primera causa de muerte materna en nuestro país con un porcentaje de 31.6% superando a las hemorragias obstétricas.⁴⁵

La Hipertensión crónica del embarazo es un tipo de hipertensión que maneja cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg, en un embarazo menor a 20 semanas de gestación, por lo menos en dos ocasiones y en menos de 6 horas de separación. En un estudio de casos y controles llevado a cabo en La Habana, del total de los partos prematuros presentados, el 12.9% de éstos se relacionaba con la hipertensión arterial crónica.⁵ Estudio realizado en el Hospital Villa Dolores donde se localizó la mayor incidencia en mujeres del grupo 20 a 24 años de edad en donde el 74% no había sido diagnosticada previamente con alguna enfermedad y el 77% era primigesta con control prenatal insuficiente.⁴⁶

La hipertensión gestacional maneja cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg, en un embarazo mayor a 20 semanas de gestación, sin proteinuria.⁵ Se han realizado estudios en relación a este padecimiento, como el aplicado en Estados Unidos longitudinal a 6 años, en donde se estableció que el 21.6% de las mujeres presentaron al menos un parto prematuro en asociación a la hipertensión gestacional.⁴⁷

La preeclampsia es un síndrome multisistémico a causa de una incompleta invasión del trofoblasto en el endometrio por disminución de los factores de crecimiento angiogénico, incrementando los dendritus placentarios en la circulación materna, cambios que permanecen asintomáticos hasta la última fase del proceso, con respuesta del sistema cardiovascular endotelio materno a dicho estrés, que se distingue por respuesta vascular anormal y complica del 5-8% de los embarazos^{40,48}. En este padecimiento las cifras son ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg por lo menos en dos ocasiones inferior a siete días, embarazo mayor a 20 semanas de gestación, con proteinuria⁵. La gestación normal se caracteriza por una vasodilatación del sistema circulatorio materno y por un descenso de la reactividad vascular a los agentes vasoconstrictores. Esta situación ocasiona una reducción de la presión arterial que ocurre de un modo continuo a lo largo de los dos primeros trimestres.

Las condiciones hemodinámicas para la preeclampsia son opuestas al embarazo normal, existiendo así un aumento en la resistencia periférica.⁴⁴ La fisiopatología de la preeclampsia se inicia con una placentación deteriorada, que lleva a un estrés oxidativo local, lo que tiene efectos a nivel fetal y puede producir retardo del crecimiento. Asimismo, hay un cambio en la liberación de factores de daño endotelial, que produce cambios en la respuesta inflamatoria sistémica materna, en la función endotelial y en los signos clínicos, incrementando los valores de ácido úrico en la concentración sanguínea, esto debido a la síntesis por lesión y muerte de las células trofoblásticas en la proliferación y por la disminución de la excreción urinaria debida a la menor tasa de filtración glomerular e incremento de la absorción en el túbulo contorneado proximal.^{49,50}

En el estudio realizado en el hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en donde se estudió mujeres gestantes con trasplante renal y características que cumplen con criterios de buen estado de salud general posterior a siete años del evento, en las cuales se estableció que el 50% de las pacientes presentó preeclampsia y asociada a parto prematuro por lo que los embarazos fueron interrumpidos antes de la semana 37 de gestación.⁴⁸

Por otra parte, en el estudio de cohorte llevado a cabo en la unidad médica de alta especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS en Jalisco, en donde se incluyeron 100 mujeres con 25 semanas de gestación y diagnóstico de hipertensión, se observó que el 5% de las mujeres padecieron preeclampsia y 24% exacerbaron el cuadro hipertensivo.⁵¹

Finalmente, la eclampsia se define como un síndrome que se presenta a partir de la semana 20 del embarazo y se caracteriza por hipertensión, proteinuria y edema, en el caso más grave por la presencia de convulsiones y coma, su incidencia varía de acuerdo a la región.^{52,53} En México esta enfermedad puede ocupar 25 a 30% de los ingresos en el servicio de prematuros, se puede observar que en el estudio llevado a cabo en la División de Neonatología del Estado de México, en el cual se reporta que de los 191 pacientes ingresados al servicio de terapia intensiva el 53.9% fue a causa de preeclampsia-eclampsia en donde el control prenatal de la madre fue nulo en el 44.7% de las mujeres atendidas y el 50% de los partos fue prematuro.⁵⁴

En el estudio llevado a cabo en la provincia de Villa Clara, Cuba en 2010 se asoció la preeclampsia-eclampsia a edad materna en extremos y nuliparidad.⁵⁵ Por otra parte, en el estudio realizado en el Hospital Ginecoostétrico Mariana Grajales en el cual se analizaron pacientes con eclampsia severa, con una tensión arterial por encima de los 160/110 mm/Hg y convulsiones, se observó que el problema aumentó proporcionalmente con la edad de la madre y en los recién nacidos se detectó bajo peso al nacer en el 33% y prematuridad en un 28%.⁵⁶

2.5.1.3.2 Diabetes mellitus

La diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas por hiperglucemia, resultante de anomalías en la secreción o actividad de la insulina, o ambas. En los reportes más recientes emitidos por la ENSANUT los estados con la prevalencia más elevada fueron el Distrito Federal, Nuevo León, Veracruz, Estado de México,

Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí con un rango de 10.2 a 12.3%; sin embargo, Baja California no se queda atrás con un estimado de 9.3 a 10.1%.⁴³

En la población general, la diabetes mellitus se asocia con una mayor morbimortalidad debido a la alta incidencia de eventos cardiovasculares e infecciones. Además, la Diabetes Mellitus (DM) se relaciona con el desarrollo de complicaciones microvasculares.⁵⁷ En 1997, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) propuso un sistema de clasificación de la diabetes con base en su causa, clasificación que aún sigue vigente.⁵

Se calcula que en el mundo aproximadamente del 1 al 10% de las pacientes embarazadas presentan complicaciones diabéticas durante el embarazo. Aún más con el incremento de la obesidad y la vida sedentaria, la prevalencia de diabetes mellitus entre mujeres en edad reproductiva se está incrementando en todo el mundo y México no es la excepción. Del grupo de pacientes con diabetes mellitus, el 90% es consecutivo a diabetes mellitus gestacional, el 9% a diabetes mellitus tipo 2 y menos del 1% a diabetes mellitus tipo 1. Cerca del 4 % de los embarazos está complicado por DM.⁵⁸

La hiperglucemia de la diabetes se vincula con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de varios órganos, especialmente ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Durante el embarazo los cambios propios de éste (emesis gravídica, hiporexia por náusea) propician hipoglucemia conforme transcurre la gestación, las hormonas contra reguladoras producen un estado hiperglucémico. La mujer gestante presenta incremento en la producción de insulina, a fin de compensar la demanda del embarazo; esta intensificación puede causar diabetes; circunstancias como edad materna superior a los 35 años, hipertensión arterial crónica y obesidad aumentan la incidencia de esta condición.⁸

La Diabetes Gestacional puede definirse entonces como la intolerancia a los carbohidratos, que inicia o se diagnostica por primera vez durante el embarazo. En el mundo, aproximadamente del 1 al 14% de los embarazos transcurre con

diabetes gestacional, siendo del 2 al 4% el espectro porcentual más frecuente. En Estados Unidos el 9% de los embarazos se complican por diabetes mellitus, de este porcentaje, corresponde:

- 88% a Diabetes gestacional (200,000 casos por año)
- 12% a Diabetes mellitus: 8% al tipo 2 y 4% al tipo 1.

Para clasificar a la diabetes se cuenta con diversas propuestas, entre ellas están la de “Grupo Nacional de Datos sobre Diabetes” y la de “Freinkel”. La clasificación de Freinkel permite pronosticar quiénes requerirán insulina como parte de su tratamiento durante el embarazo. Esta clasificación es directamente proporcional a los niveles de glucemia en ayuno (los registrados durante la prueba de tolerancia a la glucosa de 3 horas). Cuando la mujer cursa con diabetes gestacional pero no se realizó la prueba de tolerancia, entonces se afirma que es una diabetes gestacional inclasificable. La diabetes gestacional de tipo A1 cursa con una glucemia en ayuno inferior a 105 mg/dl, en el tipo A2 el nivel de glucemia varía entre los 105 y 129 mg/dl y finalmente en el tipo B1 la glucemia supera los 130 mg/dl.⁵

Efectos endócrinos por etapa gestacional:

- 1era mitad. La hormona lactógeno placentaria induce lipólisis con aumento de ácidos grasos y glicerol, a su vez los estrógenos y progesterona producen hiperplasia de células beta con incremento de insulina y disminución de glucosa.
- 2da mitad. El efecto de progesterona, somatotropina coriónica, corticoesteroides y cortisol es la resistencia a insulina con cetonuria nocturna e hiperglucemia con destrucción de insulina en la placenta.⁸

En el estudio descriptivo llevado a cabo en el Hospital Universitario de Cien Fuegos, Cuba se tomaron madres gestantes, se determinó el porcentaje en incidencia de diabetes con un 88% así mismo, se especificó el apartado para diabetes pre gestacional y gestacional con los siguientes resultados: 40% sobre 12% respectivamente.⁵⁹ Sin embargo en México, en el Instituto Nacional de

Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes se estudió a 863 mujeres que cursaban su embarazo sin diagnóstico previo de diabetes preconcepcional, diagnosticando 87 mujeres con diabetes gestacional sin antecedentes previos.⁶⁰

Por otra parte, hay estudios que reportan que la diabetes gestacional no se presenta como un fenómeno aislado, sino en conjunto con la hipertensión arterial, como se puede apreciar el estudio llevado a cabo en Venezuela, en donde el promedio de edad fue de 29 años con la incidencia máxima del 75%, en donde la hipertensión se presentó en el 66% de la población.⁵⁸

Además, las complicaciones maternas relacionadas a la diabetes constituyen el aumento de incidencia de infección de vías urinarias, cesárea, polihidramnios, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, hipertensión gestacional y preeclampsia hasta de 30 a 50%, y el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 al final del puerperio en 15% de los casos.⁵

2.5.1.4 Obesidad

La OMS define el sobrepeso y obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud, con un Índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25 kg/m² se clasifica en sobrepeso y un IMC igual o superior a 30 kg/m² en obesidad.⁶¹ La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías. Su aumento es atribuible a varios factores, entre ellos: la modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes; y la tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización.⁶² Además existen otros factores como los señalados en el estudio venezolano en el cual hace referencia al consumo de bebidas alcohólicas con una frecuencia mayor en la ingesta semanal y uso de tabaco entre los participantes del estudio.⁶³ En México se encontró como factor predominante en las mujeres entre los 25 y 35 años de edad el sedentarismo, y en

aquellas mujeres que sí realizaban actividad física la caminata fue la actividad física mayormente realizada.⁶⁴

La obesidad es de origen multicausal, en donde el ambiente que rodea al ser pero más específicamente el microambiente, juega un papel muy importante; el círculo familiar tiene un peso determinante, así como el ambiente externo o macroambiente que lo afecta de manera generalizada. Las causas dietéticas han favorecido el aumento de la obesidad con mayor densidad energética y pobres en frutas y verduras, existen causas relacionadas con la actividad física debido al aumento de tiempo dedicado a actividades sedentarias, número de horas viendo televisión y falta en la práctica de ejercicio físico regulado; existen también causas psicológicas, enfermedades depresivas, ansiedad, estrés, con mayor frecuencia llevan a una mayor ingesta de alimento, especialmente los de aporte calórico elevado. El origen de la obesidad también puede ser genético, se considera que entre el 30 y 80% de la variación del peso puede estar determinado por factores genéticos y se dividen en 2 grupos:

- a) Obesidad monogenética. Debida a mutaciones individuales, corresponde a síndromes o alteraciones de la leptina.
- b) Obesidad poligenética. Más común, se debe a la interacción de varias variantes genéticas con un entorno de riesgo.⁶⁵

La obesidad y sobrepeso pueden considerarse actualmente una epidemia universal; naciones europeas, poblaciones del Océano Índico y Pacífico, y Norteamérica han sido testigos de un incremento en la prevalencia de este fenómeno durante las décadas pasadas, y por lo tanto de la morbilidad asociada.⁶⁶ En México la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población es del 73% en mujeres de 20 años y más.⁴³

El parámetro más utilizado para medir el sobrepeso y la obesidad es el índice de masa corporal, éste se define como el peso en kilogramos dividido entre

el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2), cuya determinación es sencilla y permite identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.⁶⁵

El IMC se utiliza para clasificar el sobrepeso y obesidad, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Clasificación de índice de masa corporal.

Concepto	Valores (kg/m^2)
Insuficiencia ponderal	<18.5
Intervalo normal	18.5-24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0-29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad clase I	30.0-34.9
Obesidad clase II	35.0-39.9
Obesidad clase III	≥ 40.0

Fuente: OMS⁶⁷

El tratamiento convencional de la obesidad se encuentra basado en dietas descritas con aporte hipocalórico (1000-1500 kcal) y aconsejar realizar ejercicio físico, cuyo objetivo es alcanzar el peso ideal, de igual manera se ofrece el tratamiento conductual como una alternativa.⁶⁸ Lo que se ve evidenciado en el estudio donde el tratamiento se enfocó en la modificación de los estilos de vida, un programa basado en dieta, ejercicio y apoyo psicológico, los resultados en contenido calórico de la dieta, alimentación saludable, ejercicio físico, comer por estar bien psicológico y consumo del alcohol fueron medidos al inicio y a los 6 meses siguientes; el programa demuestra que puede mejorar los valores antropométricos y estilos de vida en pacientes con obesidad.⁶⁹ En Nuevo León, México se demostró la eficacia de la intervención psicoeducativa para el manejo de la obesidad en mujeres y se demostró cambio significativo en el peso, IMC y perímetro abdominal así como aumento del número y duración de la actividad física posterior a la intervención.⁷⁰

Otra opción en el tratamiento es la cirugía bariátrica la cual cuenta con una mayor pérdida de peso que el tratamiento convencional esto en personas con IMC superior a 30, este tratamiento ofrece mejoría en la calidad de vida y en las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas, aunque con efectos secundarios relacionados con la técnica de elección y el procedimiento.⁷¹

En el estudio retrospectivo realizado desde el 1992 al 2010 sobre el total de cirugías bariátricas realizadas con resultados exitosos, sin diferencia entre hombres y mujeres y tiempos quirúrgicos, siendo las complicaciones más frecuentes hemoperitoneo, trombosis portal y problemas biliares.⁷²

Hoy en día se dispone de diversos fármacos que ayudan en el tratamiento de la obesidad, si bien su función no está siempre relacionada con el control del apetito y peso corporal se puede disponer de ellos en diversos grupos:

- a) Agentes del sistema nervioso central que afectan a los neurotransmisores o canales iónicos. Dentro de estos se encuentran los inhibidores de la recaptación de noradrenalina y dopamina (bupropion), y algunos agentes dopaminérgicos (ecopipam).
- b) Agentes que actúan sobre la señalización de leptina/insulina/centros hipotalámicos del apetito. Ejemplo con análogos de la leptina y los agentes de afectan al metabolismo y actividad de la insulina.
- c) Agentes gastrointestinales. Fármacos como amilina y los agonistas del receptor tiroideo.⁷³

Cuando la dieta y ejercicio por sí mismo no muestran resultados satisfactorios el uso de fármacos se vuelve una opción viable, como lo refiere el estudio en España en donde la terapéutica se basó en medidas dietéticas y actividad física y el uso de orlistat en un joven con obesidad mórbida, obteniendo resultados satisfactorios, evidenciando el tratamiento farmacológico como una opción terapéutica eficaz.⁷⁴

La obesidad es un factor de riesgo muy importante en la aparición de diabetes mellitus tipo 2, el 80% de los pacientes diabéticos presentan sobrepeso u obesidad, y el 60% de las personas con obesidad presentan intolerancia a hidratos de carbono. El riesgo de presentar esta enfermedad aumenta con el IMC, sin embargo no lo es todo, la distribución abdominal de la adiposidad es también importante, respecto al factor etiológico para desarrollar hiperinsulinismo debido a la menor captación de ácidos grasos libres circulares y mayor actividad lipolítica que el tejido subcutáneo en la grasa acumulada alrededor del mesenterio intestinal.⁷⁵

En el abordaje en la prevención de la obesidad es evidente tener en cuenta los múltiples factores que intervienen para el desarrollo de esta enfermedad; sin embargo, la dieta constituye un pilar fundamental tanto en la prevención como en el tratamiento. De esta manera las recomendaciones para la prevención de la obesidad se basan en el equilibrio energético y peso corporal, patrones alimentarios y nutrientes. Las recomendaciones más importantes en la prevención del sobrepeso y obesidad mediante la dieta son:

- Consumir alimentos con baja densidad energética.
- Facilitar la disponibilidad y acceso a alimentos saludables.
- Limitar el consumo de comida rápida.
- Utilizar raciones de menor tamaño.
- Aumentar el consumo de fibra de la dieta.
- Limitar la ingesta de bebidas azucaradas.⁷⁶

La obesidad es una enfermedad crónica, de origen multicausal que pone en riesgo la salud; para su manejo se requiere de un equipo multidisciplinario, conformado por médicos especialistas, nutricionistas, profesionales en la educación física, salud mental y, eventualmente, cirujanos con experiencia en técnicas de la cirugía bariátrica.⁷⁷

La obesidad causa múltiples problemas al ser humano, en la mujer en periodo perinatal afecta el sistema endócrino y cardiovascular con diabetes, enfermedades

hipertensivas, finalmente parto prematuro espontáneo.⁷⁸ En el bebé favorece el sobrepeso fetal que deriva en obesidad y trastornos endócrinos en la vida adulta, el incremento del peso materno altera el ambiente intrauterino, produciendo cambios en el hipotálamo, páncreas y sistemas que regulan el peso corporal.⁷⁹ En México la obesidad en mujeres en edad reproductiva es cada vez más frecuente y complica el embarazo, aumentando el riesgo de enfermedades como la diabetes mellitus gestacional; por lo tanto existe mayor riesgo de obesidad y sobrepeso en los mexicanos que en otras poblaciones,⁸⁰ este problema en edad reproductiva es trascendente, porque la obesidad antes de la gestación se asocia con mayor morbilidad materno infantil incluyendo preeclampsia, complicaciones en el trabajo de parto y diabetes gestacional.⁸¹ Esto se puede observar en el estudio cubano donde se admitieron grupos de madres gestantes con obesidad y sobrepeso, en donde los resultados en ambos grupos de estudios fueron similares: enfermedades hipertensivas y diabetes gestacional, con predominio de parto prematuro en las mujeres con obesidad.⁸²

En la revisión de 84 estudios se evidencia aumento del riesgo de parto prematuro en mujeres que presentan sobrepeso y obesidad,⁸³ esto debido a la asociación causal fisiopatológica que radica en el aumento del proceso inflamatorio de las células, de igual manera el tejido adiposo se caracteriza por la producción de citoquinas, que podrían desencadenar un parto prematuro.⁸⁴ Las personas con obesidad tienen mayor cantidad de elementos pro inflamatorios en el sistema inmune observable en los marcadores séricos, entre estos el factor de necrosis tumoral e interleucinas que durante el embarazo se ven mayormente elevados que en las mujeres con índice de masa corporal normal, confirmado por un examen placentario posterior al parto, por lo tanto este proceso inflamatorio crónico se extiende a la placenta en el embarazo, con efectos adversos en el feto.⁸⁵ De acuerdo con el estudio de Nohr la relación entre obesidad previa al embarazo se asocia a un aumento en el riesgo de muerte fetal a medida que avanza la gestación y a disfunción placentaria.⁸⁶

Este fenómeno ha tomado relevancia entre diversas regiones del mundo, ejemplo claro es Escocia donde se realizó la comparación entre mujeres con IMC elevado y normal, como resultado las mujeres obesas tienen un mayor riesgo de parto prematuro, esto conduce a mayor riesgo de mortalidad perinatal y mayor riesgo de discapacidad a largo plazo entre los sobrevivientes.⁸⁷

Algunos estudios reportan asociación positiva particularmente cerca de la semana 32 de gestación en la finalización del embarazo.⁸⁸ Opuesto a los hallazgos propuestos en Guanajuato, México donde la edad gestacional promedio fue de 34 semanas, entre los resultados más sobresalientes fue el consumo de refrescos en el 26% de las madres y la predilección de alimentos procesados sobre los preparados en casa, otro aspecto importante es el sedentarismo, ya que el 64% de las madres no referían ningún tipo de actividad física.⁸⁹

La prevención de esta enfermedad es la clave para un embarazo saludable, como se observa en Santiago donde se analizó la obesidad materna y el resultado del embarazo, tomando en cuenta el IMC, medida en razón de momios significativa el riesgo se asocia al estado nutricional inicial, el control prenatal podría disminuir la mitad de los casos de hipertensión y diabetes gestacional.⁹⁰

2.5.1.5 Toxicomanías

Las drogas legales e ilegales ejercen efectos sobre el desarrollo del feto que dependen de la dosis, vía de administración, predisposición genética y momento en que se estuvo expuesto al agente durante la gestación.¹⁰ La Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, define al alcoholismo como síndrome de dependencia o adicción al alcohol etílico.⁹¹ La manera de actuar de esta sustancia se analiza exhaustivamente en ratones en donde la relación existente entre el alcohol y la progesterona y prostaglandinas en la mujer embarazada, en donde se descubrió el efecto del alcohol en la disminución de progesterona y el aumento de las prostaglandinas induciendo el trabajo de parto anticipado.⁹²

La investigación en obstetricia ha avanzado respecto al alcoholismo, tanto es así que en Canadá se llevó a cabo un trabajo donde se estableció un parámetro para la detección del síndrome alcohólico en la madre y prevenir así las complicaciones no sólo en el feto sino en la madre indirectamente provocando parto prematuro, debido a la exposición a esta sustancia.^{93,94} En la Ciudad de México se llevó a cabo un estudio en mujeres que solicitaban ayuda por su manera de beber, encontrando que el 57% de éstas había consumido bebidas alcohólicas durante su embarazo; en el análisis de regresión logística se mostró que el consumo de alcohol durante el embarazo aumenta 7.9 veces el riesgo de tener hijos prematuros.⁹⁵

El tabaquismo es una adicción social que cada vez tiene mayor peso en la sociedad, definido por la NOM 028 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, como adicción o dependencia al tabaco.⁹¹ En etapas tempranas del embarazo el tabaquismo produce reducción de la fecundidad y aumento en el riesgo de aborto espontáneo, durante el segundo trimestre se produce una restricción del crecimiento en el feto y parto prematuro, incrementando la tasa de morbilidad perinatal.¹⁰ En las mujeres fumadoras el índice de muerte súbita del feto es más elevado.⁹⁵ El tabaquismo es la causa de entre el 20 y 30% de riesgo para presentar parto prematuro.⁵

Finalmente, respecto al uso de sustancias, la NOM 028 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, define la farmacodependencia o drogadicción a la dependencia o adicción, a una o más sustancias psicoactivas.⁹¹ Ejemplo de esto es la cocaína que altera la vascularización (vasoconstricción) de la placenta o útero en etapas tempranas del embarazo, con efectos nocivos al llegar al término de la gestación; estos efectos van desde reducción en el crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas y trabajo de parto prematuro¹⁰ Por otra parte, la heroína que se define como un compuesto excesivamente adictivo, aumenta el riesgo de parto prematuro, produce restricción de crecimiento intrauterino y síndrome de abstinencia en el recién nacido.⁸

2.5.2 Enfermedades relacionadas con el embarazo

2.5.2.1 Ruptura prematura de membranas (RPM)

Se conoce como rotura prematura de membranas a la ruptura de membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente pérdida de líquido amniótico fuera de la cavidad y la comunicación de la cavidad amniótica con el canal cervical y la vagina. Hasta el 40% de los casos se asocia a infección materna y fetal, infecciones cervicales y vaginales, que parecen ser el factor más claramente relacionado.^{9,8}

La asociación entre la ruptura prematura y el parto prematuro se hace evidente en el estudio de casos y controles llevado a cabo en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa en donde del total de nacimientos prematuros el 8.6% fueron por ruptura prematura de membranas asociadas a factores como el tabaquismo en el grupo de los casos.⁹⁶ De igual manera se evidenció esta condición en el estudio realizado en el Centro Médico Ignacio García Téllez del IMSS en México tomando en cuenta los nacimientos prematuros con una tasa de 11.9% con el factor de riesgo enfermedades hipertensivas y ruptura prematura de membranas siendo los principales de la lista.⁹⁷

2.5.2.2 Enfermedades de la placenta

Existen diversas enfermedades relacionadas con la placenta, una de las más destacadas es el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), la cual consiste en la separación prematura de una placenta normalmente insertada en su sitio de unión al útero. Se observa en estudios histopatológicos que este tipo de placentas tienen manifestaciones de isquemia y trombosis diseminada, además de invasión limitada de las arterias espirales probablemente estos cambios hacen que la placenta pueda separarse de manera más fácil de su sitio de inserción.⁵

Las mujeres con hipertensión cuentan con más riesgo de efectos adversos que incluyen separación prematura de la placenta (desprendimiento), así mismo aquellas que no reciben atención prenatal regular; por otra parte, las que

presentan hipertensión no controlada grave tienen mayores probabilidades de presentar resultados deficientes.⁴¹ Los principales factores de riesgo que se mencionan tienen un peso específico para la paciente individualmente como lo son: edad materna avanzada, multigesta (más de 5 hijos), embarazo gemelar, hipertensión crónica, preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, tabaquismo, consumo de cocaína y ruptura prematura de membranas.^{5,8}

Las enfermedades de la placenta son un síndrome clínico agudo que se caracteriza por dolor, contracción uterina, sufrimiento fetal, se produce en el 1.1% de los embarazos y se asocia con una tasa de mortalidad fetal entre 20 y 40%, es responsable del 10% de muertes fetales intrauterinas y del 5% de las muertes maternas.¹⁰

El desprendimiento hace que se acumule sangre entre el corión y la decidua y el proceso puede auto extenderse por ello, una vez que la sangre alcanza el borde, ésta fluye hasta el orificio cervical externo y entonces el sangrado es evidente, así mismo la hemorragia es sensible de llegar a la cavidad amniótica o disecar el útero o inflamarlo. Al separarse la placenta la habilidad de extracción de oxígeno por parte del feto se ve afectada y se suscita hipoxia; si la separación placentaria es de suficiente dimensión, se produce la muerte fetal; dentro de los principales riesgos fetales se encuentran la prematurez y bajo peso al nacer.⁵

La ruptura prematura de membranas no es una condición aislada, relación que se hace referenciar en el estudio llevado a cabo en el Centro Médico ABC donde se estudiaron embarazos múltiples, desenlace y complicaciones maternas y fetales, donde la morbilidad más frecuente fue la ruptura prematura de membranas en el 20% de las madres, en promedio a la semana 35 de gestación.³⁸

Otro evento sobresaliente es la implantación producida en el segmento uterino inferior, y parte del tejido está cerca del orificio cervical o sobre éste, se le conoce como placenta previa, ésta se identifica en el 0.3 al 0.5% de los partos. Se

clasifica en placenta previa completa cuando la placenta cubre por completo el orificio cervical, y placenta previa parcial cuando el borde de la placenta está a menos de 2 cm del orificio cervical. Los factores que se vinculan para la presencia de este evento son legrados, cesáreas, múltiples partos vaginales, anomalías de fondo uterino y malformaciones uterinas. Esta se desprende de forma prematura, lo cual desencadena hemorragia intensa por vía vaginal o trabajo de parto prematuro.¹⁰

La placenta previa se encuentra en el segmento uterino inferior y el cuello uterino, por delante de la presentación fetal, en un embarazo mayor de 28 semanas de gestación. La separación de la placenta del segmento uterino inferior causa sangrado debido al escaso músculo en esta área y su incapacidad para contraer los vasos superficiales. Los factores precipitantes incluyen actividad física, sexual, exploración vaginal, borramiento y dilatación cervical. Se han identificado múltiples factores de riesgo para presentar placenta previa como son: edad materna mayor a 35 años, cesárea previa, antecedentes de placenta previa, multiparidad, gestaciones múltiples, diabetes gestacional, tabaquismo, consumo de cocaína. Cuando el aporte de oxígeno se suspende es probable la asfixia fetal, puede padecer resultados irreversibles también colocando en riesgo la vida de la madre.⁸

Se encuentran diferentes métodos de clasificación, el más utilizado divide en: Total o completa (cubre totalmente el orificio cervical interno), parcial (cubre parcialmente el orificio cervical interno), marginal (el borde inferior de la placenta se acerca pero no cubre el orificio cervical interno), inserción baja (implantada en el segmento inferior a 2 cm del orificio cervical interno).⁵

2.5.2.3 Infecciones

El ser humano es un organismo en contacto con infinidad de otros seres vivos. La embarazada no es la excepción y está expuesta a contraer una infección en cualquier momento. De estos miles de microorganismos hay algunos que destacan por el potencial de infección vertical y teratogénesis.⁵

Las infecciones que se presentan en el embarazo y no son tratadas de manera oportuna pueden afectar al feto y aumentar la morbimortalidad, algunas de éstas cursan asintomáticas, lo que trae resultados adversos para el feto.⁸ La causa más frecuente de trabajo de parto prematuro es la infección bacteriana.¹⁰

Algunos autores mencionan relación entre la inflamación de la vejiga e hipertermia provocando aumento en la producción de prostaglandinas poniendo en riesgo la vida de la madre al llevarla a tener un parto prematuro.¹⁰ Infecciones maternas sistémicas como la neumonía y pielonefritis pueden provocar contracciones uterinas dando inicio a un trabajo de parto prematuro; cabe señalar que la enfermedad periodontal catalogada como local, también se encuentra asociada a este riesgo.³⁶ Las infecciones suelen ser originadas por bacterias componentes de la flora cervicovaginal habitual (estreptococos B-hemolítico del grupo B, Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Fusobacterium y raramente Cándida Albicans), también se les llama infecciones ascendentes.¹⁰

Las consecuencias del padecimiento de infecciones en el embarazo son diversas por lo que para su estudio se dividen en:

- **Efecto directo.**

Vía hematógena. Por un lado, en el embarazo se aprecia un mayor riesgo al desarrollo de enfermedades gíngivo-periodontales, un aumento en la proporción de microorganismos aerobios en relación a los anaerobios y de los Gramm negativos en relación a los positivos (uno de los microorganismos Gramm negativos más estudiados ha sido el Fusobacterium nucleatum). Al mismo tiempo, se reconoce que en los procedimientos de asistencia odontológica se produce una bacteriemia transitoria, la misma por diseminación hematógena llegaría a establecer una infección a nivel del líquido amniótico y en la actualidad se ha identificado la presencia de gérmenes orales en el líquido amniótico (especialmente el Fusobacterium nucleatum).

- **Efecto indirecto.**

Respuesta inflamatoria. En el mecanismo de parto a término se identifican varios factores que determinan el comienzo de la labor, entre ellos se observa un aumento muy importante de las prostaglandinas. Una infección Gram negativa remota (enfermedad periodontal), integra al medio interno ciertos productos bacterianos como los lipopolisacáridos que, conjugados con sustancias del tipo de las citoquinas (importancia de la interleuquina), generan la liberación de mediadores inflamatorios resaltando el incremento de prostaglandinas. Esta situación representa en la mujer embarazada un factor de riesgo importante de labor prematura o ruptura prematura de membranas.²¹

Existen agentes causales que se mencionan en la bibliografía como el Citomegalovirus, este tiene distribución mundial, la sero prevalencia a los 40 años varía entre 50 y 85%, pero en África y Asia alcanza 100%; es la causa más habitual de infección intrauterina, tiene una elevada potencialidad de transmisión por vía transplacentaria.⁹⁷ Aunque se considera un virus ubicuo, algunos factores de riesgo propician mayor incidencia en la población, dentro de estos están: nivel socioeconómico bajo, edad materna mayor a 30 años, contacto con niños (guarderías, hospitales pediátricos). En la infancia o vida adulta aparece como un síndrome parecido a la mononucleosis (fiebre, hepatitis leve) y las manifestaciones son directamente proporcionales a la inmunodepresión. Cuando una persona se pone en contacto con el citomegalovirus, pueden ocurrir 2 situaciones: a) Infección primaria: que corresponde a la de una persona seronegativa, quien nunca se había infectado y, b) Infección secundaria: en ella hay incremento de los anticuerpos en alguien previamente infectado.⁵

Por otra parte, la toxoplasmosis es causada por el *Toxoplasma Gondii* y constituye una infección que puede pasar al ser humano por 3 vías: ingestión de carne infectada, mal cocinada o sin cocinar, consumo de oocitos (excremento de gato) presentes en vegetales no lavados o manos contaminadas con tierra y, transmisión vertical transplacentaria.⁵

La culminación del embarazo con este padecimiento no siempre es fisiológica, como demuestra el estudio en donde se admitió a una mujer gestante de 21 semanas y a causa de parto prematuro culminó en cesárea a las 32 semanas de gestación.^{98,99}

Una de las causas más frecuentes de infecciones durante el embarazo son las del tracto urinario, ya que el desarrollo de estos procesos se debe a la presencia de cambios fisiológicos que predisponen a la éstasis urinaria y la infección. Algunos de estos cambios son: relajación muscular a causa de la progesterona, compresión uterina del uréter en el borde del hueco pélvico, reflujo vesicoureteral, cambios en la posición vesical y fenómeno obstructivo. La causa más frecuente de infección es Escherichia Coli, la cual coloniza el periné, asciende por la uretra para multiplicarse e infectar la vejiga, el riñón y las zonas adyacentes.⁵ Como lo demuestra el estudio llevado a cabo en el Hospital Regional Dr. Luis F. Nachón en Veracruz donde se encontró asociación del 41% de infección urinaria con parto prematuro.¹⁰⁰

También se estudió la presencia de infecciones genitourinarias en Unidades de Medicina Familiar en Querétaro, en donde se encontró un 54% de infecciones de vías urinarias y 57% infecciones vaginales en las mujeres que presentaron parto prematuro en 2011.¹⁰¹

La infección dentro de la cavidad uterina se relaciona básicamente con la prematuridad y la rotura prematura de las membranas, lo cual se asocia a un aumento de la morbilidad perinatal y materna, demostrado a escala mundial. Es conocida la relación entre infección y parto pretérmino, encontrándose reportes de un 15 % de las gestantes con partos pretérminos.

Se ha planteado que los microorganismos pueden alcanzar el medio intrauterino siguiendo las vías ascendente, hematógena y retrógrada. La vía de diseminación hematógena se presenta en los casos de infecciones sistémicas en

la madre que producen la diseminación desde la circulación materna al espacio intervelloso, de donde después alcanza las vellosidades y la circulación fetal.

La vía más frecuente es la ascendente que se produce desde la vagina y el cuello uterino,¹⁰² como se hace notar en el estudio llevado a cabo en el área de salud del Policlínico Este del municipio de Camagüey entre 2007 y 2009 donde se analizó la sepsis vaginal y embarazo; el germen más común fue trichomonas vaginalis presentando esta enfermedad en el 72% en cualquier momento de la gestación, la mitad de las mujeres de este estudio tuvieron agregado la ruptura prematura de membranas.¹⁰³

2.6 Complicaciones

Uno de los problemas actuales de mayor importancia en medicina perinatal lo constituye el parto pretérmino, pues además de elevar la morbilidad y mortalidad perinatales, causa daño neurológico y afecta el desarrollo en los recién nacidos.¹⁰⁴

El nacimiento de un hijo con trastornos o el inesperado cambio en el estado de salud físico o mental del mismo, provoca un impacto emocional dentro de la familia, apareciendo una situación que compromete de forma permanente o transitoria el desarrollo del pequeño y del grupo. Sin duda se alteran la dinámica y la organización familiar que abarca aspectos del desarrollo. Todos los miembros de la familia nuclear y extensa se ven avocados a reorganizarse, la vida cotidiana tendrá que rescribirse, permitiendo que una nueva organización familiar dé cabida a las necesidades globales de todos los miembros del grupo.¹⁰⁵

2.6.1 Complicaciones en el recién nacido.

Los fallecimientos de recién nacidos constituyen el 37% de los fallecimientos de niños menores de cinco años. La mayoría de los fallecimientos de neonatos (75%) se producen durante la primera semana de vida y, de éstos, entre el 25% y el 45% se producen en las primeras 24 horas las causas principales de fallecimientos de recién nacidos son: el nacimiento prematuro y bajo

peso al nacer, infecciones, asfixia (falta de oxígeno al nacer) y los traumatismos en el parto; estas causas explican casi el 80% de las muertes en este grupo de edad.¹⁰⁶

El parto prematuro constituye la causa más importante de morbilidad perinatal, es responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de los trastornos neurológicos del recién nacido.³⁷

El avance en este campo de las ciencias médicas ha permitido alcanzar mejoras en los índices de supervivencia; sin embargo, continúan presentándose complicaciones después del nacimiento, que en muchos casos causarán secuelas visuales, auditivas, neurológicas y cognitivas, entre otras, e impactarán sobre la calidad de vida de estos niños.¹⁰⁵

Como lo descrito en el estudio descriptivo retrospectivo llevado a cabo en el Policlínico Santana Rivas en los años 2001-2005, en donde se señala el parto prematuro como causa principal de mortalidad infantil.¹⁰⁷ En Monterrey en la Unidad Médica de Alta Especialidad del IMSS en el periodo enero 2002 a diciembre de 2006 se determinó la causa de mortalidad neonatal siendo el 70% de las defunciones debidas a defectos congénitos y prematurez.¹⁰⁸

2.6.2 Complicaciones Maternas.

De acuerdo con el estudio llevado a cabo en Argentina en 20 unidades hospitalarias se determinaron las causas de morbi-mortalidad materna severa concentrando el 90% de los casos en trastornos hipertensivos desarrollados en el embarazo.¹⁰⁹

En un estudio llevado a cabo en México, se realizó comparación por quinquenios desde 1991 hasta 2005; las causas más frecuentes de mortalidad materna resultantes fueron: infección e hipertensión, en los tres quinquenios la eclampsia ocupó el primer lugar como causa de muerte materna.¹¹⁰

La postergación de la maternidad sobre los 35 años aumenta los riesgos de la gestación aunado al aumento del riesgo de padecer enfermedades crónicas, por esto constituye un problema de salud pública mundial, que sigue en aumento a pesar de los esfuerzos regionales de prevención. Además, las tasas de mortalidad más altas en relación a los grupos etarios corresponden a las mujeres de 40 años o más.¹¹¹

Las complicaciones maternas en mujeres mayores a los 40 años se presentaron en casi un 10 % de los casos; en estos, la histerectomía obstétrica fue la más frecuente en un 5.3 %, representando el 20% de todas las realizadas en el año. También ocurrió una muerte materna en este grupo.³⁰

2.7 Cuidados de Enfermería

El trabajo del profesional de enfermería varía cotidianamente, dependiendo de la práctica profesional. Independientemente de esto, existen componentes básicos que son imprescindibles, como el conocimiento del diagnóstico principal de cada paciente, otorgar cuidado holístico, individualizado y total al paciente, ser cuidador psicológico y fisiológico, ser capaz de priorizar el cuidado, conceder atención a la familia y trabajar con el equipo multidisciplinario de salud.¹¹²

EL personal de enfermería, en un primer momento, entrevista a los padres para la recolección de información sobre los factores de riesgo, antecedentes patológicos, trabajo materno y características familiares para, en un segundo momento, facilitar a los padres conocimientos sobre los cuidados del recién nacido.¹¹³

Es sustancial el enfoque del cuidado en enfermería, al transformarlo de una pieza a un todo, también llamado cuidado integral, visualizar al paciente como parte activa de un orden y rol social, al ver al paciente como un conjunto le permite mantener la integridad del ser. El enfoque integral de cuidado se basa en atender las necesidades del paciente, en donde enfermería y el paciente convergen en un punto de interés mutuo para trabajar.

Para hablar del cuidado integral de enfermería se necesita cumplir con algunas especificidades:

- Tratar a los pacientes como personas y evitar términos reduccionistas.
- “El todo no se puede entender sólo aislando y examinando las partes”
- La atención del paciente no será enfocada al 100% a los aspectos fisiológicos, sino a la colaboración enfermería paciente para alcanzar el bienestar en el estado de salud.
- Incorporar el entorno físico, cultural y social.
- Tomar en cuenta las relaciones interpersonales y familiares.
- Estimar las necesidades globales del paciente.¹¹²

El enfoque holístico del enfermero encuentra la raíz en la efectividad de la comunicación, con el paciente, familia y entorno.²⁹ El 80% de los nacimientos ocurren entre la semana 32 y 37 de gestación y la mayoría de éstos puede sobrevivir con atención esencial al recién nacido.¹¹⁴

2.8 Programas de salud perinatal.

El control prenatal se define como el conjunto de actividades asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, con el fin de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto, así como disminuir los riesgos de este proceso fisiológico.

El objetivo del control prenatal es detectar los embarazos de riesgo, de los cuales se tenga certeza o se conozca la probabilidad de sufrir un daño, lesión o muerte de la paciente, feto o neonato como consecuencia de un proceso reproductivo, así como la identificación de situaciones potencialmente evitables o tratables relacionados con resultados materno fetales malos.⁵

Enfermería participa activamente con el proceso de embarazo y atención médica involucrándose en el control de éste; dentro de las actividades que comprende se encuentran:

- Elaboración de historia clínica;

- Identificación de signos y síntomas de alarma (cefalea, edemas, sangrados, signos de infección de vías urinarias y vaginales);
- Medición y registro de peso y talla, así como interpretación y valoración;
- Medición y registro de presión arterial, así como interpretación y valoración;
- Valoración del riesgo obstétrico;
- Valoración del crecimiento uterino y estado de salud del feto;
- Determinación de biometría hemática completa, glucemia y VDRL (en la primera consulta; en las subsecuentes dependiendo del riesgo);
- Determinación del grupo sanguíneo ABO y Rho, (en embarazadas con Rh negativo y se sospeche riesgo, determinar Rho antígeno D y su variante débil D_μ), se recomienda consultar la NOM 007 para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos; examen general de orina desde el primer control, así como preferentemente en las semanas 24, 28, 32 y 36;
- Detección del virus de la inmunodeficiencia adquirida humana VIH en mujeres de alto riesgo (que han recibido transfusiones, toxicómanas y trabajadoras sexuales), bajo conocimiento y consentimiento de la mujer y referir los casos positivos a centros especializados, respetando el derecho a la privacidad y a la confidencialidad;
- Prescripción profiláctica de hierro y ácido fólico;
- Prescripción de medicamentos (sólo con indicación médica: se recomienda no prescribir en las primeras 14 semanas del embarazo);
- Aplicación de, al menos, dos dosis de toxoide tetánico rutinariamente, la primera durante el primer contacto de la paciente con los servicios médicos y la segunda a las cuatro u ocho semanas posteriores, aplicándose una reactivación en cada uno de los embarazos subsecuentes o cada cinco años, en particular en áreas rurales;
- Orientación nutricional tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y sociales de la embarazada;
- Promoción para que la mujer acuda a consulta con su pareja o algún familiar, para integrar a la familia al control de la embarazada; promoción de la lactancia materna exclusiva;
- Promoción y orientación sobre planificación familiar;
- Medidas de autocuidado de la salud;

- Establecimiento del diagnóstico integral.

La periodicidad del control es importante, la embarazada de bajo riesgo deberá asistir como mínimo a 5 consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación y atendiendo al siguiente calendario:

1era consulta: Transcurso de las primeras 12 semanas

2a. consulta: entre la 22 - 24 semanas.

3a. consulta: entre la 27 - 29 semanas.

4a. consulta: entre la 33 - 35 semanas.

5a. consulta: entre la 38 - 40 semanas.¹¹

Se sabe que esta conducta (el control prenatal) en México es poco frecuente debido a las características de la población y las deficiencias en el sistema de salud; sin embargo, aquí se describe en general cómo se debe programar y cuidar un embarazo desde la atención preventiva preconcepcional, el consejo o asesoramiento perinatal, o el momento de la concepción, al realización del tamizado para establecer los riesgos de salud materna y fetal, hasta planear la conclusión del embarazo de manera satisfactoria tanto para la madre como para el feto. Las mujeres con grado de preparación cultural aceptable, en países en vías de desarrollo como México, acuden en promedio de manera regular a las visitas prenatales.⁵ Lo que contrasta en el estudio que se llevó a cabo en la Universidad de Carabobo en Venezuela, donde se llevó a cabo un estudio epidemiológico en base a 1000 pacientes que en el embarazo actual o pasado no habían tenido control en el año 2008, en donde la educación y el desconocimiento de la importancia del control prenatal resultó en el 48.8% de las participantes del estudio.¹¹⁵ De igual manera, en Colombia se trató de caracterizar fenotípicamente a los niños de esta nación; sin embargo, se realizó el hallazgo de la ausencia de control prenatal en el 34.3% de las mujeres, con riesgo de parto prematuro en el 10.8%.¹¹⁶

Se reconoce ampliamente que la atención prenatal es muy importante para un embarazo seguro.¹¹⁷ Como se refiere en el estudio llevado a cabo en el Hospital Civil de Guadalajara en el cual se incluyó los nacimientos en 2005 entre la semana 20 y 36 de gestación, se dividió a la población en dos grupos; entre la mujeres que parieron de manera espontánea y aquellas que fueron sometidas a cesárea, de esta manera se encontró que el control prenatal deficiente y edad materna inferior a los 20 años fueron los factores de riesgo para parto prematuro más frecuentes en ambos grupos.¹¹⁸

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio.

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional.

3.2 Criterios de selección de la población:

3.2.1 Criterios de inclusión: Expediente de mujer gestante atendida en el Hospital Materno Infantil de Mexicali Baja California, que solicitó atención médica por trabajo de parto y se encontraba entre las semanas 20 y 37 de gestación.

3.2.2 Criterios de exclusión: Expediente de mujer gestante que solicitó atención médica por trabajo de parto inferior a 20 y superior a 37 semanas de gestación.

3.2.3 Criterios de eliminación: Expediente de mujer gestante que cumpla con los criterios de inclusión, que esté incompleto o en su caso se encuentre extraviado.

En los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión se aplicó el instrumento de recolección de datos: Guía de detección de factores de riesgo de parto prematuro (Anexo 1) en donde se obtuvo la información sobre los factores de riesgo de parto prematuro.

3.3 Universo de estudio y tamaño de la muestra

El estudio se basó en expedientes clínicos de mujeres gestantes que fueron atendidas en el Hospital Materno Infantil de Mexicali, Baja California por trabajo de parto, con embarazo entre las semanas 20 y 37 de gestación, en el periodo agosto noviembre de 2013.

El universo de estudio se captó del reporte emitido por SINAC 2012 Mexicali. El número de atenciones médicas por partos fue de 7,590 y de éstos 523 fueron prematuros, del cual se tomaron los datos para el cálculo del tamaño de la muestra, haciendo uso de la fórmula para muestreo probabilístico con prevalencia de 7% e intervalo de confianza de 95% ($p=0.05$). El número total de

muestra fue de 99.6 más 10%, es decir, 110 expedientes revisados. El procedimiento se detalla a continuación.

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

N = población total 523

Z = 1.96 desviaciones estándar = 95% de confianza

p = % de partos prematuros en el Hospital Materno Infantil (SINAC 2012) = 7%

q = % de diferencia = 93%

d = precisión = 0.05

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.07) (0.093)}{(.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.7) (0.93)}{.0025}$$

$$n = \frac{3.84 (0.0651)}{.0025} = \frac{0.249}{.0025}$$

n = 99.6 más 10%

3.4 Tipo y técnica de muestreo

El muestreo de este estudio dada la naturaleza del fenómeno fue llevado a cabo por conveniencia.

3.5 Sistema de captación de datos

El instrumento de recolección de datos fue diseñado por la investigadora, a partir de la consulta de hojas de registro clínico establecidas previamente por la institución y de la información recabada en el marco teórico. Consta de cuatro

apartados en donde se abordan: datos personales, antecedentes gineco obstétricos, detecciones durante el embarazo y atención al parto (Anexo 1). La prueba piloto se realizó en el mes de agosto de 2013 y los datos fueron validados a través de la prueba Alfa de Cronbach con valor de 0.901.

3.6 Diseño estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para Windows versión 22, con el cual se obtuvieron medidas de tendencia central: media mediana y moda, medidas de asociación: razón de momios de prevalencia y prueba de Xi Mantel-Haenszel y significancia estadística por índice de confianza con lo que se contrastará la hipótesis.

CAPÍTULO IV:

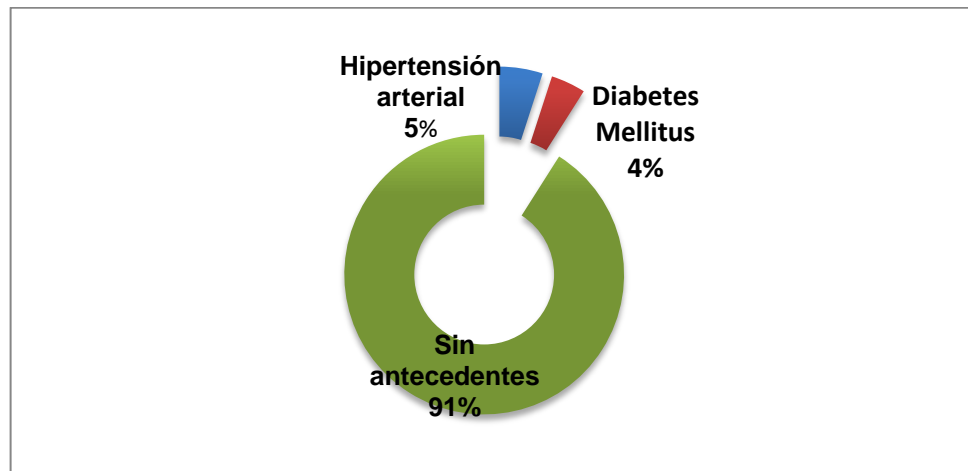
RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se presentaron 2,699 nacimientos, de los cuales se tomó la muestra en 125 expedientes clínicos de mujeres que presentaron parto prematuro; esto debido a la oportunidad presentada para la recolección de datos, la prevalencia puntual del evento fue de 4.6% para el periodo estudiado.

En cuanto a las características sociodemográficas, la edad de las madres fluctuó entre los 15 y 44 años de edad, la media fue de 19 años; el 50% corresponde a madres adolescentes. El 70% cuenta con educación media.

En relación a los antecedentes maternos encontrados en este grupo de estudio destaca la negativa de las mujeres ante la presencia de enfermedades crónico degenerativas, específicamente diabetes e hipertensión arterial previo al proceso gestacional como se aprecia en la figura 1.

Figura 1. Antecedentes maternos de mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil Mexicali, 2013.



Fuente: Directa.

En lo que concierne a la asistencia a control prenatal se completó en el 30% de las mujeres tomadas en este estudio; presentaron enfermedades hipertensivas del embarazo el 33% de la población y el 51% llevó a cabo tratamiento; mientras que la diabetes mellitus gestacional se presentó en el 3% de los casos. El proceso

infeccioso local fue diagnosticado en el 13% y el 56% cumplió con el tratamiento; el 18% afirmó ser positiva a toxicomanías (alcohol, tabaco, drogas); en la atención al parto el 34% presentó hipertensión arterial; en lo que concierne a la ruptura prematura de membranas 70% y enfermedades relacionadas con la placenta en el 33.6%, como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Factores de riesgo presentados en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Mexicali, 2013.

Factor de riesgo	Porcentaje
Control prenatal incompleto	70%
Enfermedades hipertensivas del embarazo	33%
Diabetes mellitus gestacional	3%
Infección	13%
Toxicomanías	34%
Ruptura prematura de membranas	70%
Enfermedades de la placenta	33.6%

Fuente: Directa.

Acerca de las enfermedades hipertensivas del embarazo las más sobresalientes son hipertensión gestacional con el 46% y preeclampsia en el 43% de los casos (tabla 6).

Tabla 6. Clasificación de enfermedades hipertensivas en mujeres del Hospital Materno Infantil Mexicali, 2013.

Tipo de enfermedades hipertensivas detectadas	Porcentaje
Hipertensión crónica del embarazo	4.9%
Hipertensión gestacional	46.3%
Preclampsia	43.9%
Eclampsia	4.9%
Total	100%

Fuente: Directa

Por lo que respecta a toxicomanías referidas en este estudio se destacan el alcoholismo único 30% y mujeres que afirmaron el uso de tabaco, alcohol y drogas conjuntamente en un 39%.

En lo referente a los recién nacidos prematuros, el 37% nació entre las 35 y 36 semanas de gestación, el peso se mantuvo en el rango de 2 a 2.9 kg y la talla entre los 40 y 49 cm, como se puede apreciar en la tabla 7. El ingreso hospitalario de los menores fue en un 56% de los casos para continuar con tratamiento.

Tabla 7. Datos generales del recién nacido hijo de madre gestante atendida en el Hospital Materno Infantil, Mexicali.

Valoración	Medición	Porcentaje
Edad gestacional	Semanas	Porcentaje
	>35 SDG	32%
	35 y 36 SDG	36.8%
	<36 SDG	31.2%
Total		100%
Peso del recién nacido	(gr)	
	750 a 1999grs	27.2%
	2000 a 2999grs	54.4%
	3000 a 3850grs	18.4%
Total		100%
Talla del recién nacido	(cm)	
	30 a 39cm	6.4%
	40-49cm	74.4%
	<50cm	19.2%
Total		100%

Fuente: Directa

Las madres con control prenatal incompleto y que durante el embarazo son diagnosticadas con enfermedades hipertensivas propias de la gestación tienen 4 veces más el riesgo de presentar parto prematuro. Dentro de los factores

asociados estadísticamente significativos con parto prematuro fueron: madre adolescente (RM: 10.52, XMH: 2.66, IC 95% 1.29-87.5) y ruptura prematura de membranas (RM: 19.3, XMH: 4.45, IC 95% 3.55-242), como se observa en la tabla 8.

Tabla 8. Factores de riesgo de parto prematuro en mujeres gestantes en el Hospital Materno Infantil, Mexicali

Factor	RMP	Xi Mantel-Haenszel	IC
Madre adolescente	10.52	2.66	87.5-1.29
Control prenatal incompleto	4.44	1.5	36.31-0.54
Enfermedades Hipertensivas del embarazo	4.98	1.64	36.6-0.54
Diabetes mellitus gestacional	0.324	- 1	8.73-0.08
Infección	1.45	0.346	12.23-0.17
Toxicomanías	2.25	0.77	18.66-0.27
Ruptura prematura de membranas	29.33	4.45	242-3.55
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	0.58	- 0.48	5.27-0.06
Placenta previa	1.14	0.12	9.73-0.13

Fuente: Directa

CAPÍTULO V:

5.1 Discusión de Resultados

La presencia del parto prematuro en este estudio (4.6%) fue menor a la reportada en América Latina (8.3%), Oceanía (7.4%), Norte de África (7.3%) y Asia (10.1%);¹ e incluso inferior a la asignada para México (7%),¹⁷ y similar a la reportada previamente en la ciudad de Mexicali por el Sistema Nacional de Nacimientos.²

Dentro de los factores socio demográficos, como ser madre adolescente se observa que aumenta la frecuencia de afecciones maternas y perinatales del recién nacido²⁷ encontrándose una incidencia en este estudio el 50% de la población en este rango de edad, mayor en comparación con los resultados obtenidos en otros países como Argentina (30%),²⁷ Venezuela (13 al 15%),²⁵ y Colombia (11%).²⁴

En lo referente al control prenatal, se determinó completo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM 007 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, en la que se especifica la asistencia de la madre a mínimo 5 visitas a consulta prenatal,¹¹ cumpliendo con las especificaciones de la NOM únicamente el 30% de las madres estudiadas; se estima que las mujeres que cuentan con estudios profesionales asisten a visitas prenatales,⁵ lo que contrasta con el presente trabajo de investigación en donde el 70% refirió educación media; opuesto al estudio epidemiológico de la Universidad de Carabobo en donde el control fue completado en el 49% de los casos,¹¹⁵ y en Colombia en un 34.3%.¹¹⁶ Se identifica similitud de los hallazgos con el Hospital Civil de Guadalajara en el que se hizo evidencia de control inadecuado en el 70% de las madres estudiadas²⁸ sin importar el tipo de culminación de parto.¹¹⁸

Por lo que respecta a la presencia de enfermedades hipertensivas del embarazo, se diagnosticó esta serie de padecimientos en el 33% de las madres gestantes; cifra similar a la prevalencia de hipertensión determinada para mujeres en 2012 (30.8%),⁴³ y al porcentaje descrito por Rivera en 2008 en México

para las afecciones hipertensivas detectadas por primera vez en el embarazo (31.6%).⁴⁵ Información con cifra superior en relación con datos localizados en La Habana (12.9%),⁵ Estados Unidos (22%),⁴⁷ Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social (5%);⁵¹ e inferior a lo reportado en la División de Neonatología (54%)⁵⁴ y al estudio de Romero et al con la detección de la mitad de la población estudiada con diagnóstico hipertensivo del embarazo.⁴⁸

La proporción de diabetes mellitus gestacional solamente se observó en el presente estudio en 3%, cantidad similar al porcentaje estimado por complicaciones de diabetes (4%) concordando así con el rango de 2 a 4% en la presencia de este padecimiento, inferior al estudio del Hospital Universitario de Cien Fuegos, Cuba donde se encontró el 12% mientras que en el Instituto Nacional de Perinatología (10%),⁶⁰ y Venezuela (66%).⁵⁸

En estudios previos del Hospital Regional Dr. Luis F. Nachón de Veracruz se estudiaron los procesos infecciosos durante el embarazo con un 41% de afirmación entre las participantes del estudio¹⁰⁰ y aumentando las cifras en Querétaro donde la variación se estableció entre el 54 y 57%,¹⁰¹ cifras superiores a lo encontrado en esta investigación con exclusivamente 13%.

Evidencia en el uso de toxicomanías se afirmó en el 18%, con énfasis en el alcoholismo único 30% de los casos, y múltiple (alcohol, tabaco y drogas) en el 39% de los casos estudiados; encontrándose reportes con una incidencia mayor en el Distrito Federal (57%) en el centro perteneciente a grupos de ayuda, en donde las mujeres aceptaron el consumo de alcohol frecuente durante gestaciones previas.⁹⁵

En la atención al parto, el 70% de las mujeres con parto prematuro presentaron ruptura prematura de membranas, cifra consideradamente elevada con respecto a lo encontrado en Culiacán, Sinaloa (8.6%)⁹⁶ y el Centro Médico Ignacio García Téllez (12%);⁹⁷ la proporción más cercana fue la localizada en el estudio de Prieto et al (36%), sin embargo no existe comparación.¹⁰³ Otro aspecto

que se valoró fue la presencia de enfermedades placentarias con resultado positivo de dichas afecciones en el 33.6%, porcentaje muy elevado en cuanto a la comparación realizada con España en donde se estimó el 1.1% y 20% para el Centro Médico ABC en Chile.³⁸

La edad gestacional promedio se asocia con mayor morbilidad materna infantil,⁸¹ por ende la importancia de la culminación del periodo gestacional y, de ser anticipado el parto, instaurar la relación entre las semanas y pronóstico para la madre y el recién nacido. El término del embarazo llegó con mayor afluencia entre las 35 y 36 semanas de gestación por pocos puntos porcentuales, encontrando una muestra claramente dividida en 3 apartados sin mayor distinción, información que contrasta con lo ubicado en 2010 en el Hospital Docente de Cuba donde se designó la edad con mayor frecuencia de 32 semanas,^{88,99} otros estudios refieren aumento en el tiempo gestacional como se plasma en 2009 por González Manzanilla estableciendo 35 semanas con mayor frecuencia ante la presencia de trabajo de parto y culminación. Se encuentra semejanza de los resultados encontrados en este estudio con los presentados por mayor incidencia en rangos de edad gestacional entre las 34 a 37 por Donoso et al¹⁴ y los señalados por la OMS de 32 a 34 semanas.¹¹⁴

Con los resultados encontrados obtenidos en el presente estudio de investigación no se puede rechazar la hipótesis nula: Edad materna, enfermedades hipertensivas del embarazo y mal control prenatal no son los principales factores de riesgo de parto prematuro en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil en Mexicali, Baja California en el periodo agosto-noviembre de 2013.

5.2 Conclusión

La existencia de parto prematuro es un hecho, cuya presencia varía respecto a otras poblaciones, es un fenómeno que afecta notablemente, no sólo por el costo emocional para la familia, por las repercusiones potenciales en la calidad de vida, así como el costo para la institución de salud en la que se llevó a cabo el estudio ya que, en esta investigación, más de la mitad de los recién nacidos tuvieron la necesidad de ser ingresados para recibir atención del personal de salud.

Los factores de riesgo con mayor frecuencia presentados fueron las enfermedades hipertensivas del embarazo, ruptura prematura de membranas y al control prenatal inconcluso; sin embargo, también se destaca el incumplimiento de los tratamientos ante la detección de enfermedades hipertensivas e infecciones en las mujeres estudiadas.

Es conveniente dar seguimiento a los casos detectados de enfermedades hipertensivas del embarazo, así como los de ruptura prematura de membranas y control prenatal inconcluso, ya que sólo de esta manera se pueden evaluar las estrategias y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

El embarazo adolescente fue un hallazgo producto de esta investigación ya que, a pesar de la consejería que se oferta gratuitamente en las instituciones de salud, es sorprendente el porcentaje encontrado en la comunidad.

5.3 Recomendaciones

Para futuros trabajos de investigación se recomienda seguir lo siguiente:

Metodología:

- Aumentar el tamaño de la muestra en futuros estudios.
- Incluir mayor número de hospitales especializados en la atención a la mujer y el recién nacido de la localidad.
- Se sugiere el estudio de casos y controles para lograr asociación estadística.

Educación y promoción:

- Comunicar los resultados obtenidos a la comunidad sanitaria y a la población en general, para crear una vinculación sobre la relevancia del tema y sobre las actividades programadas de mejora.
- Favorecer la difusión en medios locales y por propios promotores de salud sobre la trascendencia de la salud perinatal.
- Fomentar el énfasis en el control prenatal como herramienta útil para evaluar el riesgo de parto prematuro.
- Construcción de un modelo de control prenatal específico a las necesidades de la población una vez detectados los factores de riesgo con mayor frecuencia, o bien, dar realce en el cuidado de la mujer embarazada ante el riesgo de dichos factores.
- Impulsar estrategias de difusión para la prevención del embarazo adolescente a través, de medios de comunicación y redes sociales. Así como el estudio cualitativo en donde se profundicen las causas del embarazo en este grupo vulnerable.

Referencias bibliográficas

1. Blencowe Hannah, Cousens Simon, Oestergaard Mikkel Z, Chou Doris, Moller Ann-Beth, Narwal Rajesh, 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. *Lancet [revista en internet]* 2012 [acceso septiembre de 2012]; 379: 2162-2172. Disponible en: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673612608204.pdf?id=4d037fefcb72946c:cc129d8:13b79e4f2f4:4f0a1354964511709>
2. Subsistema de Información Sobre Nacimientos SINAC.
3. Organización de las Naciones Unidas [sede web]. New York: Secretary of the publications board; Objetivos del Milenio. 2000 [acceso 23 septiembre de 2012] Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>.
4. Liu Li, Johnson Hope L, Cousens Simon, Perin Jamie, Scott Susana, Lawn Joy E, Et al. For the Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet [revista en internet]* .2012 [acceso agosto 30 de 2012]; 379: 2151-2161. Disponible en: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673612605601.pdf?id=40bade4753939e7f:-75469f07:13b7a16b687:-5fcf1354963657837>
5. Johnson Ponce Jorge. *Manual de patología perinatología*. México, D. F. McGraw Hil; 2009.
6. Cabero L., Saldívar B., Cabrillo E. *Obstetricia y medicina materno-fetal*. Buenos Aires, Madrid. Médica Panamericana; 2007. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=AGh8rK1MmOsC&pg=PR27&dq=historia+de+la+obstetricia&hl=es&sa=X&ei=mq57UYeWKqiUigKtslGoDw&ved=0CD4Q6AEwAg#v=onepage&q&f=false>
7. Rellan Rodríguez S., García de Ribera C. y Paz Aragón García M. El recién nacido prematuro. Asociación española de pediatría. [revista en

- internet] 2008 [citado 22 abril 2013] 8: 69-76. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
8. Tamez Raquel. *Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal. Asistencia al recién nacido de alto riesgo..* 3rd ed. Buenos Aires. Panamericana; 2008. Disponible en http://books.google.com.mx/books?id=M7Flh5smslQC&printsec=frontcover&dq=enfermer%C3%ADa+materno+infantil&source=bl&ots=0AvLVki6r0&sig=BTLqt7zZGuZfj_6542GelfbNox0&hl=es&sa=X&ei=4hlyUP_PJMWuqAHj0oCIDQ&ved=0CDMQ6AEwATgU#v=onepage&q=enfermer%C3%ADa%20materno%20infantil&f=false
 9. Torrens Sigalés Rosa María, Martínez Bueno Cristina. *Enfermería obstétrica y ginecológica.* España. 2012. Pp 144-151.
 10. E. Albert Reece / John C. Hobbins. *Obstetricia Clínica.* 3rd ed. Madrid, España. Panamericana; 2009. Disponible en: http://books.google.com.mx/books?id=RSI1QMxGgA8C&printsec=frontcover&dq=obstetricia&source=bl&ots=UTuX3Edj3O&sig=wEc1IBQ8_UyYFo9BehqAaTLHhhA&hl=es&sa=X&ei=YmdnUIPrCYqW2QWVi4DIAQ&ved=0CF8Q6AEwBw#v=onepage&q&f=false
 11. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
 12. AT Tita, DJ Rouse. Progesterone for preterm birth prevention: an involving intervention. *Am J Obstet Gynecol.* [revista en internet] 2009 [citado 27 abril de 2013]; 200 (3): 219-24. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19254577>
 13. Rodríguez Lelyem Marcell, González Ramírez Victoria Esther. Relación de las citoquinas proinflamatorias con la corioamnionitis subclínica y el parto pretérmino. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2013 Abr 27]; 37(4): 562-576. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400013&lng=es.

14. Donoso Bernal Bernardita, Oyarzún Ebersperger Enrique. Preterm birth. Medwave [revista en internet] 2012 [citado 26 abril de 2013]; 12 (8): e5477. Disponible en: 10.5867/medwave.2012.08.5477
15. King JF, Grant A, Keirse MJ, Chalmers I. Beta-mimetics in preterm labour: an overview of the randomized controlled trials. Br J Obstet Gynaecol. [revista en internet] 1988 Mar [citado 26 abril de 2013];95(3):211-22. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.1988.tb06860.x/abstract>
16. García Alonso López Ángel, Rosales Ortiz Sergio, Jiménez Solís Guillermo. Guías de práctica clínica 2008. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A. C. Ginecol Obstet Mex [revista en internet] 2009 [citado 27 abril de 2013]; 77 (5): S 129-S154. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2009/gom095i.pdf>
17. Secretaría de Salud [sede web]. Lieja No. 7 Col. Juárez Deleg. Cuauhtémoc D.F. C.P. 06600 México D. F. Secretaría de Salud; 2007 [acceso 23 septiembre de 2012] Programa Nacional de Salud. Disponible en: http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf
18. Solón Navarrete H. Solón, Huertas R. Diego, Rozo M. Luís E., Jorge E. Ospina Jorge. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en una muestra de pacientes con hipertensión arterial esencial: estudio descriptivo. Revista Colombiana de Cardiología [revista en internet] 2009 [acceso abril 23 de 2013] Vol 16 no. 2 64-70. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v16n2/v16n2a3.pdf>
19. Villanueva Egan Luis Alberto, Contreras Gutiérrez Ada Karina, Pichardo Cuevas Mauricio, Rosales Lucio Jaqueline. Perfil Epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex [revista en internet] 2008 [citado 28 de abril de 2013]; 76 (9): 542-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2008/gom089h.pdf>
20. León Paula, Minassian Matías, Borgoño Rafael, Bustamante Francisco. Embarazo adolescente. Rev. ped. elec. [revista en internet] 2008 [citado en 28 abril de 2013] vol. 5 no. 1 0718-0918. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/5.html>

21. Cançado de Figueiredo Marcia, López Jordi María del Carmen. La clínica odontológica del bebé integrando un servicio de salud. Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2013 Abr 28]; 79(2): 150-157. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05842008000200008&lng=es.
22. Agudelo-Suárez Andrés A., Ronda-Pérez Elena, Gil-González Diana, González-Zapata Laura I., Regidor Enrique. Relación en España de la duración de la gestación y del peso al nacer con la nacionalidad de la madre durante el período 2001-2005. Rev. Esp. Salud Pública [serial on the Internet]. 2009 Apr [citado abril 28 de 2013]; 83(2): 331-337. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000200015&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1135-57272009000200015>.
23. Daza Virginia, Jurado Wilson, Duarte Diana, Gich Ignasi, Sierra-Torres Carlos Hernán, Delgado-Noguera Mario. Bajo peso al nacer: exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia). Rev Colomb Obstet Ginecol [serial on the Internet]. 2009 June [citado abril 28 de 2013] ; 60(2): 124-134. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342009000200002&lng=en.
24. Mendoza T. Luis, Arias G Martha, Mendoza T Laura. Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2013 Abr 23]; 77(5): 375-382. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000500008&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262012000500008.
25. López Magerline. Cuidados de Enfermería a adolescente embarazada con amenaza de parto prematuro. Portales médicos [revista en internet]. 2011 [citado abril 22 de 2013]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3848/1/>

26. Joyce Johnson. *Enfermería materno-neonatal*. México. Manual Moderno; 2011.
27. Abreo Griselda Itati, Beatriz Benítez Natalia, Andrea Locatelli Verónica, Obregón Karina. Resultados perinatales en madres adolescentes. Rev. De Posgrado Vía Cátedra de Medicina [Revista en internet] 2008 [citado abril 22 de 2008] 6 (187) 6-9. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista187/2_187.pdf
28. Ramos GRY, Barriga MJA, Pérez MJ. Embarazo en adolescentes como factor de riesgo para maltrato fetal. Ginecol Obstet Mex [Revista en internet] 2009 [citado abril 28 de 2013]; 77(7):311-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2009/gom097b.pdf>
29. Behar Daniel. *Un buen morir. Encontrando sentido al proceso de la muerte*. 1st ed. Mexico D. F. Matilde Schoenfeld; 2004. Disponible: <http://books.google.com.mx/books?id=j7DKzxCIR7EC&pg=PA28&lpg=PA28&dq=enfermeria+holistica&source=bl&ots=yqf452KEZj&sig=WFWMAW5L6FpvAI0pr9IJR1DPhdw&hl=es&sa=X&ei=iNlzUMvuPlqM2gWg6oGoCg&ved=0CE4QuwUwBQ#v=onepage&q=enfermeria%20holistica&f=false>
30. Valls Hernández Matilde, Safora Enriquez Omayda, Rodríguez Izquierdo Aldo, Lopez Rivas Johely. Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2009 Mar [citado 2013 Abr 26]; 35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000100002&lng=es.
31. Chamy P Verónica, Cardemil M Felipe, Betancour M Pablo, Ríos S Matías, Leighton V Luis. RIESGO OBSTÉTRICO Y PERINATAL EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2009 [citado 2013 Abr 23]; 74(6): 331-338. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000600003&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262009000600003.
32. Nolasco-Blié AN, Hernández-Herrera RJ, Ramos-González RM. Resultados perinatales en edad materna avanzada. Ginecol Obstet Mex [Revista en

- internet] 2012 [citado 28 de abril 2013];80(4):270-275. Disponible en:
<http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2012/ABRIL/Femego%20ABRIL%204.8%20Hallazgos.pdf>
33. UNICEF. *La adolescencia una época de oportunidades. Estado mundial de la infancia 2011*. 1st ed. Nueva York, Estados Unidos. UNICEF; 2011
Disponible en:
<http://books.google.com.mx/books?id=Nt0aH0rpMKMC&pg=PA74&lpg=PA74&dq=enfermeria+embarazo&source=bl&ots=2F9TjH-fC5&sig=aaiu65BCUbjTjI8nJrd82U&hl=es&sa=X&ei=WONzULWDM5H22QXnxoGAAw&ved=0CDcQ6AEwATgK#v=onepage&q=enfermeria%20embarazo&f=false>.
34. Escartín CM, Vega MG, Torres CO, Manjarrez QC. Estudio Comparativo de los hijos de madre adolescentes y adultas de comunidades del estado de Querétaro. *Ginecol Obstet [Revista en internet]* 2011 [acceso 10 septiembre de 2012], 79 (3): 131-136. Disponible en:http://www.artemisaenlinea.org.mx/acervo/pdf/ginecologia_obstetricia_mexico/5Estudiocomparativo.pdf
35. Fajardo Luig Rebeca, Cruz Hernández Jeddú, Gómez Sosa Elba, Isla Valdés Ariana, Hernández García Pilar. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana: a 3-year study in Centro Habana municipality. *Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]*. 2008 Dic [citado 2013 Abr 24] ; 24(4):. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000400007&lng=es.
36. HÜBNER G MARÍA EUGENIA, NAZER H JULIO, JUÁREZ DE LEÓN GUIDO. Estrategias para Mejorar la Sobrevida del Prematuro Extremo. *Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]*. 2009 Dic [citado 2013 Abr 17]; 80(6): 551-559. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062009000600009&lng=es. doi: 10.4067/S0370-41062009000600009.
37. Valenzuela M Pilar, Becker V Jorge, Carvajal C Jorge. Pautas de manejo clínico de embarazos gemelares. *Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la*

- Internet]. 2009 [citado 2013 Abr 23]; 74(1): 52-68. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000100010&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262009000100010.
38. González Manzanilla Ligia C, Paiva Senaide. Embarazo múltiple: estudio de sus placentas. Rev Obstet Ginecol Venez [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2013 Abr 23]; 69(4): 226-230. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000400003&lng=es.
39. Hernández HRJ, Rayo ROY, Alcalá GLG, Ramos GR, et al. Mortalidad perinatal en embarazos múltiples. Ginecol Obstet Mex [revista en internet] 2009 [citado abril 28 de 2013]; 77(3):147-50. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2009/gom093f.pdf>
40. Núñez Urquiza Juan Pablo, Sánchez Ávila María Teresa, Morales Garza Luis A., Sánchez Nava Víctor Manuel. Enfermedad hipertensiva del embarazo. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int [revista en internet] 2010 [citado 28 abril de 2013]; Vol XXIV (4) 190-195. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2010/ti104g.pdf>
41. Rosas Martín, Lomelí Catalina, Mendoza-González Celso, Lorenzo José Antonio, Méndez Arturo, Férez Santander Sergio Mario et al . Hipertensión arterial sistémica en el embarazo. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. [citado 2013 Abr 28]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402008000600007&lng=es.
42. Ortiz Marrón Honorato, Vaamonde Martín Ricardo J., Zorrilla Torrás Belén, Arrieta Blanco Francisco, Casado López Mariano, Medrano Albero M^a José. Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid: Estudio PREDIMERC. Rev. Esp. Salud Pública [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2013 Abr 23]; 85(4): 329-338. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400002&lng=es.

43. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Publica (MX), 2012. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
44. Marín Iranzo R., Gorostidi Pérez M., Álvarez-Navascués R. Hipertensión arterial y embarazo. Revista Nefro Plus. [revista en internet] 2011 [citado 23 abril de 2013] Vol. 4 No. 2. 21-29. Disponible: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P-E/P-E-S-A10997.pdf>
45. Rivera San Pedro Maribel, Rivera Flores Jaime. Mortalidad materna y anestesia. Medigraphic [revista en internet] 2008 junio [citado 9 de julio de 2013]; vol 31. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2008/cmas081w.pdf>
46. Díaz, Luisa Elizabet, and María Jimena González. Características de las embarazadas con hipertensión arterial del Valle de Traslasierra. 2008. Disponible en: http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/diaz_luisa_elizabet.pdf
47. Janet M. Catov, Roberta B. Ness, Melissa F. Wellons, David R. Jacobs, James M. Roberts, Erica P. Gunderson Prepregnancy Lipids Related to Preterm Birth Risk: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. J Clin Endocrinol Metab [revista en internet] 2010 [citado 25 abril de 2013] 95(8): 3711–3718. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2913035/>
48. Romero AJF, Ayala MJA, Jiménez SG. Embarazo en pacientes con trasplante renal: morbilidad materna y fetal. Ginecol Obstet Mex [revista en internet] 2008 [citado 24 abril de 2013]; 76(11):643-51. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2008/gom0811c.pdf>
49. Illanes S. Aspectos prácticos en la prevención de la preeclampsia. Medwave [revista en internet] 2010 Nov [citado abril 22 2013]; 10(10). Disponible en: 10.5867/medwave.2010.10.4786

50. Vázquez-Rodríguez JG, Rico-Trejo. El Papel del ácido úrico en la preeclampsia-eclampsia. Ginecol Obstet Mex [revista en internet] 2011[citado 28 de abril de 2013];79(5):292-297. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom115f.pdf>
51. Iñigo RCA, Torres GLG, Vargas GA, Angulo VJ, Espinoza OMA. Hipertensión arterial crónica en 110 mujeres embarazadas. Ginecol Obstet Mex 2008; 76(4):202-10. La versión completa de este artículo también está disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom084c.pdf>
52. González Heras NP., Ballardo Mendoza MG., Domínguez Luna IF., Magaña Ramírez S., Molina Heras OA., Uriarte Ontiveros S. Conocimiento de la Enfermería en la atención a usuario con pre-eclampsia y eclampsia. Enfermería Global [revista en internet] 2008 [citado 29 abril de 2013] 7(3). Disponible en: <http://revistas.um.es/index.php/eglobal/article/view/35861>
53. Vargas Víctor Manuel, Gustavo Acosta A, and Mario Adán Moreno. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev Chil Obstet Ginecol [revista en internet] 2012 [citado 29 abril de 2013] 77.6 471-476. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v77n6/art13.pdf>
54. García Cuevas Gabriela. Hijo de madre con preeclampsia-eclampsia. Curso Clínico. Arch Inv Mat Inf [revista en internet] 2009 [citado 28 abril de 2013] 1 (1): 20-21. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2009/imi091g.pdf>
55. Suárez González Juan Antonio, Cabrera Delgado María Rosa, Gutiérrez Machado Mario, Corrales Gutiérrez Alexis, Cairo González Vivian, Rodríguez Royelo Lourdes. Resultados de la atención a pacientes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2013 Abr 29]; 38(3): 305-312. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300003&lng=es.
56. Orizondo Ansola Rogelio, Cairo González Vivian. Eclampsia en Santa Clara. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Abr 29]; 35(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000300005&lng=es.

57. Moreso F., Alegre R., Beneyeto I., Bernis C., Calvo N., Crespo J. F., ET AL. Consecuencias clínicas de la diabetes mellitus posterior al trasplante renal. *Nefrología Sup Ext [revista en internet]* 2010 [citado 29 abril de 2013]; 1 (2): 15-20. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P-E/P-E-S-A10433.pdf>
58. Scucces María. Diabetes y embarazo. *Rev Obstet Ginecol Venez [revista en la Internet]*. 2011 Mar [citado 2013 Abr 30]; 71(1): 3-12. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000100002&lng=es.
59. Torres-González C, Vázquez-Martínez V, Moreno-Torres J, Rodríguez-Cabrera A, Ocampo-Sánchez A, López-Rodríguez-del-Rey A. Diabetes mellitus y embarazo. Resultados perinatales en estudio de 3 años. *Medisur [revista en Internet]*. 2008 [citado 2013 Abr 30]; 5(3). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/385>
60. Dueñas-García OF, Ramírez-Torres A, Díaz-Sotomayor M, Rico-Olvera H. Resultados perinatales de pacientes con diabetes gestacional diagnosticada con tres métodos diferentes. *Ginecol Obstet Mex [revista en internet]* 2011 [citado 29 abril de 2013]; 79(7):411-418. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2011/gom117c.pdf>
61. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Secretary of the publications board, 2013 [acceso 18 mayo de 2013]. Temas de salud: obesidad. Disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
62. Ayela Pastor María Rosario Trinidad. Obesidad: problemas y soluciones. España. Educa; 2009.
63. Ruiz Nelina, Castillo Valerie, Colina Francys *et al.* Factores de riesgo cardiovascular y perfil apolipoprotéico en un grupo de adultos atendidos en un centro público de salud del estado Carabobo, Venezuela. *rev. Perú. med. exp. salud pública*. [revista en internet]. 2011, [citado 20 mayo 2013], vol.28, no.2 p.247-255. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s172646342011000200011&lng=es&nrm=iso. issn 1726-4634.
64. López Lemus Hilda Lissette, Pérez Gallaga Raúl Edgardo, Monroy Torres Rebeca. Factores de riesgo y hábitos alimentarios en personas de 25 a 35 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Salud Pública*

- [revista en internet] 2011 junio [citado 15 mayo de 2013]; volumen 12, no. 2. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2011/spn112e.pdf>
65. López Chicharo José, López Mojares L. M. Fisiología clínica del ejercicio. España. Panamericana; 2008.
 66. Sabán Ruíz José, Cuesta Muñoz Antonio L. Obesidad como entidad pluripatológica. Educa; 2012.
 67. Parrilla P. Patricio, Landa García J. I. Asociación de Cirujanos. Cirugía AEC. 2da ed. España. Editorial Médica Panamericana; 2009.
 68. Montañez-Zorrilla M. Del Carmen, Calle-Pascual Alfonso. Tratamiento no farmacológico de la obesidad. España. Endocrinol Nutr [revista en internet]. 2013, [citado 27 junio 2013]; (Supl. 1):15-18. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=90196467&pident_usuario=QINPBA1WKW92&pcontactid=&pident_revista=12&ty=123&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v60nSupl.1a90196467pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90196467&pident_usuario=QINPBA1WKW92&pcontactid=&pident_revista=12&ty=123&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v60nSupl.1a90196467pdf001.pdf)
 69. Arrebola Vivas Emilia, Gómez candela Carmen, Fernández-Fernández Ceila, Bermejo López Laura Ma., Loria Kohen V. Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en la atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida. Madrid, España. Nutr Hosp. [revista en internet]. 2013, [citado 27 junio 2013]; 28 (1): 137-141. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6012.pdf>
 70. Villarreal Peña Tomás E., Garza Elizondo Teófilo, Gutiérrez Herrera Raúl F., Méndez Esponisa Eduardo, Ramírez Aranda José M. Intervención psicoeducativa en el tratamiento de la obesidad en un centro de salud de Nuevo León, México. Aten Fam [revista en internet]. 2012, [citado 27 junio 2013]; 19 (4):90-93. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2012/af124d.pdf>
 71. Colquitt Jill L., Picot Joanna, Loveman Emma, Clegg Andrew J. Cirugía para la obesidad (Revision Cochrane traducida) [revista en internet] 2009 [citado 27 de junio de 2013] En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 2 Art no. CD003641. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) - See more at: <http://summaries.cochrane.org/es/CD003641/tratamiento-quirurgico-para-la-perdida-de-peso-en-la-obesidad#sthash.khOSDlux.dpuf>
 72. Guzmán Sergio, Manrique Mónica, Raddatz Alejandro, Norero Enrique, Salinas José, Achurra Pablo Et al. Experiencia de 18 años de cirugía de obesidad en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. Rev Med Chile [revista en internet]. 2013, [citado 28 junio 2013]; 141: 553-561. Disponible en:

<http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/viewFile/1837/156>

73. Rubio-Herrera Miguel A., Moreno-Lopera Carmen. Tratamiento farmacológico de la obesidad. España. *Endocrinol Nutr* [revista en internet]. 2013, [citado 27 junio 2013]; (Supl. 1):19-22. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90196468&pident_usuario=QINPBA1WKW92&pcontactid=&pident_revista=12&ty=124&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v60nSupl.1a90196468pdf001.pdf
74. Herranz Barbero Ana, Prim Jaurrieta Paula, Azcona San Julián Cristina. Éxito del tratamiento farmacológico en un adolescente con obesidad mórbida y retraso mental severo. España. *Rev Esp Endocrinol Pediatr* [revista en internet]. 2012, [citado 28 junio 2013]; Vol 3. No. 1 28-63. Disponible en: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E3/P1-E3-S51-A74.pdf>
75. Gil Ángel. Tratado de nutrición tomo IV Nutrición clínica. 2da ed. España. Panamericana; 2010.
76. Gargallo Fernández Manuel, Basulto Marset Julio, Breton Lesmes Irene, Quiles Izquierdo Joan, Formiguera Sala Xavier, Salas-Salvadó Jordi. Resumen del consenso FESNAD-SEEDO: Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. España. *Endocrinol Nutr* [revista en internet]. 2012, [citado 27 junio 2013]; 59 (7): 429-437. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90148795&pident_usuario=QINPBA1WKW92&pcontactid=&pident_revista=12&ty=160&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=12v59n07a90148795pdf001.pdf
77. Carrasco Fernando, Manrique Mónica, de la Maza María Pía, Moreno Manuel, Albala Cecilia, García Jaime et al. Tratamiento farmacológico o quirúrgico del paciente con sobrepeso u obesidad. *Rev. med. Chile* [revista en la Internet]. 2009 Jul [citado 2013 Jun 28]; 137(7): 972-981. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000700017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000700017>.
78. Di Saia, Philip J., Chaudhuri Gautam, Guidice Linda C., Moore Thomas R., Porto Manuel, Smith Lloyd H. *Women's health review a clinical update in obstetrics-gynecology*. 1era ed. Philadelphia. Elsevier Saunders. 2012.
79. Hernández Valencia Marcelino. Tendencias de la reproducción femenina y riesgos asociados con el embarazo. *Rev Mex reprod* [revista en internet] 2011 [citado 9 de julio de 2013]; 3(3):101-104. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/reproduccion/mr-2011/mr113b.pdf>

80. Nava D. Pamela, Garduño A. Adriana, Pestaña M. Silvia, Santamaría F. Mauricio, Vázquez DA. Gilberto, Camacho B. Roberto, Herrera V. Javier. Obesidad pregestacional y riesgo de intolerancia a la glucosa en el embarazo y diabetes gestacional. Rev Chil Obstet Ginecol [revista en internet] 2011 [citado 8 de julio de 2013]; 76 (1):10-14. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v76n1/art03.pdf>
81. López-Alarcón Mardía G., Rodríguez-Cruz Maricela. Epidemiología y genética del sobrepeso y la obesidad: Perspectiva de México en el contexto mundial. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2013 Jul 08]; 65(6): 421-430. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600003&lng=es.
82. Suárez González Juan Antonio, Preciado Guerrero Richard, Gutiérrez Machado Mario, Cabrera Delgado María Rosa, Marín Tápanes Yoani, Cairo González Vivian. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2013 Mayo 18]; 39(1): 3-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000100002&lng=es.
83. McDonald Sarah D., Han Zhen, Mulla Sohail, Beyene Joseph. Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and metaanalyses. BMJ [revista en internet]. 2010 [citado mayo 18 de 2013]; 341. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/341/bmj.c3428?tab=related>
84. Wiley John. Pregnancy in the obese woman clinical management. 1era ed. Estados Unidos. Blackwell. 201.
85. Glud Ovesen Per, Moller Jensen Dorte. Maternal obesity and pregnancy. Berlin. Springer. 2012.
86. Ellen Aagaard Nohr, Bodil Hammer Bech, Michael John Davies, Morten Frydenberg, Tine Brink Henriksen, Jorn Olsen. Pregnancy obesity and fetal death: a study within the Danish national birth cohort. Obstet gynecol [revista en internet]. 2005 agosto [citado 8 de Julio de 2013]; 106 (2):250-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16055572?report=abstract>
87. Gordon C. S. Smith, Shah Imran, Pell Jill P., Crossley Jennifer A., Dobbie Richard. Maternal obesity in early pregnancy and risk of spontaneous and elective preterm deliveries: a retrospective cohort study. Am J Public Health [revista en internet] 2007 enero [citado 8 de Julio de 2013]; 97 (1): 157-162. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1716235/>
88. Kim Catherine, Ferrara Assiamira. Gestational diabetes during and after pregnancy. 1era ed. London. Springer. 2010.

89. Monroy Torres R., López López M., Naves Sánchez J. prácticas de alimentación, nutrición y situación socioeconómica en hogares con niños prematuros en Guanajuato México. *An pediatri (barc)* [revista en internet] 2012 junio [citado 9 de julio de 2013]; 78(1):21-26. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90184561&pident_usuario=QINPBA1WKW92&pcontactid=&pident_revista=37&ty=16&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=37v78n01a90184561pdf001.pdf
90. Atalah S Eduardo, Castro S René. Obesidad materna y riesgo reproductivo. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 2004 Ago [citado 2013 Mayo 18] ; 132(8): 923-930. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800003&lng=es. doi: 10.4067/S0034-98872004000800003.
91. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.
92. Jocelynn L. Cook*, Dean B. Zaragoza, Nancy M. White, Carrie L. Randall, David M. Olson. Progesterone and Prostaglandin H Synthase-2 Involvement in Alcohol-Induced Preterm Birth in Mice. *Alcoholism Clinical & experimental research*. Wiley [revista en internet] 2006 [acceso abril 16 de 2013] 1793-18000 Disponible en <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.15300277.1999.tb04075.x/abstract>
93. Albert E. Chudley, Julianne Conry, Jocelynn L. Cook, Christine Look, Ted Rosales, Nicole LeBlanc. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ* [revista en internet] 2005 [acceso abril 10 de 2013]; 172. Disponible en: http://www.cmaj.ca/content/172/5_suppl/S1.full.
94. Berenzon, Gorn Shoshana, Romero Mendoza Martha, Tiburcio Sainz Marcela, Medina-Mora Icasa Ma. Elena, Rojas Guiot Estela. Riesgos asociados al consumismo de alcohol durante el embarazo en mujeres alcohólicas de la Ciudad de México. *Dialnet* [revista en internet] 2007 [acceso 18 de abril de 2013] Vol. 30 (1), 31-38. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Desktop/Riesgos%20asociados%20al%20consumo%20de%20alcohol%20durante%20el%20embarazo%20en%20mujeres%20alcoh%C3%B3licas%20de%20la%20Ciudad%20de%20M%C3%A9xico%20-%20Dialnet.htm>

95. Cortina Watson Jaime. *Pediatría para todos*. 1st ed. e.g. England. eg. Houghton Mifflin; 2012. Disponible en: http://books.google.com.mx/books?id=yy302qM5T1wC&printsec=frontcover&dq=embarazo+y+parto&source=bl&ots=QXW4Mw0vdb&sig=ZzNqOdVBnA1SdLLPLVN2j80Hhl&hl=es&sa=X&ei=h-VzULfSOOrm2AXDooHoDQ&redir_esc=y
96. Morgan OF, Gómez SY, Valenzuela GIR, González BA, Quevedo CE, Osuna RI. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas. *Ginecol Obstet Mex* [Revista en internet] 2008 [citado 28 de abril de 2013]; 76(8):468-75. Disponible en: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2008/agosto2008/gineco468-75.pdf>
97. Osorno CL, Rupay AGE, Rodríguez CJ, Lavadores MAI y col. Factores maternos relacionados con prematuridad. *Ginecol Obstet Mex* [revista en internet] 2008 [citado 29 abril de 2013]; 76(9):526-36. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom089f.pdf>
98. Jasso Gutiérrez Luis. Infecciones congénitas de baja frecuencia en los neonatos. Algunos aspectos relevantes. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2011 Feb [citado 2013 Mayo 01]; 68(1): 7-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166511462011000100002&lng=es.
99. Sánchez Lombana Rita, Couret Cabrera Martha Patricia, Ginorio Gavito Doris, Nodarse Rodríguez Alfredo, Sánchez Ramírez Niobys, Soler Guibert Irina et al. Toxoplasmosis y embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en la Internet]. 2012 Mar [citado 2013 Mayo 01]; 38(1): 99-106. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2012000100012&lng=es.
100. Olvera Alonso César, Gómez Hernández Martha Patricia. Infección de vías urinarias asociada al parto pretérmino en el hospital regional Dr. Luís F. Nachón. Universidad Veracruzana. Enero 2010 [citado 17 abril de 2013]

Disponible

en:

<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30183/1/OLVERAALONSO-GOMEZHERNANDEZ.pdf>

101. Ugalde-Valencia Diana, Hernández-Juárez María Guadalupe, Ruiz-Rodríguez Martha Adriana, Villarreal-Ríos Enrique. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2013 Abr 17]; 77(5): 338-341. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262012000500003&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262012000500003.
102. Nápoles Méndez Danilo. Consideraciones sobre el síndrome de respuesta inflamatoria fetal. MEDISAN [revista en la Internet]. 2012 Nov [citado 2013 Abr 27]; 16(11): 1761-1772. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192012001100015&lng=es.
103. Prieto Herrera María Eulalia, García Luna Cristina, Rubio López Elena, Serrano Fuentes Juan M, Rodríguez Sánchez Niurka. Relación del bajo peso al nacer con la sepsis vaginal: its relation to the low-birth weight. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2013 Mayo 01]; 37(2): 162-171. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2011000200006&lng=es.
104. Nápoles Méndez Danilo. La cervicometría en la valoración del parto pretérmino. MEDISAN [revista en la Internet]. 2012 Ene [citado 2013 Abr 27]; 16(1): 81-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192012000100012&lng=es.
105. Cristóbal Mechó Cristina, Fornos Barreras Anna, Giné Giné Climent, Mas Mestre Joana Ma., Pegenaute Lebrero Fátima. La atención primaria un compromiso con la infancia y sus familias. UOC; 2010. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=pJwLJzxSAYsC&pg=PA203&dq=atencion>

+prenatal&hl=es&sa=X&ei=FiV7UdmOOcGQ2gXJj4CACw&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=atencion%20prenatal&f=false


106. OMS. Reducción de la mortalidad en recién nacidos. Bull World Health Org Suppl. 2009 Nota descriptiva No. 333.
107. Leal Soliguera María del Carmen. Low birth weight behavior and repercussion on infant mortality during 2001-2005. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2013 Abr 28]; 35(4): 99-107. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000400011&lng=es
108. 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 [revista en internet] 2008 [citado 30 abril de 2013]; 76(5):243-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom085b.pdf>
109. Agencia CyTA. Moralidad y enfermedad materna en relación con el parto. Intramed [revista en internet] 2010 [citado abril 27 de 2013]. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=66741>
110. Veloz-Martínez MG, Martínez-Rodríguez OA, Ahumada-Ramírez E y col. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. Ginecol Obstet Mex 2010; 78(4):215-218. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom104b.pdf>
111. Martínez J, Cantó L. Visión actual y manejo del embarazo sobre los 40 años. Medwave [revista en internet] 2010 [citado abril 25 de 2013] Jun; 10(6). Disponible en: [10.5867/medwave.2010.06.4588](http://www.medwave.org/revista/medwave.2010.06.4588)
112. Richards Ann, Edwards Sharon. *Guía de supervivencia para enfermería hospitalaria*. 2nd ed. Barcelona, España. Elsevier; 2012. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=znWnBBmVpdUC&printsec=frontcover&dq=enfermer%C3%ADa+Holistica&source=bl&ots=tTf5U08IDq&sig=DVsHbsEGkNFWZxwHYevAfPwSxCU&hl=es&sa=X&ei=mstzUJTFFoeh2QWvwIDoDw&ved=0CFYQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false>

113. Cordero Aguilar María José. *Tratado de Enfermería del niño y el adolescente cuidados pediátricos*. 2da ed. Barcelona, España. Elsevier; 2012.
 Disponible en:
http://books.google.com.mx/books?ei=ledoUM_uD6Oh2QXt24D4BQ&hl=es&id=BywEX76G6REC&dq=enfermeria+obst%C3%A9trica&q=parto+prematuro#v=onepage&q=parto%20prematuro&f=false
114. OMS: 15 millones de bebés nacen demasiado pronto. Informe de acción global sobre nacimientos prematuros.
115. Faneite A Pedro, Rivera Clara, Rodríguez Fátima, Amato Rosanna, Moreno Shirley, Cangemi Lynmer. Consulta prenatal: motivos de inasistencia, ¿se justifica?. *Rev Obstet Ginecol Venez* [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Mayo 01]; 69(3): 147-151. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000300002&lng=es.
116. Mejía L., Gómez J. C., Carrizosa J., Cornejo J. W. Caracterización fenotípica de 35 niños colombianos con diagnóstico imaginológico de esquizencefalica. *Rev Neurol* [revista en internet] 2008 [citado 30 mayo de 2013]; 47 (2): 71-76. Disponible en: http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/Conozca/esquizecefalia_caracterizacion_fenotipica_rev_neurol.pdf
117. Benenson House Peter. *Maternidad: Peligro de muerte la crisis de la asistencia a la salud materna en Estados Unidos*. 1st ed. Reino Unido. Amnistía Internacional; 2010
 Disponible en:
http://books.google.com.mx/books?id=VYOzVQ93aHwC&printsec=frontcover&dq=enfermeria+obst%C3%A9trica&source=bl&ots=zDgVL0fVmf&sig=KUoJ5oH15DQBvllK7Fk3fUr5F1s&hl=es&sa=X&ei=U-xoUP7NLUW_2QXlpoDQBg&ved=0CEcQ6AEwBTgK#v=onepage&q=enfermeria%20obst%C3%A9trica&f=false

118. Pérez-Molina J. Panduro-Barrón G, Quezada-López C. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérminos nacidos por cesárea. Ginecol Obstet mex [Revista en internet] 2011 [acceso 20 enero de 2013], 79 (10) pag 607-612. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom111od.pdf

Anexo 1.

Instrumento de recolección de datos: Guía de detección de factores de riesgo de parto prematuro.

 <p style="text-align: center;">Universidad Autónoma de Baja California Programa de Posgrado. Maestría en Ciencias de la Salud Guía de detección de factores de riesgo de parto prematuro</p>											
I. DATOS PERSONALES											
1. Edad materna:	<input type="text"/>	2. Escolaridad:	<input type="text"/>	3. Peso:	<input type="text"/>	4. Talla:	<input type="text"/>	5. IMC:	<input type="text"/>	Folicio:	<input type="text"/>
III. DETECCIONES EN EL EMBARAZO											
II. ANTECEDENTES											
6. Gineco-Obstétricos	7. HTA	8. DM	9. Control Prenatal	10. Enfermedades Hipertensivas	11. Diabetes Gestacional	12. Infecciones	13. Toxicomanías				
FUM: <input type="text"/>	Previo al embarazo ¿Presenta de HTA? <input type="checkbox"/>	Previo al embarazo ¿Presenta de DM? <input type="checkbox"/>	¿Asistió a control Prenatal? <input type="checkbox"/>	¿Presenta HTA en el embarazo actual? <input type="checkbox"/>	¿Presenta DMG? <input type="checkbox"/>	¿Actualmente, presenta cuadro infeccioso? <input type="checkbox"/>	Alcoholismo Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
FPP: <input type="text"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<i>En caso de presentar, contestar a continuación</i> Hipertensión Crónica Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<i>En caso de contestar Sí</i> ¿Lleva control? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Sistémico <input type="checkbox"/>	Tabaquismo Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Gestas: <input type="text"/>		<i>En caso de contestar Sí</i> ¿Lleva control? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<i>En caso de contestar Sí</i> Hipertensión Gestacional Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipertensión Gestacional Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	¿Lleva control? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Drogadicción Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Partos: <input type="text"/>	<i>En caso de contestar Sí</i> ¿Lleva control? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		¿Número de visitas? Ninguna visita <input type="checkbox"/>	Preclampsia Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<i>En caso de contestar Sí</i> ¿Lleva control? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
Cesáreas: <input type="text"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		1-4 visitas <input type="checkbox"/>	Eclampsia Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>							
Abortos: <input type="text"/>			5 o más visitas <input type="checkbox"/>	<i>En caso de contestar Sí, ¿lleva control?</i> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>							
IV. ATENCIÓN DE PARTO											
14. Signos de alarma											
HTA	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	RPM	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Placenta Previa	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Edad gestacional del niño:	<input type="text"/>	Peso y Talla:	<input type="text"/>		
Infección	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	DPPNI	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			Evaluación:	Alta por mejoría <input type="checkbox"/>	Ingreso Hospitalario <input type="checkbox"/>	Fallecimiento <input type="checkbox"/>		
15. En la atención al parto se detectó alguno de los siguientes padecimientos											
16. Valoración del menor											