



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIDAD ACADÉMICA

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "ORIENTE" CIUDAD DE MÉXICO

**"DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL  
BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A  
EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA "ORIENTE"  
ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016"**

TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:  
**DRA. DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO**



CIUDAD DE MÉXICO 2017      NO. DE REGISTRO: 237.2017

**ISSSTE**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**“DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL  
BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A  
EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA “ORIENTE”  
ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016”**

PRESENTA:

**DRA. DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO**

AUTORIZACIONES:

**DRA. DULCE ADELAIDA RIVERA ÁVILA**  
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR “ORIENTE” ISSSTE  
CIUDAD DE MÉXICO

**DR. LUZ MARÍA GALINDO AGUILAR**  
MÉDICO FAMILIAR  
ASESORA DE TESIS

**“DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL  
BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A  
EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA “ORIENTE”  
ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016”**

PRESENTA:

**DRA. DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO**

**AUTORIDADES DE LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR**

**DR. GUILLERMO SANTANA LÓPEZ**

DIRECTOR  
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR ORIENTE, ISSSTE  
CIUDAD DE MÉXICO

**DRA. DULCE ADELAIDA RIVERA AVILA**

PROFESORA TITULAR DEL DE ESPECIALIZACIÓN DE  
MEDICINA FAMILIAR, EN LA SEDE ACADÉMICA  
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR ORIENTE, ISSSTE  
CIUDAD DE MÉXICO

**“DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL  
BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A  
EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA “ORIENTE”  
ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016”**

PRESENTA:

**DRA. DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO**

**AUTORIDADES DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**DR. ISÍAS HERNÁNDEZ TORRES**

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios porque me ha permitido despertar día a día, gracias por lo que me ha dado, por mi familia, por lo que me rodea, por poner en mi camino todas las oportunidades y los tropiezos.

A Laura, mi madre que es mi ángel en la tierra; porque eres a quien le debo lo que soy, quien siempre ha estado junto a mí apoyándome en cada paso de la vida, por mi formación educativa y moral, porque eres la persona en la que puedo confiar de manera incondicional, porque me demuestras tu amor con acciones, con la bendición que me regalas cada mañana, con tu forma ejemplar de entregarte a tu labor maternal. Quiero seguir dándote satisfacciones y esforzarme por darte todo lo que te mereces. Eres a quien más amo.

A Daniel, mi ángel en el cielo; porque el tiempo que te tuve fuiste el mejor hermano que pude haber tenido, porque me dejaste grandes ejemplos de vida, porque tengo la seguridad de que me has acompañado en todo lo que hago, y de que has estado cuidándome más que nunca. Por ese pedacito de ti en cuyo ojos puedo encontrarte. Nunca dejaré de necesitarte y extrañarte.

A la Doctora Dulce Rivera mi profesora titular de la especialidad porque además de brindarme con gran dedicación todo lo que sabe, me brindó su amistad. Es un gran ejemplo para mí y las futuras generaciones.

A la Doctora Luz María Galindo, mi asesora de tesis.

A la Doctora Silvia Landgrave por la disposición, cariño y paciencia que nos brindó en el proceso de titulación.

A cada uno de los médicos y profesores que se hicieron parte de mi formación académica por el apoyo a lo largo de la especialidad, por su tiempo, y conocimientos transmitidos. A los amigos que encontré en los últimos años, sobre todo a mis compañeros Paulina Godínez y Tomás Mogollón a quienes rápidamente aprendí a querer y que se convirtieron en las mejores amistades.

A todos los que participaron en este proyecto, así como a la UNAM, ISSSTE y en específico a la Clínica de Medicina Familiar “Oriente”.

Porque sin ustedes esto no hubiera sido posible.

**DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO**

## ÍNDICE GENERAL

	Pagina
Autorizaciones	II
Agradecimientos	V
Índice general	VII
Índice tablas	IX
índice imágenes	X
Resumen	XI
Resumen (inglés)	XII
1 Marco teórico	1
1.2 Identificación del riesgo	12
1.3 Referencia a segundo y tercer nivel	13
1.4 Atención de calidad sanitaria	14
1.5 Planteamiento del problema	16
1.5.1 Pregunta de investigación	17
1.6 Justificación	18
1.6.1 Magnitud	19
1.6.2 Factibilidad	19
1.6.3 Trascendencia	20
1.7 Objetivos	21
1.7.1 Objetivo general	
1.7.2 Objetivos específicos	
1.8 Hipótesis	21
2 Metodología	22
2.1 Tipo de estudio	22
2.2 Población, lugar y tiempo	22
2.3 Muestra	22
2.3.1 Tamaño de la muestra	
2.4 Diseño general del estudio	24
2.5 Criterios de selección	25
2.5.1 Criterios de inclusión	
2.5.2 Criterios de exclusión	
2.5.3 Criterios de eliminación	

2.6	Variables	26
	2.6.1 Definiciones conceptuales	
	2.6.2 Definiciones operativas	
2.7	Diseño estadístico	32
2.8	Instrumento de recolección de datos	32
2.9	Método de recolección de la información	32
2.10	Maniobras para controlar y evitar sesgos	33
2.11	Prueba piloto	33
2.12	Plan de codificación de datos	33
2.13	Diseño y construcción de la base de datos	33
2.14	Análisis estadístico	34
2.15	Recursos humanos, físicos y financiamiento del estudio	34
	2.15.1 Recursos humanos	34
	2.15.2 Recursos materiales	34
	2.15.3 Recursos financieros	34
2.16	Consideraciones éticas	34
2.17	Cronograma de actividades	36
3	Resultados	37
4	Discusión	49
5	Conclusiones	52
6	Referencias	53
7	Anexos	55

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pagina
1. Estado nutricional según el Índice de Masa Corporal	5
2. Definición conceptual y operativa de las variables	26
3. Cronograma	36
4. Somatometría	39
5. Estado nutricional	40
6. Gestas y vías de resolución	43
7. Especialidad a la que fue enviada la paciente	48

## ÍNDICE DE IMÁGENES

	Pagina
1. Carnet prenatal	3
2. Regla de Naegele	4
3. Maniobras de Leopold	6
4. Valores normales de la Curva de Tolerancia a la Glucosa, poscarga de 75 gr. Durante el embarazo	9
5. Diseño del estudio	24
6. Edad en años	37
7. índice de masa corporal	39
8. Clasificación de la tensión arterial	41
9. Clasificación de la glucemia	42
10. Otros factores de riesgo	43
11. Pacientes con Papanicolaou	44
12. Pacientes con infección de vías urinarias	45
13. Pacientes con cervicovaginitis	45
14. VDRL	46
15. Número de pareja sexuales	46
16. Niveles de hemoglobina	47
17. Motivos de envío	48

**“DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL  
BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A  
EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA “ORIENTE” ISSSTE  
EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016”**

## **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** En México, la mortalidad materna es un problema de salud pública que interesa al gobierno, instituciones y sociedad en general. La atención prenatal es un seguimiento a través de consultas programadas a embarazadas, con el objetivo de identificar factores de riesgo en el binomio para que se tenga control adecuado del embarazo, y de esta manera disminuir la morbimortalidad materno perinatal. Este seguimiento debe ser preventivo, periódico, integral y de amplia cobertura y con enfoque educativo, de orientación y consejería.

**OBJETIVO:** “Identificar los factores de riesgo que están incidiendo en la Clínica de Medicina Familiar “Oriente” y que ponen a nuestras pacientes en riesgo de muerte perinatal, y así poder enviar a las pacientes a segundo nivel en tiempo y forma”

**HIPÓTESIS:** Se detectarán los factores de riesgo que presentan las embarazadas de la CMF “Oriente” para llevar a cabo un buen y disminuir la morbimortalidad materno infantil.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Mediante la revisión de expedientes de pacientes se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo, a una muestra de 113 usuarias de la CMF “Oriente” que durante el periodo de enero a noviembre de 2016 se encontraban embarazadas, para el análisis se emplearon medidas de tendencia central.

**RESULTADOS:** Edad de las pacientes:  $29.58 \pm 5.80$ , 42% casadas, 35.4%, con educación nivel superior, el 29.2% dedicadas a la docencia. El 38.9% fueron atendidas por médicos familiares. En el primer trimestre de gestación: 11.5%, segundo trimestre: 31.9 %, tercer trimestre: 56.6%. El 80.5% se encontraba entre sobrepeso y obesidad mórbida. Se encontraron 2 pacientes con hipertensión y 11 hipotensas, 2 con hipoglucemia y 3 con hiperglucemia. El 9.8% de las pacientes tuvieron entre 4 y 5 embarazos y el 0.9% contaba ya con 3 cesáreas. El número máximo de abortos por paciente fue de 2. Se encontraron otros factores de riesgo como periodo intergenésico corto, cesárea iterativa, amenaza de aborto o de parto prematuro, preeclampsia, alteraciones placentarias. El 51.3% contaban con prueba rápida de VIH no reactiva, el resto no se refiere en el expediente, solo 4 pacientes tienen reporte de haber sido inmunizadas con vacuna antituberculosis, se le administró ácido fólico al 92%, en el Papanicolaou del 3.05% de las pacientes presentaron IVPH, infecciones de vía urinaria sin tratamiento y cervicovaginitis sin tratamiento. El 5.8% tienen hemotipo O negativo, 32.7% con dislipidemia, 1.8% tuvieron más de 5 parejas sexuales, una paciente con anemia y 2 con miomatosis uterina, una paciente con antecedente de tabaquismo, alcoholismo y toxicomanía positivas. El 39.8% fueron enviadas a segundo nivel a los servicios de obstetricia, perinatología, urgencias tocoquirúrgicas por diversos motivos.

**CONCLUSIÓN:** Se encontraron diversos factores de riesgo de la población embarazadas de la clínica, los cuales no fueron detectados durante las consultas de atención prenatal, retrasando el envío de las pacientes al segundo nivel.

**PALABRAS CLAVE:** Embarazo de alto riesgo, factor de riesgo obstétrico, signos de alarma.

**"DETECTION OF RISK FACTORS IN THE PRENATAL CARE PROVIDED BY  
GENERAL PHYSICIANS AND FAMILY PHYSICIANS PREGNANT IN THE CLINICS"  
ORIENTE "ISSSTE IN THE PERIOD FROM JANUARY TO NOVEMBER 2016"**

**SUMMARY**

**INTRODUCTION:** In Mexico, maternal mortality is a public health problem that is of interest to the government, institutions and society in general. Prenatal care is a follow-up through scheduled visits to pregnant women, with the objective of identifying risk factors in the binomial to have adequate control of pregnancy, and thereby decrease maternal perinatal morbidity and mortality. This monitoring must be preventive, periodic, integral and of wide coverage and with educational, orientation and counseling approach.

**OBJECTIVE:** "To identify the risk factors that are affecting the Family Medicine Clinic Orient "and that put our patients at risk of perinatal death, and thus to send the patients to the second level in time and form"

**HYPOTHESIS:** The risk factors that the pregnant women of the "Orient" CMF will present will be detected in order to achieve a good and decrease maternal and child morbidity and mortality.

**MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, observational, cross-sectional, retrospective study was carried out on a sample of 113 patients from the "Oriente" CMF who were pregnant during the period from January to November 2016. The analysis used measures of central tendency.

**RESULTS:** Age of patients:  $29.58 \pm 5.80$ , 42% married, 35.4%, with higher education, 29.2% dedicated to teaching. 38.9% were attended by family physicians. In the first trimester of gestation: 11.5%, second trimester: 31.9%, third trimester: 56.6%. 80.5% were between overweight and morbid obesity. We found 2 patients with hypertension and 11 hypotensive, 2 with hypoglycemia and 3 with hyperglycemia. 9.8% of the patients had between 4 and 5 pregnancies and 0.9% already had 3 cesareans. The maximum number of abortions per patient was 2. Other risk factors were found such as short intergenetic period, iterative cesarean section, threatened abortion or preterm delivery, preeclampsia, placental abnormalities. 51.3% had rapid non-reactive HIV testing, the rest are not reported in the dossier, only 4 patients report having been immunized with antituberculosis vaccine, 92% folic acid was given, the Pap smear was 3.05% The patients had IVPH, untreated urinary tract infections and untreated cervicovaginitis. 5.8% had O negative hemoglobin, 32.7% had dyslipidemia, 1.8% had more than 5 sexual partners, 1 patient with anemia and 2 with uterine myomatosis, a patient with a history of smoking, alcoholism and drug addiction. 39.8% were sent to the second level to obstetrics, perinatology and tocopheral emergency services for various reasons.

**CONCLUSION:** We found several risk factors of the pregnant population of the clinic, which were not detected during prenatal care visits, delaying the sending of patients to the second level.

**KEY WORDS:** High risk pregnancy, obstetric risk factor, alarm signs.

# **“DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCIÓN PRENATAL BRINDADA POR MÉDICOS GENERALES Y MÉDICOS FAMILIARES A EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLÍNICA “ORIENTE” ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERO A NOVIEMBRE 2016”**

## **1. MARCO TEÓRICO**

Un embarazo normoevolutivo es un estado fisiológico de la mujer que inicia en el momento de la fecundación del óvulo por el espermatozoide y termina al momento del nacimiento del producto de término y el alumbramiento<sup>1</sup>.

Mediante el control prenatal se busca que cada embarazo siga siendo normoevolutivo mediante acciones y procedimientos que de forma sistemática y periódica para prevenir, diagnosticar y tratar a tiempo la presencia de factores que puedan desencadenar morbilidad materno infantil<sup>1</sup>.

La atención prenatal es el seguimiento a través de consultas programadas que tenga la embarazada por el personal de la salud, con el objetivo de que se vigile y se tenga un control adecuado del embarazo y tener una buena preparación para el parto, el puerperio y el manejo del neonato<sup>1</sup>, se basa en la proporción de educación de la salud y una amplia información acerca de los síntomas de urgencia que pudieran significar un embarazo de alto riesgo, además promueve el proporcionar a las pacientes atención de calidad, con calidez, respetuosa de su autonomía, digna, y con pertinencia cultural; así como dar a conocer un plan de seguridad para que cada una de las mujeres tenga perfectamente identificado el lugar en donde va a recibir atención médica inmediata<sup>2</sup>. Dicho seguimiento debe tener un enfoque preventivo, ser periódico, integral y de amplia cobertura y con un enfoque educativo, de orientación y de consejería<sup>3</sup>.

Dentro de la atención prenatal es importante tomar en cuenta la etapa preconcepcional, en la cual las consultas tienen el objetivo de promover la salud de la mujer que desea un embarazo. Al calificar el estado de salud de la mujer en esta etapa, permitirá identificar factores de riesgo tanto reproductivo como del mismo embarazo para así poder aplicar medidas de prevención, por ello nuestra intervención como personal de la salud tiene que estar enfocada en identificar y orientar acerca de los problemas que pudieran existir, mantener a la mujer en las condiciones ideales para embarazarse y planear el mejor momento para hacerlo. Para la valoración adecuada de la paciente es indispensable realizar historia clínica completa, estudios de laboratorio para la detección de alteraciones que puedan aumentar el riesgo obstétrico, así como dar información para el buen control prenatal, el embarazo sano, parto fisiológico, un puerperio sin complicaciones y lactancia materna exclusiva por mínimo el primer semestre posterior al parto<sup>4</sup>.

Importante será motivar la participación de la pareja o de algún familiar de la paciente en las consultas para la fomentar la corresponsabilidad y la vigilancia del embarazo, y al mismo tiempo la paciente se desarrolle con más confianza en la consulta garantizándole que alguien de confianza le acompaña en el proceso del embarazo<sup>4</sup>.

Como se mencionó antes, la importancia de la atención prenatal radica en que permitirá detectar riesgos durante el embarazo, mediante acciones preventivas e integrales brindándole a las mujeres información clara y basada en evidencia científica sobre la salud del embarazo, estableciendo cambios del estilo de vida en cuanto a ejercicio, aspectos nutricionales, lactancia materna y planificación familiar, además de dar a conocer probables complicaciones que puede haber y poner en riesgo la salud y hasta la vida de la madre y del producto, por los cuales se tiene que alertar y actuar ante los primeros signos y síntomas para ser atendida por un médico de forma inmediata<sup>4</sup>.

El personal de la salud debe realizar ciertas actividades en la atención de las mujeres embarazada en cuanto llegan a la consulta, dichas acciones deben iniciar por la apertura de un expediente clínico con la realización de su historia clínica y carnet de atención prenatal (Figura 1. Carnet de atención prenatal). Dicho carnet debe contener la información básica de identificación de la paciente, factores de riesgo obstétrico; evolución del embarazo en cada consulta incluyendo; fecha de la valoración, edad gestacional, peso, presión arterial, medida del fondo uterino, frecuencia cardiaca fetal, exámenes de laboratorio reportados, observaciones como resultado de la atención obstétrica y factores de riesgo para embarazos posteriores, con el objetivo de tener un documento donde la paciente y todo médico que le atienda puedan tener una guía para poder identificar datos esenciales de la paciente y del embarazo, y sobre todo, donde se facilite la detección de factores que pongan en riesgo al binomio<sup>4</sup>.

Figura 1  
CARNET PRENATAL

Antecedentes												
U. Médica		Edad		FUM		Confiable <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>						
FPP		Grupo y Rh. Madre		Padre		Gestas		Partos				
Cesáreas		Abortos		Ectópicos		Izq.		Der.				
Talla		Peso antes del embarazo		Peso ideal		Hijos vivos						
No.	Fecha nacimiento	Sem. gest. al nacer	Peso	Vivo/Obito/M. perinatal	Complicaciones							
					Madre			Hijo				
Vigilancia del embarazo												
Primer trimestre					Tratamientos							
Citas fecha	Sem. gest.	Peso	T/A	Fondo uterino	Signos y síntomas							
					Dolor obst.	Vómito	Urinary	Vaginal	Edema	Diagnóstico	Medicamentos	Dosis
Segundo trimestre												
Citas fecha	Sem. gest.	Peso	T/A	Fondo/FCF uterino	Signos y síntomas							
					Dolor obst.	Mov. fetal	Urinary	Vaginal	Edema	Diagnóstico	Medicamentos	Dosis
Tercer trimestre												
Citas fecha	Sem. gest.	Peso	T/A	Fondo/FCF uterino	Signos y síntomas							
					Adyacente	Mov. fetal	Urinary	Vaginal	Edema	Diagnóstico	Medicamentos	Dosis
Exámenes												
VDR		Tanz. de glucosa		Cervicovag								
Fecha	Ht	Hb	Urea	Creatinina	Orina	Glu	Otros					
Ultrasonografía												
Embarazo		Único		Múltiple		1° trim.		Fecha		Reporte		
Fecha	DBP	LE	C.C.	C.A.	Local placentaria	Liq. amniótico	Observaciones					
Identificación de factores de riesgo												
Fecha	Curso normal	Alto riesgo (anotar los factores de riesgo)						Manejo				

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

La historia clínica debe incluir una ficha de identificación con el nombre, edad, dirección, teléfono de casa y celular, estado civil, escolaridad, ocupación, así como los datos de un familiar a quien se pueda recurrir en caso de ser necesario. Otros datos que requieren ser incluidos en dicha guía son antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales no patológicos y personales patológicos, antecedentes ginecoobstétricos que incluyan número de gestas así como su tipo de resolución, y complicaciones de las mismas como preeclampsia, diabetes gestacional, hemorragia obstétrica, muertes o malformaciones fetales, embarazos ectópicos, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, abortos, óbitos, pérdidas repetidas de la gestación<sup>4</sup>.

El embarazo debe ser adecuadamente diagnosticado por medio clínico y confirmado por pruebas de laboratorio (ya sea por medio de prueba inmunológica en orina o en sangre) y de imagen (ultrasonido). Una vez confirmado el embarazo hay que calcular la edad gestacional, la fecha probable de parto por medio de la fecha de última regla (Figura 2) y en caso de que ésta se desconozca, recurrir a la fotometría<sup>4</sup>.

Figura 2  
REGLA DE NAEGELE.

<p style="text-align: center;"><b>Fórmula de Regla de Naegele.</b></p> <p style="text-align: center;">La fecha probable de parto = El primer día de la FUM + 7 días y al mes se le restan 3</p>
---

Modificado de: Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

Hay que informar a las pacientes el riesgo que tiene la automedicación (vigilancia del uso y prescripción de fármacos) y las adicciones a sustancias químicas como el alcohol, las drogas, el tabaco, ya que puede tener alteraciones durante la evolución del embarazo y daño directo al producto (independientemente de la edad gestacional) <sup>4</sup>.

Identificar datos de depresión u otros tipos de alteraciones de la salud mental en el embarazo, parto y puerperio<sup>4</sup>.

En pacientes menores de 15 años es importante investigar de forma intencionada la presencia de cualquier forma de violencia sexual y proceder conforme a protocolos judiciales establecidos para estos casos<sup>4</sup>.

La exploración física debe hacerse de forma completa sin omitir toma de signos vitales y somatometría, evaluación del estado nutricional (el control de aumento de peso va ligado al índice de masa corporal previo a la gestación<sup>3</sup>), de acuerdo con el siguiente esquema<sup>4</sup>:

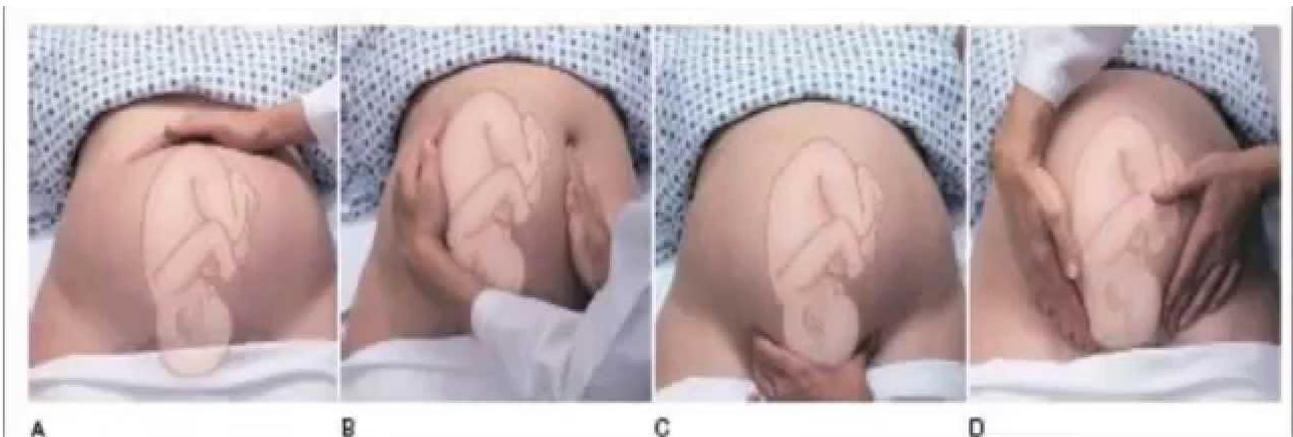
Tabla 1  
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (kg/m<sup>2</sup>)

menos de 18.5 kg/m <sup>2</sup>	bajo peso
18.5 a 24.9	peso ideal
25 a 29.9	sobrepeso
30 a 34.9	obesidad leve
35 a 39.9	obesidad media
Más de 40	obesidad mórbida

Modificado de: Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

También debe realizarse una valoración dental, mamaria, cardiopulmonar materna, abdominal incluyendo la identificación y medida del fondo uterino, registro de la frecuencia cardíaca fetal, posición, situación, presentación y altura de la presentación del feto mediante las maniobras de Leopold (Figura 3). Además se debe realizar la citología cervicovaginal<sup>4</sup>.

Figura 3  
MANIOBRAS DE LEOPOLD.



Modificado de: Guía de Práctica clínica para el Control Prenatal con Enfoque de Riesgo. México: Secretaría de Salud; 2009.

Se deben dar a conocer a las pacientes las medidas higiénico-dietéticas que tiene que realizar durante la gestación para promover la salud maternofetal<sup>4</sup>.

No olvidar la aplicación del toxoide antitetánico en su primera dosis, antes de la semana 14 y la segunda a las 4-8 semanas posterior a la primera. Prescripción de ácido fólico 0.4mg cada 24 horas para prevenir defectos del desarrollo del tubo neural y los micronutrientes durante tres meses previos a la concepción y durante todo el embarazo<sup>4</sup>.

Se deberán solicitar estudios de laboratorio como: biometría hemática completa, examen general de orina mediante prueba rápida con urotest y en caso de ser positivo un urocultivo con antibiograma, grupo y Rh (en casos de pacientes Rh negativo se solicita Coombs indirecto), glucosa en ayuno y prueba de tolerancia a la glucosa (una hora posterior a ingesta de 50g de glucosa), creatinina, ácido úrico, VDRL (para detectar y prevenir la sífilis congénita) y prueba rápidas de VIH con previo consentimiento informado firmado por la paciente de preferencia en las primeras doce semanas. Además se debe solicitar también ultrasonido obstétrico en cada trimestre (El primero a las 11-13.6 semanas, el segundo entre las 18-22 semanas y el tercero entre las 29-30 semanas de gestación) para determinar bienestar materno fetal, edad de gestación, vitalidad del producto, número de fetos gestantes, entre otras características<sup>4</sup>. Previo a que las pruebas sean realizadas, a la paciente se le debe dar información acerca el propósito de las mismas<sup>1</sup>.

Todas las acciones realizadas deben quedar asentadas en el expediente clínico<sup>4</sup> y cualquier intervención necesaria y ofertada a la paciente en el periodo prenatal debe de ser de efectividad probada y debe ser aceptada por la paciente con previo consentimiento informado<sup>1</sup>.

Se debe fomentar a las embarazadas acudir por lo menos a cinco consultas prenatales, como lo marca la Norma Oficial Mexicana 007, de las cuales la inicial sea entre las 6 y 8 semanas de gestación, la segunda de las 10 a las 13.6 semanas, la tercera de las 16 a las 18, la cuarta a las 22 semanas, la quinta a las 28 semanas, la sexta a las 32 semanas, la séptima a las 36 semanas y la octava entre las 38 y las 41 semanas. Las embarazadas de más de 41 semanas de gestación, por el alto riesgo de morbimortalidad perinatal se derivaran al segundo nivel de salud para valoración y atención; así como las embarazadas con factores de riesgo, por otras causas<sup>4</sup>.

Para las consultas subsecuentes es importante resolver las dudas de la embarazada, interrogar de forma directa la presencia de datos de alarma que indiquen urgencia obstétrica (hipertensión arterial, pérdida de la conciencia, convulsiones, dolor abdominal, cefalea, hemorragia o pérdidas transvaginales, palidez importante, fiebre, acúfenos, fosfenos) e informar de estos focos rojos que tienen que tener en cuenta las pacientes para que acudan, si es necesario al servicio de urgencias. También es necesario realizar somatometría, tomar signos vitales maternos, crecimiento del feto a través de la medición del fondo uterino, identificar si es posible la presencia de frecuencia cardíaca fetal y de movimientos fetales; realizar la interpretación de los estudios de laboratorio y de gabinete que fueron solicitados previamente y en caso de detectar anomalías en estos hacer la referencia de la paciente a un servicio de urgencias y a segundo o tercer nivel de ser necesario<sup>4</sup>.

A toda embarazada se debe realizar el tamiz para detección de diabetes gestacional entre las 24 y 28 semanas o antes si es que cuentan con factores de riesgo como son<sup>4</sup>:

- Diabetes gestacional en embarazos previos
- Familiares de primer grado con diabetes mellitus
- Pacientes mayores de 25 años
- Pacientes con el antecedente de peso al nacer mayor o igual a 4000gr.
- Obesidad  $\geq$  a 90kg; con un IMC  $\geq$  a 30kg/m<sup>2</sup>, antes del embarazo.
- Pacientes con alteraciones del tamiz de glucosa  $\geq$  a 130mg/dl
- Hijos con peso al nacer de más de 4000gr
- Antecedente de óbito
- Abortos recurrentes
- Hijos con malformaciones congénitas
- Hipertensión arterial crónica.

En el caso de que la paciente ya cuente con el diagnóstico de diabetes gestacional, se deben enviar a segundo o tercer nivel de atención para recibir manejo especializado de forma inmediata. Y posterior al término de la gestación, a estas pacientes se les indica en las primeras 6 a 12 semanas una Curva de Tolerancia a la Glucosa (Figura 4) para hacer diagnóstico de Diabetes mellitus<sup>4</sup>.

Figura 4

VALORES NORMALES DE LA CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA POSCARGA DE 75 GR, DURANTE EL EMBARAZO

<b>ayuno</b>	92 mg/dl
<b>1 hora</b>	180 mg/dl
<b>2 horas</b>	153 mg/dl
<b>3 horas</b>	140 mg/dl

Debe ser realizada entre las 24-28 semanas de gestación.

1) Se requiere 1 valor alterado para hacer el diagnóstico.

2) Desaparecen los criterios de intolerancia a los carbohidratos.

3) Se debe realizar el tamizaje al terminar el puerperio con CTG de 75 gramos (mismos valores).

Así como los criterios de 92mg/dl en ayuno (5.1 mmol/L) y 126mg/dl postprandial de 1 hora (7.0 mmol/L) hacen el diagnóstico sin requerir realizar CTG.

Tomado de Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

Iniciar la promoción de la lactancia materna exclusiva, dando a conocer los beneficios que le proporcionará al recién nacido con excepción de las pacientes que se encuentren consumiendo medicamentos que atraviesen la barrera placentaria y esté comprobada su contraindicación y en pacientes VIH positivas ya que la lactancia materna es una vía de transmisión de la enfermedad<sup>1</sup>.

En estas citas subsecuentes se deberá brindar información acerca de métodos de planificación familiar y ofertárselo a la paciente para que sea capaz de elegir el más apropiado para ella para aplicarle inmediatamente posterior a la resolución del embarazo y de preferencia antes del su alta hospitalaria. Se

deben dar a conocer los signos y síntomas de alarma que pueden significar factores de riesgo para que así la madre como los familiares sepan cuando se amerite atención médica inmediata le la misma forma se debe plantear un plan de seguridad en caso de urgencia obstétrica o trabajo de parto para que se tenga identificado el lugar en donde puede ser resuelto con éxito, el medio de transporte que la llevará a este y quien será e familiar que le acompañe<sup>1</sup>.

Toda paciente que presente urgencia obstétrica en el momento de la valoración debe ser trasladada oportunamente a segundo o tercer nivel por lo que es ideal que el personal de salud conozca a la paciente, de información adecuada a la paciente y sus familiares, se ubique el establecimiento para la atención de urgencias obstétricas que corresponda<sup>4</sup>.

Se han identificado factores de riesgo modificables para resultados adversos del embarazo, como exposiciones a sustancias en los lugares de trabajo (solventes, pesticidas, tóxicos, agentes anestésicos), exposición a enfermedades infecciosas trabajos de más de 10 horas diarias o 36 por semana, posición de pie por más de 6 horas, el levantar objetos voluminosos y pesados, ruido excesivo, estrés mental, ambientes laborales fríos, enfermedades hereditarias, automedicación, abuso de sustancias ilícitas, tabaquismo, historia de abuso físico, sexual o emocional<sup>1</sup>.

En cuanto ejercicio se debe aconsejar a la paciente que inicie o que continúe con ejercicios moderados si es que ya los practica ya que no hay relación con resultados adversos, en cambio, debe ser informada acerca del riesgo que existe al practicar actividades que impliquen riesgo de trauma abdominal, de esfuerzo excesivo en articulaciones, caídas, tales como deportes de alto impacto, de contacto y aquellos vigorosos (tenis) <sup>1</sup>.

Se deberá informar a la paciente que no existe evidencia de relación de resultados adversos con actividad sexual durante un embarazo no complicado<sup>1</sup>.

Hay asociación entre la exposición a sustancias tóxicas y efectos adversos en la madre o el feto tales como preeclampsia, parto prematuro o bajo peso al nacer en el producto<sup>1</sup>.

La paciente embarazada debe limitar el consumo de alcohol, ya que a pesar de que no se ha demostrado que un consumo de alcohol menor a 15 unidades por semana tenga efectos adversos en el crecimiento del feto y los niveles de coeficiente intelectual en la infancia, el exceso en su consumo si tiene efectos adversos en el feto<sup>1</sup>.

El tabaquismo se debe evitar y la embarazada debe ser informada de que es un factor de riesgo ya que se asocia a incremento en el riesgo de mortalidad perinatal, muerte súbita infantil, ruptura prematura de membranas, embarazos ectópicos, placenta previa, parto prematuro, bajo peso del producto al nacer y el desarrollo de labio o paladar hendido. Además de hacer énfasis en los beneficios que brinda la suspensión del tabaquismo, se debe ofrecer a la paciente intervenciones para suspender el hábito tabáquico como consejería especializada brindada por médicos, terapia de adicciones y sesiones grupales<sup>1</sup>.

Alrededor de 5% de mujeres embarazadas afirman fumar de marihuana, por lo que también se debe dar a conocer los riesgos de bajo peso al nacer, muerte perinatal, parto prematuro y recomendar a las pacientes embarazadas suspender el consumo de marihuana<sup>1</sup>.

**Medidas terapéuticas básicas:** Una dosis de 400 microgramos al día de ácido fólico antes de la concepción y hasta la semana 12 de la gestación reduce el riesgo de defectos del tubo neural. La suplementación con hierro será

indicada solo en caso de anemia. Se recomienda la inmunización con toxoide tetánico<sup>1</sup>, la primera en el momento de la primera consulta y la segunda a las cuatro semanas posteriores a la primera, en caso de ya tener inmunización completa en los últimos cinco años se recomienda aplicar refuerzo después de la semana 20. Vacuna anti-influenza estacional en el 2º o 3er trimestre del embarazo<sup>3</sup>.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Riesgo bajo: Cuando la embarazada posterior a una evaluación integral se encuentra en óptimas condiciones para el bienestar del binomio madre-hijo, sin evidencia de factores de riesgo, antecedentes ginecobstétricos o patología general<sup>3</sup>, estatura menor de 150 cm, escolaridad primaria o menos. Antecedente de intervalo intergenésico < 2 años, una cesárea o aborto<sup>3</sup>.

Riesgo intermedio: Edad < 20 y > 34 años, tabaquismo crónico, infección de vías urinarias, hemorragia transvaginal durante el primer trimestre, antecedente de cuatro o más embarazos, productos prematuros o con bajo peso al nacer, muerte fetal, dos o más cesáreas, peso < 45 kg u obesidad, paridad menor de 4, intervalo intergenésico menor de 2 años y mayor de 5 años, analfabetismo, pobreza crítica, vivienda no accesible al establecimiento de salud, unión inestable, trabajo con esfuerzo físico, estrés, tabaquismo, alcohol u otras drogas, embarazo no deseado, control prenatal tardío<sup>3,5</sup>.

Riesgo alto: Pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía, nefropatía, Rh negativo con Coombs indirecto positivo, otras enfermedades crónicas o sistémicas graves, hemorragia transvaginal durante el tercer trimestre, antecedentes de dos o más abortos, preeclampsia-eclampsia, malformaciones congénitas fetales, peso inadecuado para la edad gestacional, antecedente de trauma o infección fetal, retardo mental, parálisis cerebral, paridad mayor de 4, embarazo prolongado, más de dos cesáreas

previas, ruptura prematura de membranas, distocias dinámicas, mola hidatidiforme, accidentes anestésicos, trastornos neurológicos periféricos pérdida fetal recurrente, infertilidad, incompetencia cervical, malformaciones congénitas uterinas, tumores ginecológicos, cáncer, presentaciones diferentes a la cefálica de vértice, desproporción feto pélvica, placenta previa<sup>3,5</sup>.

### 1.3 REFERENCIA A SEGUNDO Y TERCER NIVEL

Pacientes de bajo riesgo podrán ser valoradas por el médicos familiares y por enfermeras, cuando se está ante un riesgo intermedio hay la posibilidad de que el embarazo sea vigilado por el médico familiar, pero una vez que se ha identificado algún criterio de alto riesgo, la embarazada tiene que ser referida y valorada en un segundo nivel de atención donde un grupo interdisciplinario especializado decidirá la aceptación o contrarreferencia al tercer nivel de acuerdo con la severidad del riesgo<sup>3,5</sup>.

Existe la necesidad de derivar a la paciente a segundo nivel con la existencia de factores de riesgo no modificables, que incrementan significativamente la probabilidad de resultados adversos<sup>1</sup>.

Es importante que exista un sistema de referencia al especialista apropiado cuando se identifiquen problemas en la mujer embarazada que requiera cuidados adicionales, manejo y tratamiento de sus complicaciones. Específicamente, se debe referir pacientes que presenten: edad materna menor o igual a 17 años o mayor o igual a 35 años, sangrados transvaginales del segundo o tercer trimestre, presentación pélvica, embarazo gemelar, amenaza de parto prematuro, aborto en evolución comorbilidades. VIH, hepatitis B, hepatitis C, en el caso de 2 determinaciones de VDRL positivas, paciente Rh negativo con pareja Rh positivo, sospecha de embarazo ectópico o molar, óbito, sospecha de malformaciones, hiperémesis gravídica, factores de

riesgo significativos para preeclampsia, embarazo de 41 SDG sin trabajo de parto o cualquier otro de los factores de riesgo alto antes mencionados<sup>1</sup>.

#### 1.4 ATENCIÓN DE CALIDAD SANITARIA

Atención de calidad sanitaria son las acciones que emprenderá el médico familiar para alcanzar el máximo beneficio y seguridad de las pacientes, identificando sus necesidades de salud y teniendo contemplados las ganancias y las pérdidas que en el proceso gestacional se llegaran a presentar, obteniendo los resultados deseados, evitando y previniendo los efectos adversos. El médico familiar y/o general debe “*hacer las cosas correctas y hacerlas bien*”, para que para que esta atención sea de calidad debe ser efectiva, centrada en el paciente, oportuna, eficiente y equitativa<sup>6,7</sup>.

En México, la seguridad del paciente y la calidad de los servicios de salud son una prioridad; por eso es que el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional de Salud y la Constitución Política de México tienen responsabilidades y objetivos comunes en sectores sociales y de gobierno por lo que las recomendaciones a las Instituciones, encargadas de los servicios de salud, es brindar una atención médica de calidad, para así reducir o incidir en la tasa de morbimortalidad y evitar la mala práctica<sup>7</sup>.

Se distinguen diferentes errores u omisiones en la atención prenatal, desde un control inadecuado, falta de este, complicaciones del embarazo, falta de insumos para la atención del parto, complicaciones del parto, procedimientos quirúrgicos innecesarios para la atención del parto, seguimiento inapropiado del trabajo de parto; valoración médica deficiente al egreso hospitalario y complicaciones del puerperio<sup>7</sup>.

Daño al paciente son las alteraciones funcionales o estructurales del organismo que se sufren por culpa de otro, en este caso un profesional de la salud durante la prestación de asistencia sanitaria puede consistir en lesiones, enfermedades, discapacidad y hasta la muerte, y ser del tipo social, psíquico o físico y se va a graduar dependiendo de su duración, gravedad y repercusiones terapéuticas<sup>7</sup>.

Entiéndase factor de riesgo como aquella característica o circunstancias de quienes la poseen que tiene mayor posibilidad de sufrir un resultado indeseable en comparación con los que no la poseen<sup>7</sup>.

En México los cuidados prenatales incluyen la vigilancia prenatal y la atención del parto y su objetivo es que todos los embarazos lleguen a término con bebés sanos y madres sanas<sup>8</sup>.

## 1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, la mortalidad materna como en la mayoría de los países en desarrollo del mundo, significa un problema de salud pública, por lo que los gobiernos, las instituciones y la sociedad en general muestran su preocupación<sup>4</sup>.

Se calcula que en el año 2013 a nivel mundial han habido 289, 000 muertes maternas, para el mismo año, la Razón de Mortalidad Materna (RMM) a nivel mundial fue de 210 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos estimados y el riesgo de muerte materna a lo largo de la vida se calculó en 1:190, en la región de América Latina y el Caribe 1:520<sup>9</sup>.

Según la OMS y la UNICEF dentro de 31 países de América Latina y el Caribe, México ocupa el lugar número 22 en RMM con un 38.3 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, se registraron 872 muertes maternas, y existe un riesgo de muerte a lo largo de la vida de 1:900<sup>9</sup>.

En cuanto a morbilidad infantil asociada al embarazo, los resultados menos esperados son productos con retraso del crecimiento intrauterino y prematuros<sup>5</sup>.

En el Plan Nacional de Desarrollo<sup>2</sup> se considera que el indicador de mortalidad materna se encuentra rezagado, pues ha tenido una reducción de menos del 50% entre 1990 y 2011 (de 89 a 43 muertes de mujeres por cada 100,000 nacidos vivos) siendo que se tenía una meta de 22 defunciones para el 2015 dentro de los objetivos de desarrollo del milenio que acordaron los países integrantes de la Organización de las Naciones Unidas para llegar a mejorar la calidad de vida<sup>2</sup>. Por lo que como objetivo en las estrategias para asegurar

accesos de salud en el apartado de población en situación de vulnerabilidad toma como líneas de acción: *“Asegurar un enfoque integral y la participación de todos los actores, a fin de reducir la mortalidad infantil y materna”, así como “Intensificar la capacitación y supervisión de la calidad de la atención materna y perinatal”*<sup>2</sup>.

Después del IMSS, el ISSSTE es la segunda institución de seguridad social más importante de la nación representando 11% del gasto operativo del Sector Público Federal<sup>2</sup>.

En la Clínica de Medicina Familiar “Oriente” siguen presentándose factores que ponen en riesgo al binomio madre-hijo, los cuales probablemente por la carga en la cantidad de consultas médicas, o porque no existe una estandarización a nivel de la clínica no se han detectado como factores de riesgo y por lo tanto no se realiza un envió en tiempo y forma a un segundo nivel, también es importante que muchas de las pacientes acuden a iniciar el control prenatal en forma tardía por lo que no pueden ser referidas a tiempo en caso de ser necesario.

#### 1.5.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

**¿Cuáles son los factores de riesgo prevalentes en embarazadas que acuden a consulta Clínica de Medicina Familiar ORIENTE identificados por los médicos y motivo de envió a segundo?**

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

La salud en la mujer, ofrece una gran oportunidad para poder ejercer la medicina preventiva<sup>10</sup>.

En la mayoría de los casos la morbimortalidad materno infantil pueden ser prevenidos y cuando ya se encuentran presentes pueden ser tratados con éxito si es que se detectan a tiempo reducirá la mortalidad y la discapacidad materno infantil y contribuirá a la mejor salud, calidad de vida y equidad para la mujeres, sus familias y las comunidades<sup>1</sup>.

De aquí la necesidad de aplicar los procedimientos normados para la atención prenatal con enfoque en los factores de riesgo, realizando todas las acciones preventivas y enviando a las pacientes que así lo requieran a segundo y tercer nivel.

Todas las acciones a realizar por el personal de salud tienen como objetivo favorecer la normoevolución de las etapas del embarazo y prevenir la aparición de complicaciones, mejorando así la salud y la sobrevivencia materno-infantil, la calidad de vida de este binomio, dando además el plus de calidad y calidez en la atención brindada.

Las acciones de salud serán reforzadas si es que a la madre se le proporciona la orientación adecuada acerca de los cuidados prenatales pero sobre todo si recibe y entiende cuales son los factores de riesgo que pueden poner en peligro el futuro del embarazo, para que si se presenta alguno de ellos sea capaz de identificarlos y buscar atención médica en caso de ser necesario. La evaluación debe ser precoz, periódica, integral y de amplia cobertura.

### 1.6.1 MAGNITUD

Se sabe que la maternidad debe ser un evento fisiológico el cual debería de estar libre de complicaciones y de muerte. Sin embargo se han registrado cada casi 300, 000 muertes de mujeres derivados del embarazo, parto y puerperio, los cuales no debieron haber sucedido con los adecuados procesos de atención. En las últimas décadas, en México la RMM ha disminuido ya que de 530 muertes maternas en 1940, sólo se reportaron 56 por cada 100 000 nacidos vivos en 2010 y se esperaba que para el 2015 reducir la mortalidad en un 75%, es decir, reducir 5.5% anual la RMM entre 1990 y 2015 (22 muertes maternas por 100 000 nacidos vivos). La OMS, sin embargo reporta una reducción anual inferior a 1%

La clínica de CMF Oriente cuenta con una población de 92,862 usuarios al 31 de agosto del 2016. De los cuales 29,093 son mujeres en edad fértil y alrededor de 148 pacientes se encuentran embarazadas al momento del estudio, de ahí que al ser una cifra importante de potencial incremento de morbimortalidad materno infantil, es el tema de estudio para el presente proyecto.

### 1.6.2 FACTIBILIDAD

En la CMF Oriente se cuenta con los recursos necesarios para la realización del presente estudio y fueron facilitados, no existen conflictos de intereses. Se espera que los resultados de la presente investigación consigan aplicar y disminuir la morbimortalidad materno infantil en esta clínica.

### 1.6.3 TRASCENDENCIA

Se espera que con los resultados del presente estudio sean más fácilmente identificables los factores de riesgo que estén presentando nuestras pacientes para que así puedan ser derivadas en tiempo y forma de ser necesario a un segundo o tercer nivel de atención.

## 1.7 OBJETIVOS

### 1.7.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la prevalencia de factores de riesgo prenatal en la Clínica de Medicina Familiar “Oriente”.

### 1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir factores de riesgo identificados como motivo de envió a segundo nivel
- Describir características sociodemográficas y clínicas de pacientes con embarazo cuyo control prenatal se llevó en Clínica de Medicina Familiar y características de las que recibieron envió a otro nivel de atención.

## 1.8 HIPÓTESIS

Con el presente trabajo se intenta detectar los factores de riesgo que presentan las embarazadas de la CMF “Oriente, y poder llevar a cabo un mejor control prenatal de dichas pacientes para disminuir la morbimortalidad materno infantil.

Se sospecha que existen gran número de pacientes que se encuentran con embarazo a edad temprana y también de embarazadas añosas. El incremento de las enfermedades crónico degenerativas, debe haber alcanzado a la población femenina en edad fértil y por lo tanto a las embarazadas, por lo que debe haber incremento en las pacientes con Diabetes gestacional e enfermedad hipertensiva del embarazo. Se espera que existan comorbilidades en las pacientes embarazadas. Probablemente un número importante de pacientes estén expuestas a uso y abuso de sustancias.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

### 2.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Universo de estudio: Pacientes embarazadas que estén cursando cualquier trimestre de gestación derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar Oriente. ISSSTE Ciudad de México. En el periodo de Enero a Noviembre de 2016.

### 2.3 MUESTRA

Tipo de muestra no aleatoria, no representativa, por conveniencia.

#### 2.3.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La clínica de CMF Oriente cuenta con una población de 92,862 usuarios al 31 de agosto del 2016. De los cuales 29,093 son mujeres en edad fértil y alrededor de 148 pacientes se encuentran embarazadas al momento del estudio y son atendidas en los diferentes cubículos de consulta externa en la clínica de Medicina Familiar Oriente.

De una población estimada de pacientes que se encuentran embarazadas (N= 148 pacientes), se obtuvo una muestra de 95 expedientes de pacientes, con un nivel de confianza de 95% y error de 8%,  $p=.7$  y  $q=.3$ .

El tamaño de la muestra se obtuvo con la fórmula para la población finita menor a 10, 000 unidades, el estudio fue realizado con 113 expedientes de pacientes embarazadas.

Cálculo del tamaño de muestra  
Criterio de diferencia absoluta  
Distribución binomial  
Población conocida N

$$n = \frac{\frac{Z^2 q}{E^2 p}}{1 + \left[ \frac{1}{N} \left( \frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right) \right]}$$

Descripción:

n = Tamaño de la muestra requerido

N= Población conocida (148 expedientes de pacientes embarazadas)

Z = nivel de confianza de 95% (valor estándar 1.960)

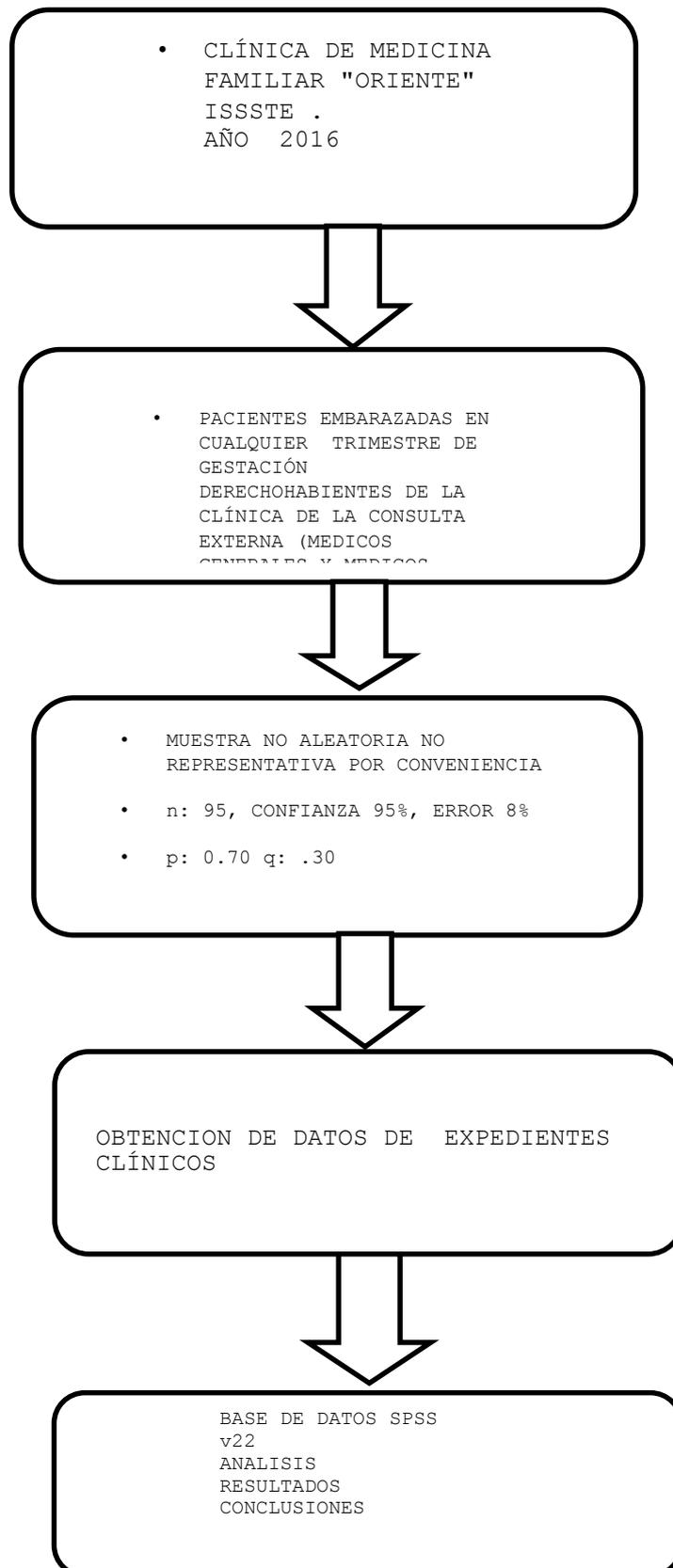
E=Error o precisión de 8% (valor estándar de 0.08)

P= Variabilidad del 0.7

Q= (1-p) del 0.3

## 2.4 DISEÑO DEL ESTUDIO

Figura 5.



## 2.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 2.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar Oriente. ISSSTE.
- Diagnostico confirmado de embarazo por PIE en sangre, orina o por Ultrasonido.
- Que se encuentren en cualquier trimestre de edad gestacional.
- Turno matutino y vespertino.
- Que acudieran a consulta externa por embarazo en el periodo de enero a noviembre 2016.

### 2.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Derechohabientes que no acudieron a consultas de control prenatal.
- Pacientes que cursaron con resolución de embarazo antes de enero de 2016.

### 2.5.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes no localizados
- Expedientes no legible
- Expedientes de pacientes dadas de baja de la clínica.

## 2.6 VARIABLES

### 2.6.1 DEFINICIONES CONCEPTUALES

### 2.6.2 DEFINICIONES OPERATIVAS

Las variables a estudiar se exponen en el siguiente cuadro y las unidades de medición que se usaran en este estudio. Se describen también definiciones conceptual y operativa.

Tabla 2  
DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LA VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
EMBARAZO DE ALTO RIESGO	Es aquel que tiene más posibilidades de complicaciones, tanto para la madre como para el producto.	Presencia de 2 o más factores de riesgo en expediente clínico.	Cualitativa	Nominal
RIESGO OBSTÉTRICO	Característica o circunstancia detectable que se asocia o aumenta la probabilidad de que ocurra un daño a la salud	Número de factores de riesgo identificados <b>Riesgo bajo ó 0</b> Sin factores de riesgo <b>Riesgo medio ó 1</b> Desproporción cefalopélvica. Baja estatura materna (< 1.5 m) Cardiopatía que no limite actividad física. Condiciones socioeconómicas desfavorables. Patología psicosocial. Control insuficiente de la gestación (< 4 visitas prenatales o 1a visita después de la semana 20). Edad extrema (menos de 15 o más de 35 años). Embarazo no deseado. Esterilidad previa de 2 o más años. Fumadora habitual.	Cuantitativa	Discreta

		FUM incierta. Madre Rh negativo. Gran multiparidad (5 o más fetos de por lo menos 28 semanas). Hemorragia del primer trimestre de embarazo. Incompatibilidad Rh.		
TIPO DE DERECHOHABIENTE	Clasificación de los pacientes de acuerdo al tipo de afiliación (trabajador, pensionado, cónyuge, etc)	20 = trabajadora 30 = esposa 31 = concubina 60 = madre 80 = hija 81 = hija del conyugue 91 = pensionada	Cualitativa	Nominal
EDAD	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento, expresado en años	Número de años desde el nacimiento a la fecha de la primera consulta prenatal.	Cuantitativa	Discreta
ESTADO CIVIL	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	1 = soltera 2 = casada 3 = unión libre 4 = divorciada 5 = viuda 6 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
ESCOLARIDAD	Cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente	1 = analfabeta 2= primaria 3= secundaria 4= nivel medio 5 = licenciatura 6= posgrado 7 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Ordinal
OCUPACIÓN	Esfuerzo humano aplicado a la producción de riqueza. Sinónimo de trabajo	1 = estudiante 2 = desempleada 3 = ama de casa 4 = docente 5 = policía 6 = empleada de gobierno 7= enfermera 8 = otras 9 = datos no disponibles en el expediente	Cualitativa	Nominal
PESO	Peso del paciente en Kilogramos.	Valor obtenido por el personal de enfermería registrado en nota médica	Cuantitativa	Continua
TALLA	Estatura del paciente en	Valor obtenido por el personal de	Cuantitativa	Continua

	metros.	enfermería registrado en nota médica		
IMC	Medida del estado ponderal de una persona,	(IMC = kg/m <sup>2</sup> ).	Cuantitativa	Continua
TA BASAL	Fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias.	Primera toma de tensión arterial al inicio del embarazo, registrado en la nota médica.	Cuantitativa	Continua
TA DE CONTROL	Fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias.	Toma de la tensión arterial en la última consulta durante el embarazo, registrado en la nota médica.	Cuantitativa	Continua
GLUCOSA BASAL	Nivel de glucosa en sangre (mg/dl)	Toma de glucosa capilar o central al inicio o antes del embarazo registrado en la nota médica.	Cuantitativa	Continua
GLUCOSA DE CONTROL	Nivel de glucosa en sangre (mg/dl)	Toma de glucosa capilar o central en alguna de las últimas consultas del embarazo registrado en la nota médica.	Cuantitativa	Continua
GESTAS	Número de embarazos	Número de embarazos (dato registrado en la nota médica)	Cuantitativa	Discreta
PARA	Embarazos resueltos por vía vaginal	Embarazos resueltos por vía vaginal registrados en la nota médica.	Cuantitativa	Discreta
CESÁREA	Embarazo resuelto por vía abdominal por procedimiento quirúrgico	Número de cesáreas registradas en la nota médica	Cuantitativa	Discreta
ABORTO	Interrupción del embarazo espontánea o provocada antes de las 20 semanas o de los 500g del producto	Número de abortos registrados en la nota médica	Cuantitativa	Discreta
EMBARAZO ECTÓPICO	Embarazo en el cual el óvulo fecundado es implantado fuera del útero.	Número de embarazos ectópicos registrados en la nota médica	Cualitativa	Discreta
PERIODO INTERGENÉSICO CORTO	Periodo menor a un año entre el nacimiento de un hijo y otro.	Si la paciente cuenta o no con antecedente de periodo intergenésico corto registrado en el expediente 1 = si 2 = no	Cualitativa	Dicotómica
CESÁREA	Cesárea que se	Si la paciente cuenta	Cualitativa	Dicotómica

ITERATIVA	practica cuando hay antecedente de dos o más intervenciones.	o no con antecedente de cesárea iterativa registrada en el expediente 1 = si 2 = no		
AMENAZA DE ABORO	Puede representarse con una pérdida de sangre apenas perceptible, hasta excesiva.	Si la paciente cuenta o no con antecedente de amenaza de aborto en el embarazo actual registrado en el expediente 1 = si 2 = no	Cualitativa	Dicotómica
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	Aquella que ocurre entre la semana 20.1 y 36.6 de gestación o mayor a 500g y que respira o manifiesta signos de vida.	Si la paciente cuenta o no con antecedente de amenaza de parto prematuro en el embarazo actual registrado en el expediente 1 = si 2 = no	Cualitativa	Dicotómica
PREECLAMPSIA	Estado patológico durante el embarazo que se caracteriza por hipertensión arterial.	Si la paciente cuenta o no con antecedente de preeclampsia registrada en el expediente 1 = si 2 = no	Cualitativa	Dicotómica
ALTERACIONES PLACENTARIAS	Alteraciones en el sitio de implantación el grado de penetración, la forma de la placenta.	Si la paciente cuenta o no con antecedente de alteraciones placentarias en embarazos previos o actual registrada en el expediente 1 = si 2 = no	Cualitativa	Dicotómica
VIH	Prueba rápida para detección de Virus de Inmunodeficiencia humana	Prueba de VIH registrada en el expediente 1 = reactiva 2 = no reactiva 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
APLICACIÓN DE VACUNA TB	Aplicación de vacuna toxoide tetánico y difteria durante el embarazo.	Aplicación de vacuna toxoide antitetánico registrada en el expediente 1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
ENVÍO A SEGUNDO NIVEL, ESPECIALIDAD Y	Envío y motivo del envío a segundo o tercer	¿La paciente fue enviada a segundo nivel, a que	Cualitativa	Dicotómica

MOTIVO	nivel	especialidad y con cuál motivo? 1 = si 2 = no		
MÉDICO	Personal que brinda la atención prenatal	El Médico que valoró la paciente es: 1 = especialista en Medicina Familiar 2 = Médico General	Cualitativa	Dicotómica
EDAD GESTACIONAL	Edad del producto desde la fecha de la última menstruación.	Edad del producto desde la fecha de la última menstruación hasta la fecha de la última consulta registrada en el expediente.	Cuantitativa	Continua
TRIMESTRE	Trimestre al que pertenece el embarazo	1 = Primer trimestre 2 = Segundo trimestre 3 = tercer trimestre	Cuantitativa	Ordinal
TABAQUISMO	Intoxicación crónica o aguda producida por el consumo de tabaco.	1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
ETILISMO	Consumo abusivo de bebidas alcohólicas y adicción que crea este hábito.	1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
TOXICOMANÍAS	Hábito de consumir drogas.	1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
PRIMERA VEZ O SUBSECUENTE	La paciente acude por primera vez a control de embarazo o es una visita subsecuente	1 = primera vez 2 = subsecuente	Cualitativa	Dicotómica
PAPANICOLAOU	Citología vaginal, exploración complementaria que se realiza para diagnosticar el cáncer cervicouterino.	1 = negativa 2 = positiva sin tratamiento 3 = positiva con tratamiento 4 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
FOLATOS	Vitaminas esenciales para la fabricación de ADN, soporte de la información genética propia de cada individuo	1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
INFECCIÓN DE VÍA URINARIA	Infección causada por un microorganismo	1 = negativa 2 = positiva sin tratamiento	Cualitativa	Nominal

	que va a desencadenar respuesta inflamatoria en el tracto urinario	3 = positiva con tratamiento 4 = dato no disponible en el expediente		
CERVICOVAGINITIS	Proceso infeccioso e inflamatorio de útero, cérvix o vagina	1 = negativa 2 = positiva sin tratamiento 3 = positiva con tratamiento 4 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
VDRL	Prueba serológica para sífilis	1 = negativa 2 = positiva 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
HEMOTIPO	Clasificación de la sangre en base a las características presentes o no en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre.	1 = O positivo 2 = A positivo 3 = B positivo 4 = O negativo 5 = A negativo 6 = B negativo 7 = Dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
DISLIPIDEMIAS	Alteración del metabolismo de los lípidos	1 = si 2 = no 3 = dato no disponible en el expediente	Cualitativa	Nominal
NPS	Número de compañeros sexuales	1 = Dato no disponible en el expediente 2 = una pareja sexual 3 = de 2 a 4 parejas 4 = más de 5 parejas	Cuantitativa	Discreta
ULTRASONIDO	Estudio no invasivo que provee imágenes del útero y los ovarios, al igual que de un embrión o feto	1 = si 2 = no 3 = no hay dato de ultrasonido en el expediente	Cualitativa	Nominal
HEMOGLOBINA	Proteína de la sangre de color rojo que transporta dióxido de carbono	Se registró la Hemoglobina registrada en el expediente clínico durante el presente embarazo	Cuantitativa	Continua
MIOMATOSIS	Patología causada por fibromas uterinos	1 = si 2 = no 3 = no hay evidencia de miomatosis en el expediente	Cualitativa	Nominal

## 2.7 DISEÑO ESTADÍSTICO

La presente investigación se realizó con el propósito de describir la prevalencia de factores de riesgo prenatal, describir factores de riesgo identificados como motivo de envío a segundo nivel y describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con embarazo cuyo control prenatal se llevó en Clínica de Medicina Familiar “Oriente” del ISSSTE.

La muestra fue no aleatoria, no representativa, por conveniencia. Integrada por 113 expedientes clínicos de pacientes embarazadas derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar Oriente. ISSSTE Ciudad de México. En el periodo de enero a noviembre de 2016. Se usaron variables cualitativas y cuantitativas.

Debido al tipo de estudio se espera que los resultados tengan una distribución no paramétrica, la escala de medición con la que se contó fue de tipo nominal, continua y discontinua.

## 2.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una base de datos en programa Excel con los datos obtenidos de los expedientes clínicos de las pacientes embarazadas derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar Oriente. ISSSTE Ciudad de México. En el periodo de enero a noviembre de 2016, los cuales fueron proporcionados por el servicio de archivo de la clínica, previo autorización de las autoridades de la clínica.

## 2.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se revisaron 113 expedientes clínicos de las pacientes embarazadas que cumplieron con los criterios de inclusión y se obtuvieron las variables con las que se realizó una base de datos.

## 2.10 MANIOBRAS PARA CONTROLAR Y EVITAR SESGOS

- Sesgo de Información: Pudo existir sesgo de información ya que los datos obtenidos fueron dependientes de los médicos que realizaron las notas médicas en los expedientes clínicos y no directamente por el investigador.
- Sesgos de Medición: No existió sesgo de medición ya que las variable fue medida de acuerdo a su categoría.
- Sesgo de Selección: Se utilizó una muestra no aleatoria y no probabilística.
- Sesgo de Análisis: el análisis que se utilizó para este estudio fue una estadística de tipo descriptiva.

## 2.11 PRUEBA PILOTO

Para la investigación no se realizó prueba piloto.

## 2.12 PLAN DE CODIFICACIÓN DE DATOS

La codificación de datos se realizó una base de datos en el programa SPSS versión 22 en el cual se designó un código alfanumérico para su almacenamiento en dicho programa, los datos se concentraron y se muestran en el diseño de la base de datos que se presenta en este estudio.

## 2.13 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS

Se diseñó una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 22 la cual se incluyó en el protocolo de investigación.

## 2.14 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el análisis estadístico se realizó, obteniendo medidas de tendencia central, dispersión y de resumen.

## 2.15 RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

2.15.1 RECURSOS HUMANOS: El autor de la investigación, asesores, personal médico y de enfermería de los consultorios de consulta externa, personal de estadística y de archivo clínico de la clínica.

2.15.2 RECURSOS MATERIALES: Expedientes clínicos de la pacientes embarazadas adscritas a la CMF “Oriente”, hojas blancas tamaño carta de papel bond, computadoras, unidades de almacenamiento portátil (USB), Programa estadístico SPSS v.22, impresoras, internet, tóner, libros, bolígrafos, marca textos, lápices. Áreas de archivo y consultorios médicos de la CMF.

2.15.3 RECURSOS FINANCIEROS: A cargo del médico investigador.

## 2.16 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo se apegó a las recomendaciones para guiar a los individuos involucrados en la investigación biomédica en donde participan seres humanos, las cuales están contenidas en la Declaración de “Helsinki” conforme al mandato de la Asociación Médica Mundial (Octubre 2013, en la 64ª asamblea de la AMM en Fortaleza Brasil), que surge como propuesta de principios éticos para la investigación del material humano y de la información que lo identifique. Se respetan los lineamientos propuestos en dicha declaración, en cuanto a sus principios básicos del 1 al 11; así como se toman todas las

precauciones para mantener la intimidad de las personas que se incluyen en a investigación y la confidencialidad de su información personal. También se apegó a la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos humanos de la UNESCO correspondiente al artículo 5. Autonomía y responsabilidad individual; Artículo 6. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de la investigación para la salud, vigente en la República Mexicana en su Título II, capítulo I, artículos 13-17 sobre Aspectos éticos de la investigación de los seres humanos.

## 2.17 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de las actividades, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

2016												
Etapa/Actividad	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Etapa de planeación del proyecto		X										
Marco Teórico			X									
Material y Métodos				X								
Etapa de Ejecución del Proyecto									X			
Recolección de Datos										X	x	X
Almacenamiento de Datos										X	x	X
2017												
Etapa/Actividad	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Análisis de los Datos	X											
Descripción de los Resultados		x										
Discusión de los Resultados			X									
Conclusiones del Estudio				X								
Registro y Autorización del Proyecto					X	X						
Integración y Revisión Final						x						
Reporte Final						X						
Autorizaciones						X						
Impresión de Trabajo Final						X						
Solicitud de Examen de Tesis						X						

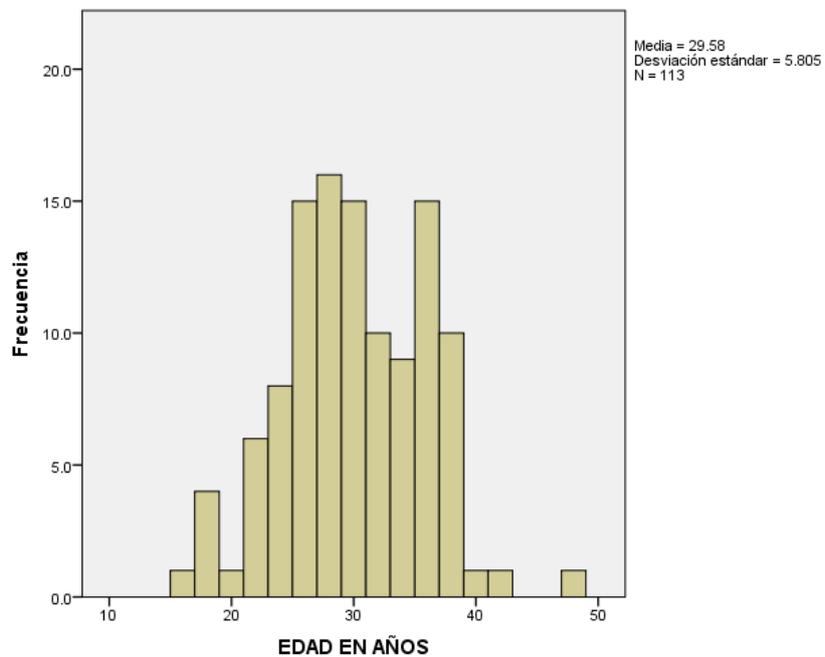
### 3 RESULTADOS

#### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Posterior a la revisión de 113 expedientes clínicos de pacientes embarazadas derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar “Oriente” del ISSSTE se determinó que 83 pertenecieron a trabajadoras, 22 a esposas de trabajadores, 1 concubina y 7 hijas menores de edad.

La edad media de las pacientes fue de 29.58 años con una mínima de 16, máxima de 48 y desviación estándar de 5.80.

Figura 6  
EDAD EN AÑOS



Fuente. Expediente clínico

El 16.8% eran solteras, 44.2% casadas, 9% unión libre, y 35% restante no contaba con el dato disponible en el expediente.

Con respecto al grado de escolaridad, 15.9 % de las pacientes cursó secundaria, 19.5% cuenta con estudios de nivel medio, el 35.4 con licenciatura y 29.2% no contada con el dato disponible en el expediente. En cuanto a ocupación de las pacientes el 2.7% fueron estudiantes, el 15% era ama de casa, el 29.2% se dedicaba a la docencia, 6.2% eran policías. 20.4% empleadas de gobierno, el 4.4% era enfermera y el 23.1% no contaba con el dato disponible en el expediente.

En la clínica, el control prenatal de las pacientes fue llevado a cabo por médicos familiares en el 38.9% (44 pacientes) y por médicos generales en un 51.3% (58 pacientes), 11 pacientes no tuvieron el dato del médico por el que fueron atendidos.

Las pacientes que se encontraban en el primer trimestre de embarazo fueron el 11.5% (13), en el segundo trimestre fueron el 31.9 % (36) y durante el tercer trimestre 56.6% (64). 10 de las pacientes fueron a consulta de primera vez y el 103 restantes fueron pacientes subsecuentes.

## FACTORES SOMATOMÉTRICOS

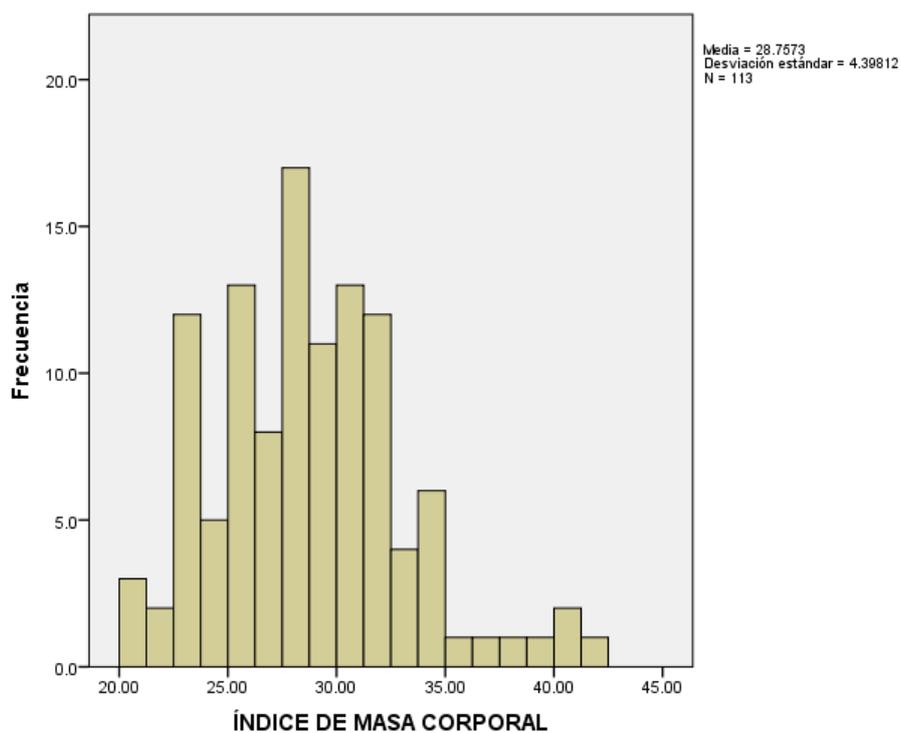
Se registraron los datos somatométricos de las pacientes, el cuadro 1 muestra los resultados.

**Tabla 4**  
**SOMATOMETRÍA**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
ESTATURA EN METROS	1.41	1.80	1.5682	.05791
PESO EN KILOGRAMOS	50.00	112.20	70.7487	11.69191
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	20.55	41.72	28.7573	4.39812

Fuente. Expediente clínico

Figura 7  
ÍNDICE DE MASA CORPORAL



Fuente. Expediente clínico

## ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional de las pacientes se muestra a continuación.

**Tabla 5**  
**ESTADO NUTRICIONAL**

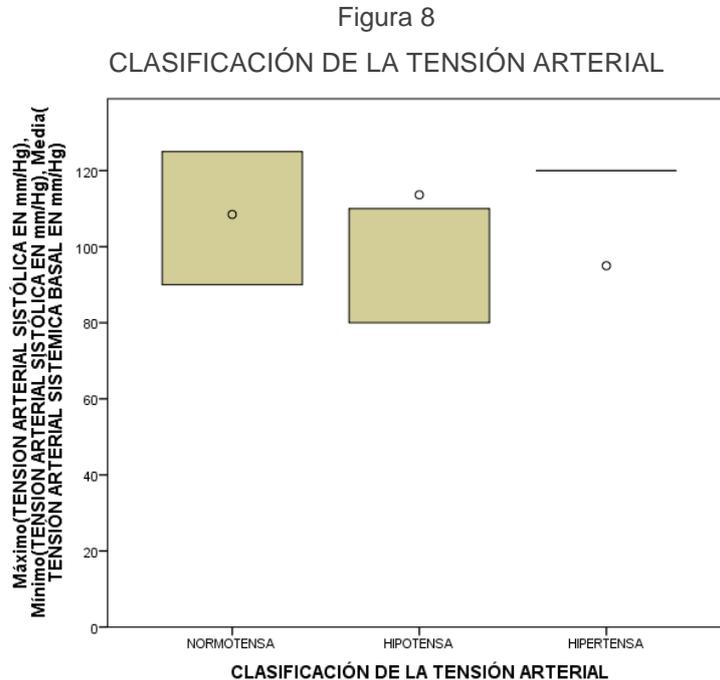
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
PESO IDEAL	22	19.5	19.5
SOBREPESO	49	43.4	62.8
OBESIDAD LEVE	34	30.1	92.9
OBESIDAD MODERADA	5	4.4	97.3
OBESIDAD MÓRBIDA	3	2.7	100.0
Total	113	100.0	

Fuente. Expediente clínico

## TENSIÓN ARTERIAL

En cuanto a la tensión arterial se obtuvo una tensión sistémica basal mínima de 80 mmHg y máxima de 120 mmHg, con una media de 108.7 mmHg y una desviación estándar de 9.5. La tensión diastólica basal mínima fue de 50 mmHg, máxima de 80 mmHg, con una media de 70.2 mmHg y una desviación estándar de 7.67. Para las segundas tomas las cifras fueron sistólica mínima de 80 mmHg y máxima de 125 mmHg, con media de 105.3 mmHg y desviación estándar de 9.83, y para la diastólica una mínima de 56 mmHg, máxima de 80 mmHg, una media de 69.4 mmHg y con desviación estándar de 6.85.

Con base a los criterios de elevación de tensión arterial y considerando la diferencia entre la cifra basal y la cifra control que se obtuvo con aumento > 20mmHg tensión sistólica se obtuvo que desarrollaron hipertensión 2 pacientes, 11 de ellas se manejó como hipotensas y el resto no cursaron con modificaciones tensionales.

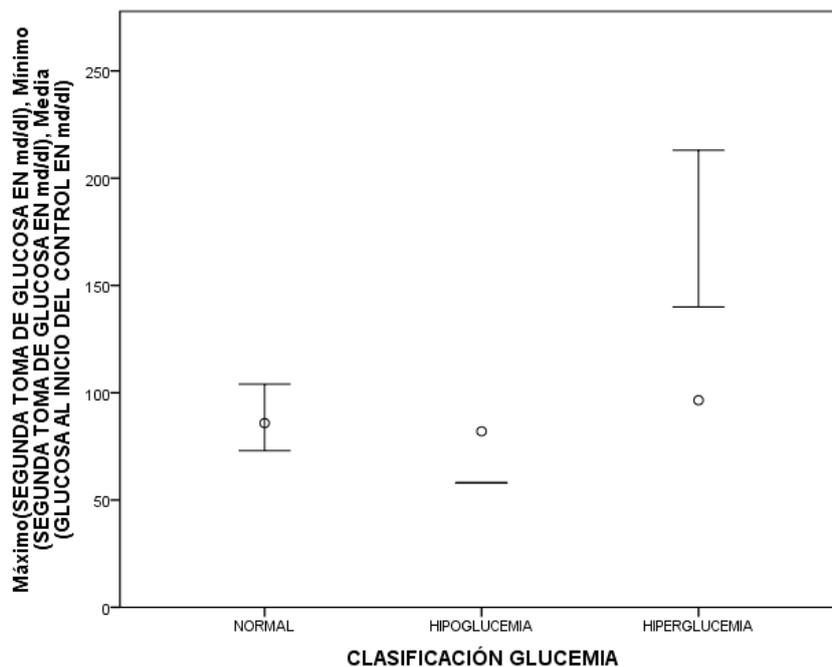


Fuente. Expediente clínico

## GLUCEMIA

Se tomaron dos cifras de glucosa de cada paciente, una inicial y un control, la cifra inicial mínima fue de 67 mg/dl y máximo de 126 mg/dl con una media de 86.19 mg/dl y una desviación estándar de 13.63 mg/dl, en la cifra control hubo un mínimo de 58 mg/dl y un máximo de 213 mg/dl con una media de 84.94 y una desviación estándar de 18.70 mg/dl. Tomando en cuenta las cifras iniciales y controles, se determinó el porcentaje de pacientes que tuvieron alteraciones de la glucemia (cuadro 6), según un incremento de 20 mg/dl.

Figura 9  
CLASIFICACIÓN DE LA GLUCEMIA



Fuente. Expediente clínico

\*Perdidos, fueron los datos de pacientes que no contaban con información acerca de su glucemia en el expediente.

## ANTECEDENTES GINECOOBSTÉTRICOS

De los expedientes utilizados, se encontró que el mínimo de gestas es de 1 y el máximo de 5, con una media de 2.10 y desviación estándar de 1.035. Dichas gestas tuvieron una resolución por vía vaginal mínima de 0, máxima de 3, media de 0.47, y desviación estándar de 0.75; y resolución por vía abdominal mínima de 0, máxima de 3, con una media de 0.38 y una desviación estándar de 0.602.

Tabla 6  
**GESTAS Y VÍAS DE RESOLUCIÓN**

	Promedio	Desviación estándar	Rango
Gestas	2.1	1.035	1 - 5
Partos vaginales	0.47	0.750	0 - 3
Cesáreas	0.38	0.602	0 - 3

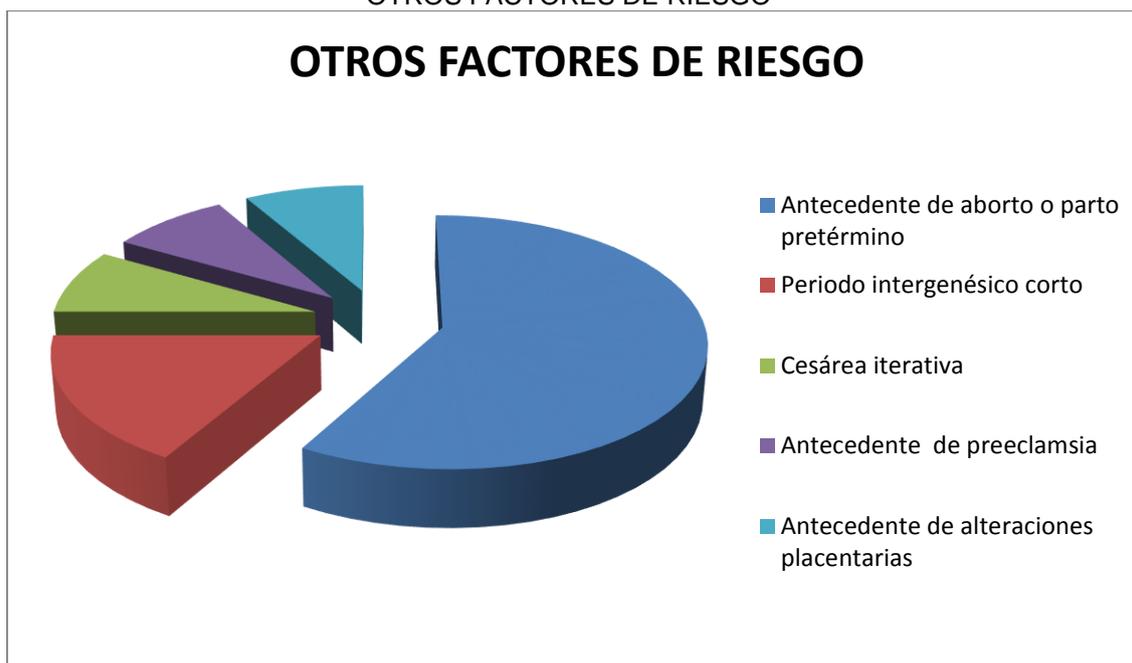
Fuente: expediente clínico

El 9.8% de las pacientes tuvieron entre 4 y 5 embarazos y el 0.9% contaba ya con 3 cesáreas.

El número máximo de abortos por pacientes fue de 2, con una media de 0.29 y desviación estándar de 0.512. No se registraron pacientes con embarazos ectópicos.

Figura 10

### OTROS FACTORES DE RIESGO



Fuente: expediente clínico

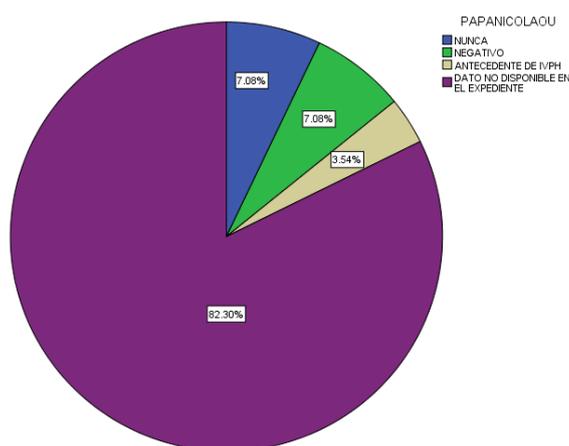
En cuanto a los resultados de pruebas rápidas de VIH practicadas a las pacientes no hubieron pruebas reactivas, del 51.3% (58 pacientes) fueron confirmadas como no reactivas y el 48.7 % (55 pacientes) no contaba con solicitud ni resultado de la prueba en el expediente.

Únicamente 4 pacientes (3.5%) tienen el reporte en el expediente de aplicación de vacuna anti tuberculosis, el 96.5% restante no cuenta con dato alguno de inmunizaciones.

Al 92% de las pacientes se les administró ácido fólico a una dosis de 400 microgramos diarios, y el 8% restante no cuenta con evidencia de la ingesta de dicho medicamento en el expediente.

Parte importante de la muestra no cuenta con antecedente de haberse realizado o de que le fuera solicitado un Papanicolaou, si se presentan pacientes con infección por el virus del Papiloma humano.

Figura 11  
PACIENTES CON PAPANICOLAOU

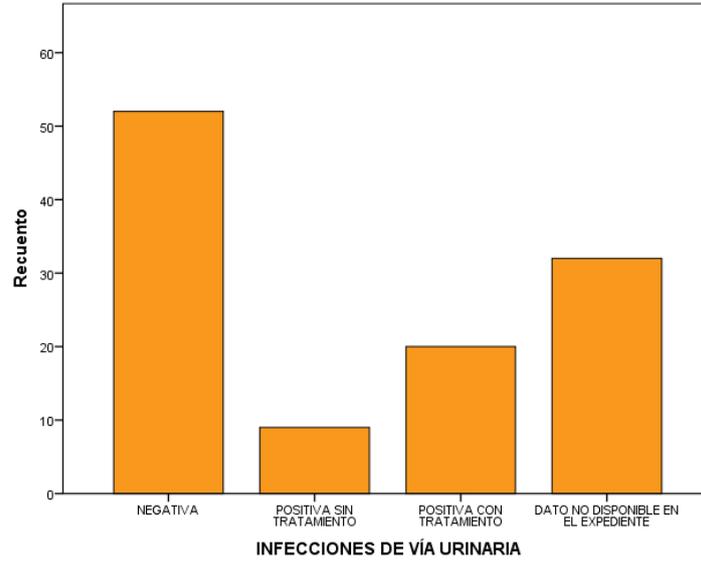


Fuente: expediente clínico

Se indagó acerca de infecciones de vías urinarias, cervicovaginitis y si éstas han recibido tratamiento, además si se les solicitó o realizó VDRL. Los resultados son los siguientes.

Figura 12

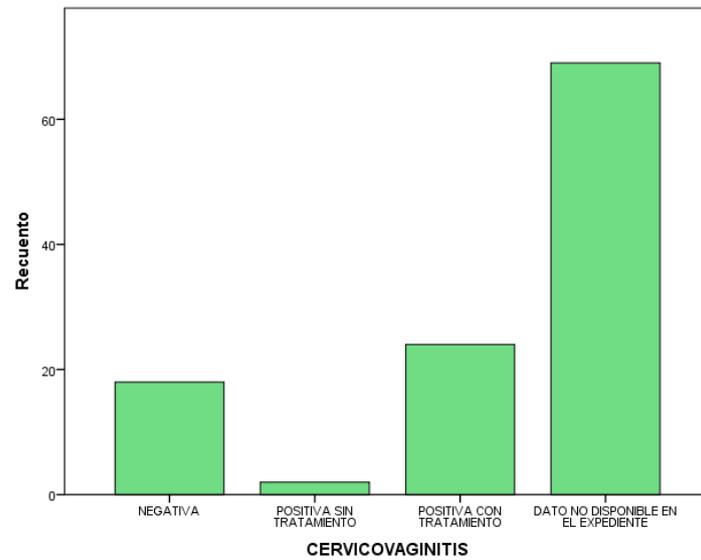
PACIENTES CON INFECCIONES DE VÍA URINARIA



Fuente: expediente clínico

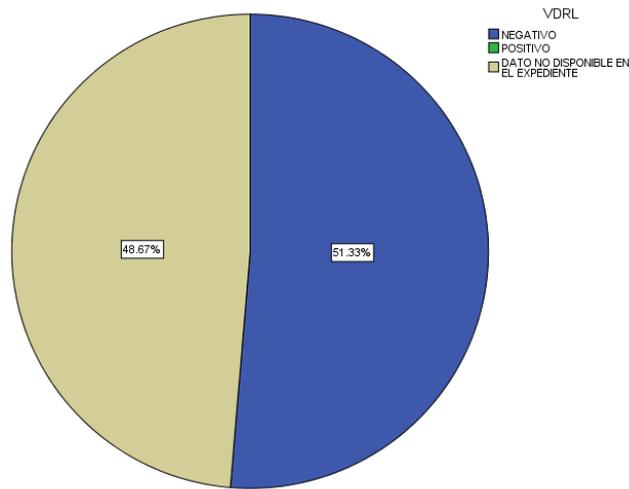
Figura 13

PACIENTES CON CERVICOVAGINITIS



Fuente: expediente clínico

Figura 14  
VDRL

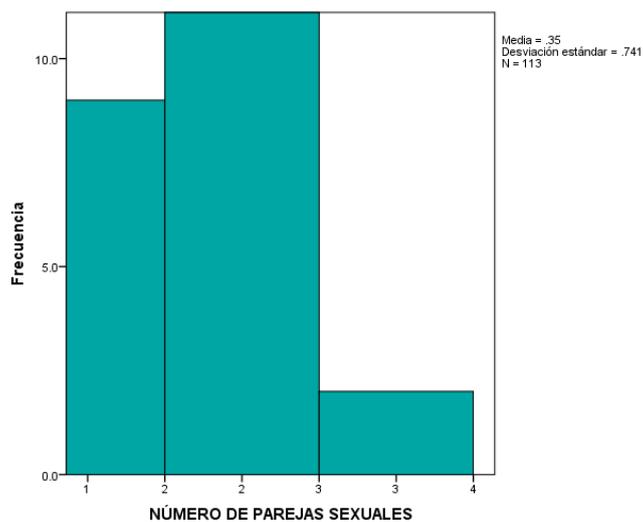


Fuente: expediente clínico

Se encontró que 6 pacientes (5.3%) de las pacientes tienen hemotipo O negativo, ninguna de ellas, lleva un seguimiento.

El 17.7 % de las pacientes presentan dislipidemia, el 32.7% no cuenta con perfil lipídico en el expediente.

Figura 15  
NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES

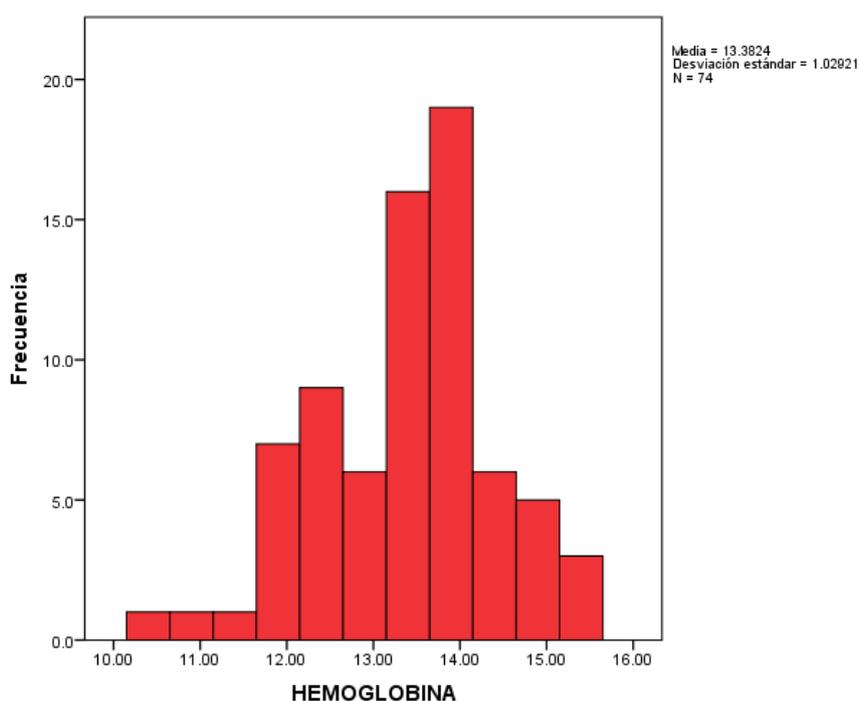


Fuente: expediente clínico

Del total de las pacientes, sólo el 58.4% (66 pacientes) cuenta con al menos un ultrasonido del presente embarazo.

Se realizó recopilación de hemoglobina, sólo se diagnosticó anemia en una paciente con hemoglobina menor a 10.5, y 39 pacientes no cuentan con registro de hemoglobina en el expediente.

Figura 16  
NIVELES DE HEMOGLOBINA



Fuente: expediente clínico

Se encontraron 2 pacientes con el antecedente de miomatosis uterina, 3 con cardiopatía, 2 con condilomas genitales, 2 con enfermedad tiroidea, 1 con producto transverso, 1 con antecedente de exéresis de teratoma, 1 con infección por citomegalovirus, 1 con hipertensión arterial, 1 con diabetes mellitus, 1 con infección por herpes genital, 1 con infección por virus del papiloma humano, 1 con producto macrosómico y 1 con producto pélvico.

Del total de las pacientes, solo una de ellas (0.9%) era fumadora durante el embarazo, consumía bebidas alcohólicas y era adicta a marihuana.

## ENVÍOS A SEGUNDO NIVEL

El 39.8% (45 pacientes) fueron derivadas a segundo nivel a diferentes servicios..

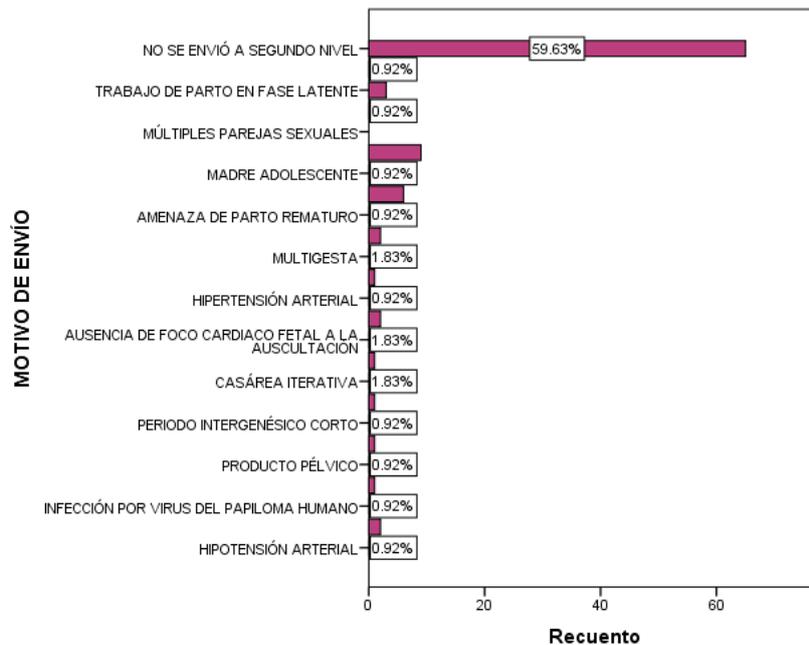
Tabla 7

ESPECIALIDAD A LA QUE FUE ENVIADA LA PACIENTE			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
OBSTETRICIA	22	19.5	19.5
PERINATOLOGÍA	2	1.8	1.8
URGENCIAS TOCOQUIRÚRGICAS	21	18.6	18.6

Fuente: expediente clínico

Figura 17

## MOTIVOS DE ENVÍO



Fuente: expediente clínico

## 4 DISCUSIÓN

Para la presente investigación fueron de gran importancia los factores sociodemográficos, empezando por el tipo de derechohabiente que es la paciente y su estado civil, ya que así podemos darnos una idea de las redes de apoyo que ésta tendrá a lo largo del control prenatal.

La edad de la madre al embarazo antes de los 20 años y posterior a los 35 años, se asocia a un mayor riesgo para el binomio. En embarazos adolescentes o de madres de menos de 20 años implica un riesgo fisiológico y además genera un riesgo social para madre e hijo y hasta ser considerado un problema de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo; por otro lado, en los embarazos en mayores de 35 años se aumenta el riesgo de patologías propia del embarazo y comorbilidades, arrastrando así una mayor probabilidad de morbilidad<sup>11</sup>. En la Clínica de Medicina Familiar Oriente si se cuenta con ambos extremos, tanto embarazadas adolescentes, como madres añosas.

Con respecto al grado de escolaridad, contrario a lo que se esperaba, se encontró que la mayoría de las mujeres se encuentran con un nivel académico de nivel licenciatura y la mayoría de ellas de ocupación docente, esto se puede justificar ya que la gran población que es atendida por el ISSSTE son profesores y administrativos.

La mayor parte de los controles de embarazo se llevó a cabo por médicos generales en comparación con los médicos familiares, sin embargo como podemos ver en los resultados, ambos médicos encargados de la atención prenatal tuvo deficiencias en cuanto a las acciones a realizar en dicho control por lo no fueron detectados a tiempo todos los factores de riesgo que las embarazadas pudieron presentar.

La mayoría de las pacientes se encontraba en el tercer trimestre de gestación y fue evidente que muchas de ellas no acuden a control prenatal en las primeras semanas de gestación, lo que suma un factor de riesgo más.

Se encontró que un gran porcentaje de las pacientes embarazadas se encontraba entre sobrepeso y obesidad mórbida, como es sabido, la obesidad en el embarazo aumenta el riesgo obstétrico y neonatal pues se asocia a complicaciones como enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, aborto, parto pretérmino, alteraciones de trabajo de parto, muerte intrauterina y macrosomía fetal<sup>12</sup>.

Una pequeña parte de la población presentó alteraciones de la tensión arterial que hicieron sospechar de enfermedad hipertensiva del embarazo, siendo buenas oportunidades de completar protocolo para su adecuado diagnóstico y referencia. También se detectaron las pacientes que ya contaban con alteraciones de la glucosa.

A comparación de otras poblaciones, fueron pocas las pacientes que eran multigestas, con cesáreas iterativas, o abortadoras habituales

Se detectó que hay falta de registro de paraclínicos solicitados, en la nota médica e integración de los mismos al expediente, siendo éstos importantes para la valoración de otros factores de riesgo con los que el binomio pudiera haber cursado. La misma deficiencia existe en la indicación de ultrasonido, la administración del toxoide tetánico y otros ejercicios de la atención prenatal adecuada.

Hay pacientes que presentan la evidencia de infecciones de vía urinaria, cervicovaginitis, infecciones virales, sin que haya reporte de tratamiento establecido. Del mismo modo se detectaron dos pacientes con anemia leve, las cuales no cuentan con tratamiento establecido en el expediente.

Las mujeres con cardiopatía pueden alcanzar 100 veces más la probabilidad de tener muerte materna que la población sana<sup>13</sup>. De ahí la importancia de hacer un diagnóstico adecuado en nuestras pacientes cardiópatas para que se les haga su referencia en tiempo y forma.

En el caso de tabaquismo, alcoholismo y toxicomanías solo se detectó una paciente, la cual si se envió a segundo nivel para valoración.

De las pacientes con riesgo obstétrico elevado la mayoría fueron detectadas con factores de riesgo y fueron enviadas a un segundo nivel, sin embargo una cantidad importante de el resto contó o pudo haber contado con factores de riesgo no identificados o sin registro en expediente médico.

## **5 CONCLUSIONES**

En la presente investigación se concluye que la mayoría de los factores de riesgo que pueden aumentar la morbimortalidad materno-fetal están presentes en nuestra población, pero algunos de los cardinales es que la paciente no acuda a control prenatal al inicio del embarazo y en muchas ocasiones lo hace en forma tardía, dificultando realización de protocolo completo de alguna patología sospechada, también es importante que como personal de la salud no estamos realizando o no se están reportando las acciones prenatales en el expediente y en el carnet de las pacientes embarazadas, omitiendo así información importante con la que debe contar cualquiera que maneje a esa paciente con su expediente; esto tal vez se deba a la cantidad de pacientes en general que acuden diariamente a Clínica de Medicina Familiar Oriente o al poco tiempo con el que contamos para cada uno de ellos. Lo importante es que con esta investigación pudimos detectar este tipo de fallas dentro de los consultorios, brindando así la oportunidad de dar a conocer mediante sesiones médicas y de enfermería las acciones que se deben de llevar a cabo con cada una de las pacientes embarazadas.

## 6 REFERENCIAS

1. Guía de Práctica clínica para el Control Prenatal con Enfoque de Riesgo. México: Secretaria de Salud; 2009. Tomado de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.
2. Plan Nacional de Desarrollo. 2013- 2018 Gobierno de la república. Tomado de internet en [http://www.sev.gob.mx/educación-tecnologica/files/2013/05/PND\\_2013\\_2018.pdf](http://www.sev.gob.mx/educación-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf).
3. Iturria Isabel et.al. Protocolos de atención. Cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia. Ministerio de Poder Popular para la Salud. ed 1ª. Marzo 2014.
4. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. Tomado de Internet en : [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016).
5. Hernandez Leyva Blanca. Guía clínica para la atención prenatal. Rev Med IMSS 2003; 41(Supl): S59-S69
6. Tena Alavez Gilberto. Ginecología y obstetricia. IMSS. Ed. Alfil, S. A. de C. V. ed 1ª. 2013.

7. Fajardo Dolci Germán et.al. Definiciones y conceptos fundamentales para el mejoramiento de la calidad de la atención a la salud. D. R. © Secretaría de Salud. ed 1ª. Sep 2012.
8. Campos Castolo EM, et.al. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención obstétrica. Rev. CONAMED, Vol. 8, Núm. 3, julio - septiembre, 2003.
9. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz. Programa de Acción Estatal Salud Materna y Perinatal 2013-2018.
10. Bianchi P. Marcelo. Estrategias de prevención en la salud de la mujer. Rev. Med. Clin. Condes - 2010; 21(5) 817-830.
11. Enrique Donoso Jorge A, Caravajal Claudio, Vera José A. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev Med Chile 2014; 142: 168-174.
12. Alejandra Lozano Bustillo, Waleska Rosario Betancourth Melendez, Linda José Turcios Urbina, et. al. 2Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. Archivos de medicina ISSN 1698-9465. 2016 Vol. 12 No. 3: 11 doi: 10.3823/1310
13. Belén Díaz Anton, Olga Villar Ruiz, Carolina Granda Nistala, Roberto Martín Asenjoa, et. al. Embarazo en mujeres con cardiopatía estructural. Cartas científicas/Rev Esp Cardiol. 2015; 68 (12): 1179-1190. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org> el 06/03/2017.

## 9. ANEXOS

Registro UNAM de protocolo de investigación.



**Estimada Dra. González Dulce Trejo Nancy:**

La Coordinación de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar, le informa que su proyecto de investigación ha quedado oficialmente registrado en nuestra base de datos con la siguiente información:

Nombre del médico residente: **GONZALEZ DULCE TREJO NANCY**

Sede: **Clinica de Medicina Familiar "Oriente" Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.**

Año de residencia: **R3**

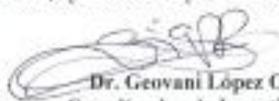
Título de proyecto: **ESTUDIO COMPARATIVO DEL IMPACTO DE LA ATENCION PRENATAL CON EL ENFOQUE DE RIESGO BRINDADA POR LOS MEDICOS GENERALES Y MEDICOS FAMILIARES A EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR ORIENTE DEL ISSSTE ENERO NOVIEMBRE 2016**

Asesor: **Dra. Silvia Landgrave Ibañez, Dra. Neri Mejía Marina**

Número de registro: **2017-030010**

Para completar su registro deberá informar el número de registro que el ISSSTE le asignó a su proyecto de investigación a la siguiente dirección electrónica:  
[geovani.luz@fmposgrado.unam.mx](mailto:geovani.luz@fmposgrado.unam.mx). Cualquier duda y aclaración puede hacerlas llegar al mismo correo.

Reconocido por su atención, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

  
**Dr. Geovani López Ortiz**  
Coordinador de Investigación



Registro en la plataforma institucional "Programa para el registro de protocolos de investigación ISSSTE"


**ISSSTE**  
SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE TETAPALAPA

Delegación Regional Oriente  
 Subdelegación Médica  
 Departamento de Enseñanza e Investigación

"Somos líderes que promovimos el uso Participativo de La  
 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

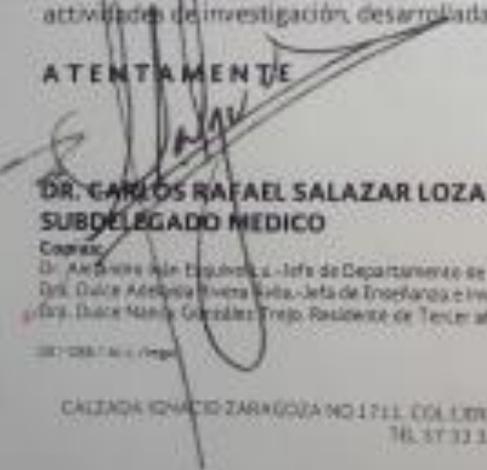
**OFICIO N° DRD/SM/DEI/316/2017** México, D.F., junio 21 de 2017

**DR. GUILLERMO SANTANA LOPEZ,  
 DIRECTOR CMF ORIENTE  
 PRESENTE**

Por este medio notifico a usted que el protocolo de investigación realizado en la unidad médica a su digno cargo ha sido registrado exitosamente en la plataforma institucional "Programa para el registro de protocolos de investigación ISSSTE" <http://sgm.issste.gob.mx/rpi/index.php>

Título del Protocolo	Nombre del investigador responsable y asociado	Área	Fecha de Solicitud	Observaciones	N° Registro
DETECCION DE FACTORES DE RIESGO EN LA ATENCION PRENATAL BRINDADA POR MEDICOS GENERALES Y MEDICOS FAMILIARES A EMBARAZADAS EN LOS CONSULTORIOS DE LA CLINICA ORIENTE ISSSTE EN EL PERIODO DE ENERGA NOVIEMBRE 2016?	DULCE NANCY GONZÁLEZ TREJO	MEDICINA FAMILIAR	2017-06-05	Fecha: 20 de junio del 2017 Asunto: Notificación de asignación de número de registro 237.2017. se comrta a que a partir de esta fecha enviar los respectivos avances en tiempo y forma,	237.2017

Sin más por el momento me despido, invitándolo a dar seguimiento de los avances y culminación del mismo. Así mismo le externo mi reconocimiento por el apoyo e interés brindado a las actividades de investigación, desarrolladas en su unidad médica.

**ATENTAMENTE**  
  
**DR. CARLOS RAFAEL SALAZAR LOZANO**  
 SUBDELEGADO MEDICO

Copias:  
 Dr. Alejandro José Esquivel L. -Jefe de Departamento de Enseñanza e Investigación, Delegación Regional Oriente, Tlaxcala.  
 Dra. Dulce Adelfa Rivera Peña.-Jefa de Enseñanza e Investigación, CMF Oriente ISSSTE, Tlaxcala.  
 Dra. Dulce Nancy González Trejo, Residente de Tercer año de la Especialidad de Medicina Familiar, CMF Oriente

I.S.S.S.T.E.  
 DELEGACIÓN REGIONAL  
 ORIENTE  
 26 JUN 2017  
 SUBDELEGACIÓN MÉDICA  
 CLINICA DE MED. FAMIL. ORIENTE  
 DIRECCIÓN

CALZADA IGNACIO ZARAGOZA NO 1711. COL LIBERTAD CONSTITUCIONALISTA DELEGACIÓN TETAPALAPA, C.P. 91228  
 TEL. 57 33 36 53. [www.issste.gob.mx](http://www.issste.gob.mx)