



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



Unidad académica

SEDE: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.27

TIJUANA BAJA CALIFORNIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina y Psicología

División de Estudios de Postgrado e Investigación

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO
URINARIO EN MUJERES EMBARAZADAS**

UMF No.27 DE TIJUANA BAJA CALIFORNIA.

Tesis para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar

Presenta:

MA. CRISTINA SALAZAR VÉLEZ

Asesores metodológicos Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Dr. Juan José Camacho Romo

Tijuana, Baja California, Febrero 2016

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi esposo Alfredo Enrique Torres Bautista y a mis hijos Alfredo, Silvia Paola y Enrique Torres Salazar que con su amor y su respeto supieron valorar mi esfuerzo como estudiante agradezco a mis padres y a mis hermanos porque ellos estuvieron en los días más difíciles de mi vida., a mis maestros Dra. María Cecilia Anzaldo Campos y al Dr. Juan José Camacho Romo ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme cada día y que con paciencia y dedicación supieron guiarme a mi formación como Médico Familiar. Agradezco a Dios por darme la salud que tengo, por tener una cabeza con la que puedo pensar muy bien y además un cuerpo sano y una mente de bien. Estoy segura que mis metas planteadas darán fruto en el futuro y por ende me debo esforzar cada día para ser mejor como Médico Familiar y en todo lugar sin olvidar el respeto que engrandece a la persona.

Dra. Ma. Cristina Salazar Vélez
Especialidad en Medicina Familiar

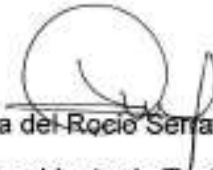
Tijuana B.C, a 19 DE FEBRERO 2016.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio.

Habiendo fungido como Presidente de la tesis titulada **Factores de Riesgo Asociados a Infecciones del Tracto Urinario en Mujeres Embarazadas**, elaborada por Ma. Cristina Salazar Vélez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Maria del Rocio Serrano Flores
Presidente de Tesis

C.c.p. Archivo

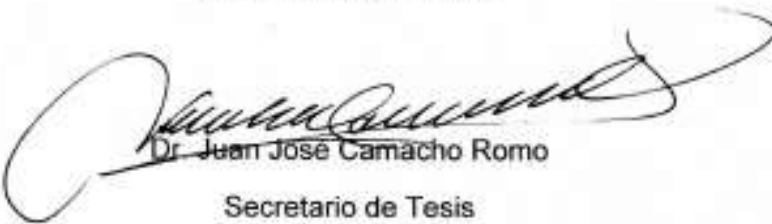
Tijuana B.C, a 19 DE FEBRERO 2016.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio.

Habiendo fungido como Secretario de la tesis titulada **Factores de Riesgo Asociados a Infecciones del Tracto Urinario en Mujeres Embarazadas**, elaborada por Ma. Cristina Salazar Vélez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dr. Juan José Camacho Romo
Secretario de Tesis

C.c.p. Archivo

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio.

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada **Factores de Riesgo Asociados a Infecciones del Tracto Urinario en Mujeres Embarazadas**, elaborada por Ma. Cristina Salazar Vélez, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Maria Cecilia Anzaldó Campos

Sinodal de Tesis

C.c.p. Archivo

Índice	
Resumen.....	8
Marco Teórico.....	9
Justificación.....	14
Planteamiento del problema.....	15
Objetivos.....	16
General	
Específicos	
Hipótesis.....	17
Hipótesis de Investigación	
Hipótesis Nula	
Material y Métodos.....	18
Definición conceptual de variables.....	22
Aspectos Éticos.....	27
Recursos.....	29
Humanos	
Físicos	
Resultados.....	30
Discusión.....	45
Conclusión.....	49
Bibliografía.....	51
Anexos 1. Cronograma de actividades.....	55
Anexos 2. Consentimiento informado.....	56
Anexos 3. Hoja de recolección de datos.....	57
Anexos 4. Operacionalización de variables.....	61

1 TÍTULO: Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en Mujeres embarazadas.

2 INVESTIGADOR: Ma. Cristina Salazar Vélez

Médico Residente de Medicina Familiar

Adscripción Unidad de Medicina Familiar no. 27

Matrícula: 98021675

Teléfono 01 6644953772

Correo electrónico: drcristinasalazar@hotmail.com

Asesor metodológico: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Coordinador Clínico de Educación e Investigación

Adscrita a Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matrícula 9920153

Teléfono 6646296385

Correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor metodológico: Dr. Juan José Camacho Romo

Coordinador de Residentes de Medicina Familiar

Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matrícula 5607485

Teléfono 6646296385

Correo electrónico: juan.camacho@imss.gob.mx

3 RESUMEN

Título: Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas.

Investigadores: Ma. Cristina Salazar Vélez, Dra. María Cecilia Anzaldo Campos, Dr. Juan José Camacho Romo.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

Antecedentes. Las infecciones de tracto urinarias (ITU) representan la primera causa de consulta médica en mujeres en edad reproductiva. En el embarazo es la causa más frecuente de complicaciones perinatales serias y tercera causa de sepsis neonatal. Se debe realizar urocultivo en la semanas 12 a 16 de gestación para bacteriuria asintomática e identificar factores de riesgo como multiparidad, bajo nivel socioeconómico, anemia y diabetes.

Material y Métodos: Fue diseño casos y controles, observacional, muestra tipo no probabilístico, por cuotas. Se revisaron expedientes de embarazadas y que acudieron a control a UMF No.27, se incluyeron 240 pacientes conformando el grupo de casos (120) quienes cursaron con bacteriuria asintomática y los controles (120) aquellos sin bacteriuria asintomática, se obtuvieron variables sociodemográficas, antropométricas, antecedentes obstétricos y comorbilidades.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Para cualitativas se utilizarán frecuencias. Estadística no paramétrica para realizar análisis bivariado con prueba Chi cuadrada. Para medidas de asociación prueba Razón de Momios y prueba U de Mann Whitney para pareamiento de grupos. Con programa SPSS versión 21.

Resultados: Con IC 95% y un riesgo hacia la intolerancia a los carbohidratos RM (3.828) 19% para casos y 5.8% controles, desnutrición RM (1.34) un 24.2% para casos y un 19.2% para controles, hipertensión RM (1.153) un 6.7% para casos y un 5.8% para controles y finalmente anemia RM (1.130) en un 27.5% para casos y un 25.0% para controles.

Conclusiones: Se concluyó que existe asociación de riesgo para quienes presentaron bacteriuria asintomática y para quienes no presentaron bacteriuria asintomática en el embarazo, en relación a intolerancia a los carbohidratos, desnutrición, anemia, hipertensión gestacional y cervicovaginitis.

Palabras clave: Embarazo, Infección del Tracto Urinario, Factores de Riesgo.

4 MARCO TEÓRICO

La infección del tracto urinario (ITU) es un conjunto de procesos patológicos asociados a una respuesta inflamatoria de las células que revisten el tracto urinario, como resultado de la presencia de microorganismos, generalmente bacterias. La ITU es la enfermedad más frecuente del sistema urinario, afecta sin distinción a gran parte de la población, causando eventos clínicos que pueden generar secuelas o incluso comprometer la vida del paciente.¹

Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre las cuales están: *Escherichia Coli*, *Klebsiella Sp*, *Proteus Mirabilis* y *Enterobacter Sp*. Además hay algunos cocos Gram positivos que son agentes etiológicos frecuentes como *Staphylococcus saprophyticus* y *Enterococcus faecalis*.²

Las infecciones del tracto urinario (ITU) representan la primera causa de consulta médica en mujeres en edad reproductiva. Durante el embarazo es la causa más frecuente de complicaciones perinatales serias y es la tercera causa de sepsis neonatal.³

Las Infecciones del tracto urinario (ITU) se ubicaron como la tercera causa de morbilidad en padecimientos de carácter transmisible en México, con una notificación de 3, 971,249 casos, equivalentes a una incidencia general de 3,636 por cada 100,000 habitantes. Por razones de anatomía las mujeres son las más afectadas. En 2011 lo fueron con una razón de 3 a 1 y el grupo de edad más afectado fue el de 25 a 44 años. La tendencia en el tiempo da cuenta de un incremento nacional leve pero sostenido desde el año 2006. Las entidades federativas que presentaron las mayores tasas de

incidencia fueron Tabasco, Zacatecas y Sinaloa en tanto que las de menor incidencia fueron Baja California, Guanajuato y Chiapas. La institución con mayor número de casos reportados fue el IMSS-Ordinario (1, 625, 458) seguido de la Secretaría de Salud (1, 405, 491).⁴

En México el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica reportó que en 2014 las ITU ocuparon el segundo sitio dentro de las principales causas de morbilidad. Se presentaron 1,085,447 casos de Infección de vías urinarias (IVU) con predominio de edad de 25-44 años en población femenina ocupando el segundo lugar de las 20 principales causas de enfermedades transmisibles. En Baja California Norte ocupa el 3er lugar en IMSS régimen ordinario reportando 48,810 casos en población femenina de 25 a 44 años.⁵

La infección de vías urinarias es una causa frecuente de consulta en medicina familiar y general, las estadísticas refieren que alcanza del 10% al 20% de las consultas diarias en los centros asistenciales. Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una ITU alguna vez en su vida y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta ITU en algún momento de la gestación.⁶

La ITU es una causa frecuente de demanda de atención en medicina familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se refiere que alcanza 10% de todas las consultas en México. La ITU incluye entidades clínicas como bacteriuria asintomática (BA), cistitis y pielonefritis en todas estas existe multiplicación bacteriana.⁷

El término bacteriuria asintomática (BA) hace referencia a la existencia de bacterias en el tracto urinario en un recuento significativo en una muestra de orina correctamente

recogida, en una persona asintomática. Muchas personas con BA no presentan efectos adversos derivados de la misma, por lo que muchos episodios no son detectados. En el embarazo debido a la coexistencia de diferentes factores mecánicos y hormonales se producen cambios anatómicos y funcionales que elevan el riesgo de BA y de ITU. La BA es detectable al inicio de la gestación y su incidencia alcanza el 2-11% de embarazos. Aunque la mayoría de las mujeres con BA la presentan de forma previa al embarazo, el riesgo de aparición de la misma también aumenta conforme progresa la gestación.⁸

Existen varios métodos diagnósticos para la detección de ITU en el embarazo sin embargo, el urocultivo sigue siendo la prueba de oro considerándolo como positivo cuando se encuentran más de 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC). Infortunadamente el urocultivo es un examen que tarda entre 24 y 48 horas en arrojar resultados después de iniciar la incubación de muestra.^{9, 10}

Para identificar y tratar oportunamente la bacteriuria asintomática en la embarazada, se recomienda solicitar urocultivo en la primera consulta prenatal, de preferencia en el primer trimestre o entre las semanas 12 y 16 de la gestación. Debido a la frecuentes recurrencias se deben realizar posterior al tratamiento urocultivo de control durante toda la gestación.^{11, 12}

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias; entre los principales tenemos: hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen al reflujo vesicoureteral, estasis urinaria y cambios fisicoquímicos de la orina. La compresión de los uréteres por

el útero grávido y las venas ováricas lleva a la dilatación progresiva de los cálices, la pelvis renal y los uréteres, cambios que comienzan a finales del primer trimestre y progresan a lo largo de toda la gestación. Por otra parte las influencias hormonales y la acción de las prostaglandinas juegan un papel significativo en la disminución del tono de la musculatura uretral y vesical así como en la perístasis de los uréteres.^{13, 14}

Los factores de riesgo que predisponen a la infección urinaria y a la conversión de bacteriuria asintomática a pielonefritis corresponden a gestantes tardías, multiparidad, bajo nivel socioeconómico, antecedentes de infecciones urinarias, alteraciones estructurales y funcionales en la vía urinaria, rasgo drepanocítico y diabetes.^{15,16,17}

Sin embargo las mujeres que desarrollan diabetes gestacional tienen alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en los 10 años que siguen al embarazo.¹⁸

El riesgo de padecer ITU sintomática aumenta gradualmente a lo largo desde el inicio hasta el término. En embarazadas sin enfermedades concomitantes el riesgo es mayor para las de más edad, nivel socioeconómico bajo y multíparas entre otros sobre todo para aquellas con historia previa de IVU.¹⁹

Fátima N et al, en un estudio publicado en 2006 se observaron factores de riesgo en bacteriuria asintomática durante el embarazo, en donde se estudiaron 580 mujeres con factores de riesgo mencionados en párrafo anterior, observándose que la bacteriuria asintomática es muy común durante el embarazo, que tiene una fuerte asociación con multiparidad, nivel socioeconómico bajo y analfabetismo, pero no se encontró asociación con anemia.²⁰

Haider G et al, en un estudio publicado en 2010 de tipo descriptivo en el Hospital de ginecología y obstetricia de Isra Pakistán en donde se estudiaron factores de riesgo en 232 embarazadas con infección del tracto urinario en donde se concluyó que además de síntomas urinarios irritativos los cuales son característico de ITU, la historia previa de ITU, actividad sexual, nivel socioeconómico bajo y multiparidad fueron estadísticamente significativos factores de riesgo para ITU.²¹

5 JUSTIFICACIÓN

La infección del tracto urinario es la entidad más común en mujeres embarazadas y no embarazadas en la población derechohabiente del IMSS. Se clasifica de acuerdo al sitio de proliferación de las bacterias en bacteriuria asintomática (orina), cistitis (vejiga) y pielonefritis (riñón).

La importancia de infección de vías urinarias radica en la prevención y la detección oportuna, para evitar las complicaciones a corto y largo plazo. Como principal propósito es la prevención de las complicaciones maternas durante el curso del embarazo así como las complicaciones fetales. Se ha estudiado la pielonefritis como complicación de la bacteriuria asintomática. Una forma de prevención de infección de vías urinarias sería el Tamizaje en la 12 y 16 semanas de gestación (sdg) para urocultivo con antibiograma. También aquí radica la importancia de identificar los principales factores de riesgo que pueden estar relacionados en el embarazo con infección del tracto urinario tales como grupo etario, conocimiento sobre los síntomas las infecciones de vías urinarias, higiene y aseo, estatus socioeconómico bajo, multiparidad, antecedentes de haber presentado infección de tracto urinario (ITU) previas, abordar el trimestre y condiciones médicas como diabetes, hipertensión gestacional, anemia en el embarazo y cervicovaginitis, de ahí la importancia de realizar esta investigación.

6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección del tracto urinario (ITU) es un conjunto de procesos patológicos asociados a una respuesta inflamatoria de las células que revisten el tracto urinario, como resultado de la presencia de microorganismos, generalmente bacterias. La ITU es la enfermedad más frecuente del sistema urinario, afecta sin distinción a gran parte de la población, causando eventos clínicos que pueden generar secuelas o incluso comprometer la vida del paciente.¹

Por lo cual se realiza la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27?

7 OBJETIVOS

General

- Determinar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

Específicos

- Determinar perfil sociodemográfico en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.
- Identificar comorbilidad en embarazadas con infección de tracto urinario.
- Identificar infecciones del tracto urinario previas en el embarazo actual.

8 HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación:

- Existe asociación entre factores de riesgo para infección del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

Hipótesis nula:

- No existe asociación entre factores de riesgo para infección del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

9 MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Fue un estudio con enfoque cuantitativo de casos y controles.

Lugar de estudio: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Unidad de Medicina Familiar No. 27 (UMF No. 27).Tijuana, Baja California, México.

Período de captura de datos: En el período comprendido del 05 al 15 de Febrero 2016.

Población en estudio: Derechohabientes del IMSS UMF No.27, que cursen con embarazo con infección del tracto urinario (con bacteriuria asintomática y sin bacteriuria asintomática).

Selección de la muestra: Muestreo fue de tipo no probabilístico dirigido por cuotas.

Tamaño de muestra: El tamaño de muestra se estableció en base a la prevalencia de infección de vías urinarias en embarazadas de acuerdo a red oficial de UMF27 del 2013 aplicando la siguiente fórmula: $N = Z^2 P (1-P) / M.^2$

N= El tamaño de la muestra.

Z = 1.96 (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad).

P= Prevalencia estimada de 13.46 %.

M= Margen de error 5% =0.05.

El tamaño de la muestra fue de 257 pacientes, por lo cual se ajusta la muestra seleccionándose 258 pacientes en total, 129 pacientes con infección de tracto urinario

(con bacteriuria asintomática) y 129 pacientes sin infección del tracto urinario (sin bacteriuria asintomática).

Definición de caso: Mujeres embarazadas, derechohabientes de UMF 27, quienes cursaron con infección de tracto urinario, diagnosticado por urocultivo con $\geq 100,000$ unidades formadoras de colonias/mililitro.

Definición de control: Mujeres embarazadas, derechohabientes de UMF 27, quienes no cursaron con infección de tracto urinario, verificado por urocultivo con $< 99,000$ unidades formadoras de colonias/mililitro.

Pareamiento: Por edad ± 3 años y por trimestre de embarazo (segundo trimestre y tercer trimestre).

Criterios de inclusión: Mujeres embarazadas de cualquier edad, derechohabientes del IMSS, que pertenecieron a la población UMF no. 27, que acudieron a consulta externa y hayan firmado la carta de consentimiento informado para participar en el estudio.

Criterios de no inclusión: Embarazadas no derechohabientes del IMSS UMF no. 27.

Criterios de exclusión: Paciente que no firmaron el consentimiento informado o llenado de manera incompleta los cuestionarios.

Metodología: Una vez que se autorizó el protocolo por parte del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en salud (CLIEIS) No. 201, se procedió a solicitar

permiso al Director de la Unidad y los Jefes de Servicio de ambos turnos para obtener acceso a los expedientes clínicos y se inició la captura de hoja de recolección de datos.

Se solicitó al Departamento de Archivo Clínico informe de mujeres quienes acudieron a control prenatal y de la Red de Sistema de Laboratorio (Winlab) se indagaron urocultivos con desarrollo de agente etiológico (más de 100,000ufc) o sin desarrollo (menos de 99,000ufc), se seleccionaron 240 mujeres: 120 con infección tracto urinario (con bacteriuria asintomática) y 120 sin infección de tracto urinario (sin bacteriuria asintomática). Se realizó muestreo por cuotas, se seleccionó 6 pacientes por consultorio (3 con bacteriuria asintomática y 3 sin bacteriuria asintomática determinado por urocultivo).

De la sala de espera de consulta externa de la UMF N.27 se abordó a embarazadas que acudieron a control mensual con su médico familiar en los diferentes consultorios asignados a esta unidad, las cuales hayan presentado infección del tracto urinario (con bacteriuria asintomática) para grupo casos y sin infección del tracto urinario (sin bacteriuria asintomática) para el grupo control, se empleó un cuestionario de hoja de recolección de datos, se obtuvieron variables sociodemográficos tales como edad, estado civil, lugar de origen, escolaridad, ocupación, ingreso económico familiar, edad gestacional, actividad sexual, aseo de genitales, percepción de infección del tracto urinario, infección del tracto urinario previa y medidas de promoción a la salud.

Del expediente clínico electrónico, Sistema de Información en Medicina Familiar (SIMF), se obtuvo la información de la variables antropométricas y clínicas: Peso, talla, edad gestacional, antecedentes obstétricos, infección del tracto urinario previo en

embarazo actual y comorbilidades: Diabetes gestacional, intolerante a los carbohidratos, hipertensión gestacional, anemia, cervicovaginitis, obesidad y desnutrición.

Análisis Estadísticos: Se empleó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Para cualitativas se utilizaron frecuencias. Estadística no paramétrica para realizar análisis bivariado con prueba Chi cuadrada. Para medidas de asociación se utilizó prueba Razón de Momios Prueba U de Mann Whitney para pareamiento de grupos.

Para la captura y análisis de datos de utilizó el programa SPSS versión 21.

10. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL
Edad	Considerada como edad biológica la cual es tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
Estado civil	La condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.
Lugar de origen	Lugar es el espacio que ocupa un cuerpo y origen es la procedencia.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. Tiempo que duran estos cursos.
Ocupación	La ocupación hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo.
Ingreso económico familiar diario (salario mínimo)	Cantidad de dinero que una familia puede gastar en un periodo determinado sin aumentar ni sus activos netos.
Peso	Magnitud física que expresa la cantidad de materia que contiene un cuerpo, su unidad en el Sistema Internacional es el kilogramo (kg).
Peso habitual	Es el peso estable que refiere el paciente que ha mantenido en los últimos años.
Peso actual	Es el que presenta el paciente en el momento de la entrevista.
Talla	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de "firmes", se mide en centímetros (cm).
IMC gestacional	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de evaluación nutricional revista médica chile 1997.
Hemoglobina	Se denomina a la proteína presente en el torrente sanguíneo que permite la transportación del oxígeno desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos.
Hematocrito	Medida del volumen del conjunto de hematíes, expresado como un porcentaje sobre el volumen de sangre total.
Número de gestación	Proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide) hasta el nacimiento.
Número de gestación	Proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide) hasta el nacimiento.
Partos	Es el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a término (entre la 37 y las 42 semanas cumplidas).
Cesáreas	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.
Aborto	Interrupción voluntaria o involuntaria del embarazo antes de que el embrión o el feto estén en condiciones de vivir fuera del vientre materno.

Edad gestacional actual	Edad estimada del feto utilizando el primer día del último período menstrual normal, expresado en semanas completas.
Edad gestacional Primer Trimestre	4 a 8 semanas 9 a 12 semanas
Edad gestacional Segundo Trimestre	13 a 17 semanas 18 a 24 semanas 22 a 25 semanas
Edad gestacional Tercer Trimestre	26 a 30 semanas 31 a 35 semanas 36 semanas en adelante
Embarazo	El embarazo es un estado en el cual la mujer, por la posibilidad que le brinda su sistema reproductivo puede albergar dentro de su útero, rodeado de líquido amniótico, que está contenido en el saco amniótico, a un nuevo ser, producto de la fecundación del óvulo por parte de un espermatozoide masculino.
Presencia de infección urinarias previa.	Recurrencia de la infección urinaria por el mismo microorganismo con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.
Tipo de comorbilidad 1) Intolerante a los carbohidratos 2) Diabetes gestacional 3) Enfermedad hipertensiva del embarazo 4) Anemia 5) Cervicovaginitis 6) Otra comorbilidad	Se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria relacionada con la discapacidad pero no se relaciona con ella. Se primaria relacionada con la discapacidad pero no se relaciona con ella.
Intolerancia a los Carbohidratos	Intolerancia a los carbohidratos con diversos grados de severidad, que se reconoce por primera vez en el embarazo y que puede o no resolverse en el embarazo: Criterios de tamizaje 75 gr glucosa >14sdg= diagnostico >130mg/dl glucosa positivo y curva de tolerancia 24 a 28sdg con carga de 75 gr de glucosa en ayuno >95mgs. a la hora >180mgr, a las 2 horas >155mgs con diagnóstico de 1 valor positivo a intolerancia a los carbohidratos (gpc).
Diabetes Gestacional	Diabetes gestacional con diversos grados de severidad, que se reconoce por primera vez en el embarazo y que puede o no resolverse en el embarazo: Criterios de tamizaje 75 gr glucosa >14sdg= diagnostico >130mg/dl glucosa positivo y curva de tolerancia 24 a 28sdg con carga de 75 gr de glucosa en ayuno >95mgs, a la hora \geq 180mgr, a las 2 horas \geq 155mgs con diagnóstico de 2 valores positivos a diabetes gestacional (gpc).

Hipertensión Gestacional	Presión arterial sistólica mayor o igual a 140mmhg y/o presión diastólica mayor o igual a 90mmhg en una mujer previamente normotensa, después de la semana 20 de gestación. En dos tomas separadas por un intervalo de 4 o 6 horas entre una y otra con ausencia de proteinuria (gpc y jnc7).
Anemia en el embarazo	Hemoglobina por debajo de valor 11.0 g/dl y hematocrito por debajo del valor 33.0%(OMS).
Cervicovaginitis	Síndrome caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: aumento en la cantidad de la secreción vaginal, prurito, ardor, irritación, disuria, dispareunia y fetidez o mal olor vaginal secundario a la presencia de microorganismos patógenos.
Candidiasis	Síndrome que tiene como agente causal en el 90% de los casos a Cándida albicans, el otro 10% puede tener como factor etiológico a c. glabrata, c. tropicalis, C.krusei, c. parapsilosis y saccharomyces cerevisiae.
Tricomonirosis	Síndrome que tiene como agente causal a tricomona vaginalis, que es un protozoo flagelado, en la mujer se localiza, vagina, uretra y glándulas para uretrales.
Vaginitis Bacteriana	Síndrome que se caracteriza por un sobre crecimiento de cualquiera de los siguientes microorganismos: Gardnerella vaginales, Prevotella, Micoplasmahominis, Bacteroides, Fusobacterium y Mobiluncos; que reemplaza a los lactobacilos y se acompaña de un aumento de pH (hasta 7.0).
Obesidad en el embarazo	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de Evaluación Nutricional Revista Médica Chile1997. Índice de Masa Corporal mayor de 33.
Desnutrición en el embarazo	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de Evaluación Nutricional Revista Médica Chile1997. Índice de masa corporal por debajo de 25.
Otras comorbilidades	Se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria relacionada con la discapacidad pero no se relaciona con ella.
1) Hipotiroidismo	Hipotiroidismo: Es un trastorno producido por una inadecuada acción de las hormonas tiroideas en el organismo, cuya principal causa es su falta de producción por la glándula tiroides.
2) Infección respiratoria aguda	Infección respiratoria aguda: Se refiere a la enfermedad infecciosa que afecta al aparato respiratorio antes de la epiglotis, durante un periodo de menor de 15 días.
3) Dislipidemia	Dislipidemias: Son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen, en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas.
4) Anemia previa al embarazo.	Anemia previa al embarazo: Es la disminución en la concentración de hemoglobina valores por debajo de 12 g/dl, sin existencia de embarazo.
5)Hipertensión arterial sistémica	Hipertensión arterial sistémica: Es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de cifras de presión arterial mayores 140/90 mm/hg.
6)Diabetes	Diabetes Mellitus tipo 2: Trastorno que se caracteriza por

Mellitus tipo 2 7)Ninguna comorbilidad	concentraciones elevada de glucosa en sangre, debido a la deficiencia parcial en la producción o acción de la insulina.
Urocultivo positivo	Muestra de orina con presencia de más de 100,00UFC por mililitro.
¿Tiene actividad sexual?	Una expresión conductual de la sexualidad personal donde el componente erótico de la sexualidad es el más evidente.
¿De qué forma se asea sus genitales?	Referencia a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos.
¿Cuántas veces asea sus genitales?	Referencia a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos.
¿Conoce qué son las infecciones del tracto urinario?	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.
¿Cuál de las siguientes opciones piensa que son los síntomas del tracto urinario?	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.
¿Ha presentado alguna vez infección del tracto urinario previa al embarazo actual?	Recidiva: Recurrencia de la infección urinaria por el mismo microorganismo con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.
¿Con qué frecuencia presenta infecciones del tracto urinario?	Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario incluyendo uretra, vejiga, riñón o próstata.
¿Qué medida adopta cuando tiene la infección urinaria?	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.
¿Acude a control médico cuando ha tenido infección de tracto urinario?	Conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer con el objetivo de lograr una buena.

<p>¿Ha recibido pláticas de infecciones urinarias en UMF27?</p>	<p>Orientación o promoción a la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla¹ y que se dedica a estudiar las formas de favorecer una mejor salud en la población.</p>
---	---

11 ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación presentó riesgo mínimo con autorización de Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) No. 201 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Este trabajo respetó de forma primordial los lineamientos de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la Asamblea de Hong Kong en 1989, tomando como principio básico el Artículo 8 que se basa en el respeto por el individuo, su derecho de autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22, incluyendo la participación en la investigación, así como el lineamiento del Comité de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. El deber como investigador es hacia el paciente tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10; el cual participó en la investigación de manera voluntaria y sin presión o chantaje de ningún tipo como lo estipula el artículo 16 y 18, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el artículo 6, el bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el artículo 5 y por último se respetó el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones. Los documentos que conformaron la base de datos fueron manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tuvieron acceso a ellos. Dado que se aplicó encuesta y se manejaron datos personales, fue necesario solicitar el consentimiento informado del paciente. En caso de detectarse alguna alteración en los resultados de la encuesta se derivará al paciente a su Médico Familiar para su seguimiento y tratamiento integral. Se solicitó la aprobación del estudio por el comité de Investigación del Instituto Mexicano

del Seguro Social de Baja California. Y se recibió la aprobación con número de registro 2016-201-10.

12 RECURSOS

HUMANOS

- Investigador principal: Ma. Cristina Salazar Vélez
- Asesor metodológico: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos. Adscrita a Coordinación de Educación e Investigación, Unidad de Medicina Familiar No. 27
- Pacientes

FÍSICOS

- Área física: Se hará uso de las salas de espera en la Unidad de Medicina Familia número 27 para la realización de las encuestas.
- Formatos de recolección de la información: Copias de encuestas
- Papelería: Computadora personal, programa estadístico SPSS 21, hojas, copias para las encuestas, consentimiento informado y lápices.

FINANCIEROS

- Fueron solventados por el investigador principal.

FACTIBILIDAD

- Esta fue óptima en cuanto a los recursos humanos y financieros ya que estos fueron solventados por el investigador principal, así en cuanto al universo de trabajo ya que se tuvo disponibilidad de ascensos a las pacientes en sala de espera que acudan a su control prenatal.

EN CASO PERTINENTE ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No aplicó para este estudio.

13 RESULTADOS

Selección de casos y controles

En febrero 2016 se registraron mujeres embarazadas con diagnóstico de infección del tracto urinario en la consulta prenatal de Unidad Médica Familiar no.27



Figura 1. Diagrama de flujo: Selección de pacientes. (ITU) Infección del Tracto Urinario

Se registró información de pacientes embarazadas que se encontraron en control prenatal encontrándose una población de 400 pacientes con diagnóstico de ITU, seleccionándose un total de 258 pacientes, los cuales comprendidos de 129 para grupo casos (bacteriuria asintomática) y 129 para grupo controles (sin bacteriuria asintomática) para este grupo se realizó una aleatorización simple la cual consistió poner numeración a cada paciente y se procedió realizar la selección. Se excluyeron 2 pacientes embarazadas por no llenar correctamente el consentimiento informado, 10 pacientes embarazadas por no acudir a control prenatal y 6 pacientes embarazadas por negarse a llenar la encuesta. La selección de pacientes se muestra en el diagrama de flujo de la figura 1.

Se realizó la recolección de datos del sistema de expediente electrónico de pacientes que cursaban con embarazo, se efectuó debidamente la obtención de urocultivo del sistema de laboratorio, en búsqueda de agente etiológico cumpliendo con los criterios de definición para el grupo casos (> de 100,000ufc) con bacteriuria asintomática y grupo controles (<99,000ufc) sin bacteriuria asintomática, posteriormente se les otorgó una encuesta y el consentimiento informado para llenar debidamente de acuerdo a los criterios de inclusión establecidos.

Características sociodemográficas

En el grupo de estudio la media registrada para la edad fue de 26.86, la mediana de 26.00, la moda de 25, la desviación estándar de 5.8, con mínimo de edad de 14 años y un máximo de 43 años, observándose con mayor predominio el grupo etareo de 20 a

35 años con un 74.2% para casos y 80.8% para controles como se observa en la figura 2.

Al categorizar esta variable en el grupo de estudio (casos y controles) se encontró valor de significancia **P: 0.4**, con los siguientes valores: Para la edad menor de 20 años el 14.2% (17) para casos y 10.0% (12) en control, para edad de 20 a 35 años fue de 74.2% (89) para casos y 80.8% (97) para control siendo esta predominante, para mayor de 35 años fue de 11.7% (14) para casos y 9.2% (11) para control el cual se observa en figura 6. Para estado civil no se encontró significancia (P: 0.12) el grupo de casos en pacientes casadas se encontró un 63.3% (76) y para grupo control 60.8% (73), unión libre se encontró 32.5 (39) para casos y para controles 26.7% (32). Lugar de origen se encontró sin significancia (P: 0.14) en Noroeste en relación a los casos fue de 60.0% (72) y en controles 58.3% (70), seguido del noreste 21.7% (26) para casos y para controles 11.7% (14). La escolaridad fue de significancia (**P: 0.05**) con predominio la preparatoria la cual fue de 63.3% (76) en casos y de controles 51.7% (62). Ocupación sin significancia (P: 0.90) con predominio de empleada en el grupo casos con 52.5% (63) y control 55.8% (67). Ingreso económico familiar diario con un nivel de significancia (**P: 0.04**), con predominio de uno a dos salarios mínimos en el grupo casos fue de 79.2% (95) y para controles de 65% (78), como se observa en la tabla 1.

Tabla1. Características sociodemográficas de casos y controles

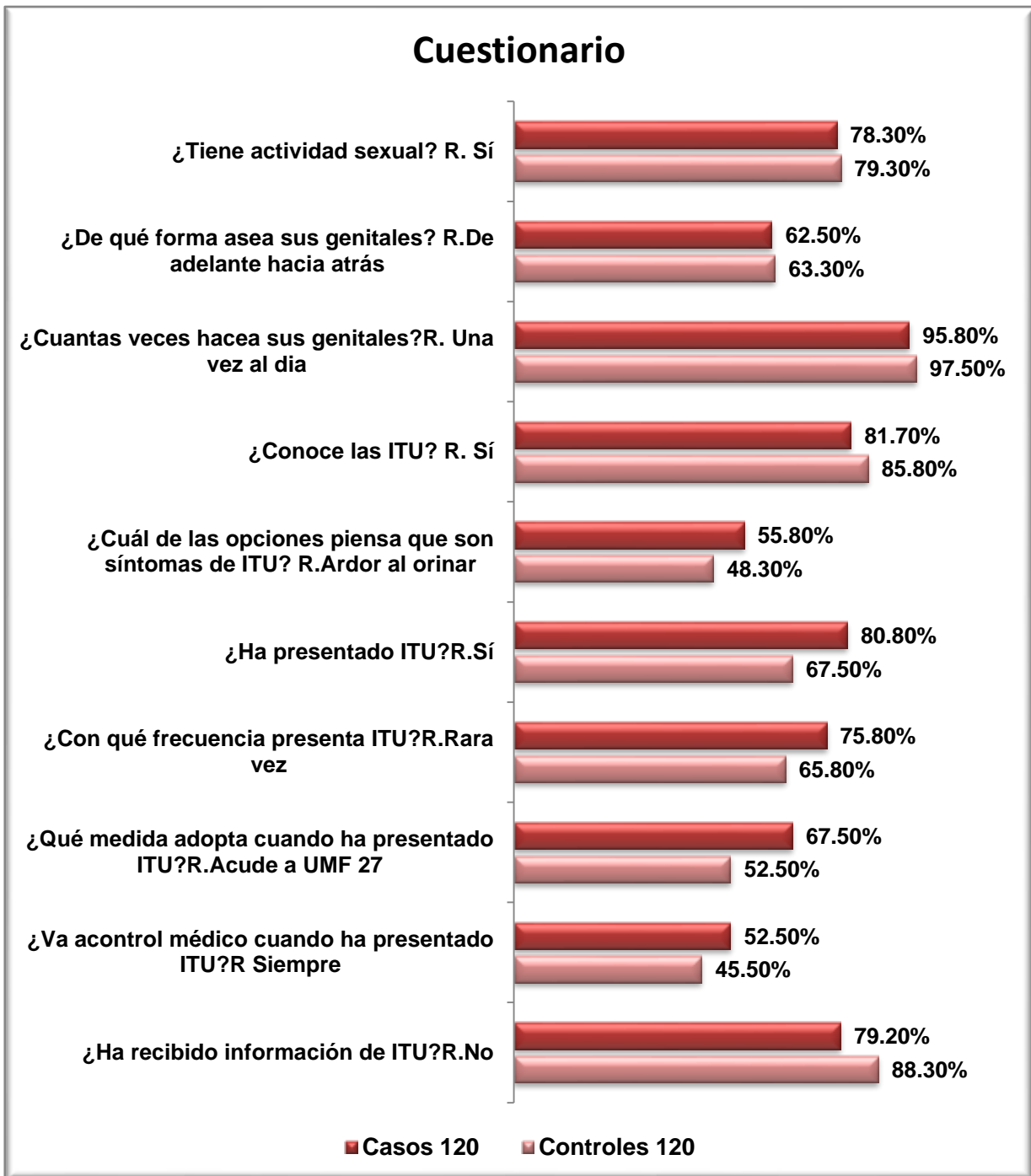
Características Sociodemográficas	Casos N(120)		Controles N(120)		Valor de p
		%		%	
Categorización de edad de pacientes					0.40
Menor de 20 años	17	14.2	12	10.0	
De 20 a 35 años	89	74.2	97	80.0	
Mayor de 35 años	14	11.7	11	9.2	
Estado civil					0.12
Soltera	4	3.3	12	10.0	
Casada	76	63.3	73	60.8	
Unión libre	39	32.5	32	26.7	
Divorciada	1	0.8	3	2.5	
Lugar de origen					0.14
Noreste	26	21.7	14	11.7	
Noroeste	72	60.0	70	58.3	
Occidente	5	4.2	8	6.7	
Oriente	2	1.7	4	3.3	
Centro norte	0	0.0	2	1.7	
Centro sur	5	4.2	3	2.5	
Sureste	6	5.0	14	11.7	
Escolaridad					0.05
Primaria(1 a 6 años)	4	3.3	11	9.2	
Secundaria (7 a 9 años)	32	26.7	29	24.2	
Preparatoria(10 a 12 años)	76	63.3	62	51.7	
Universidad(más de 13 años)	8	6.7	17	14.2	
No reportado	0	0.0	1	0.8	
Ocupación					0.90
Estudiante	2	1.7	3	2.5	
Hogar	29	24.2	23	19.2	
Obrera	21	17.5	22	18.3	
Empleada	63	52.5	67	55.8	
Profesionista	5	4.2	5	4.2	
Ingreso económico Familiar Diario					0.04
Menos de 1 salario mínimo	9	7.5	22	18.3	
1 a 2 salarios mínimos	95	79.2	78	65.0	
3 a 4 salarios mínimos	15	12.5	17	14.2	
Más de 5 salarios mínimos	1	0.8	3	2.5	

Nivel de significancia estadística P <0.05

Cuestionario aplicado

La encuesta que se aplicó fue de 10 preguntas sencillas las cuales se observó el predominio de las siguientes respuestas: ¿Tiene actividad sexual? En donde la respuesta fue **sí** en un 78.3% para casos y para controles 79.3%, ¿De qué forma asea sus genitales? En donde la respuesta fue: De delante hacia atrás en un 62.5% para casos y para controles de 63.3%, ¿Cuantas veces limpia sus genitales? En donde la respuesta fue: Una vez al día en un 98.8% para casos y para controles 97.5%, ¿Conoce las ITU? En donde la respuesta fue: Sí en un 81.7% para casos y para controles 85.8%, ¿Cuál de las siguientes opciones piensa que son síntomas de ITU? En donde la respuesta fue: Ardor al orinar en un 55.8% para casos y un 48.3% para controles, ¿Ha presentado ITU? En donde la respuesta fue: Sí en un 80.7% para casos y para controles 67.8%, ¿Con qué frecuencia presenta ITU? En donde la respuesta fue: Rara vez en un 75.8% para casos y 65.8% para controles, ¿Qué medida adopta cuando ha presentado ITU? En donde la respuesta fue: Que acuden a umf no.27 en un 67.5% para casos y para controles 52.5%, ¿Va a control médico cuando ha tenido infecciones urinarias? En donde la respuesta fue: Siempre en un 52.50% para casos y 55.50% para controles y por ultimo ¿Ha recibido información sobre las ITU? En donde la respuesta fue: No en un 79.2% para casos y para controles 88.3%y por último. Observándose en figura 2.

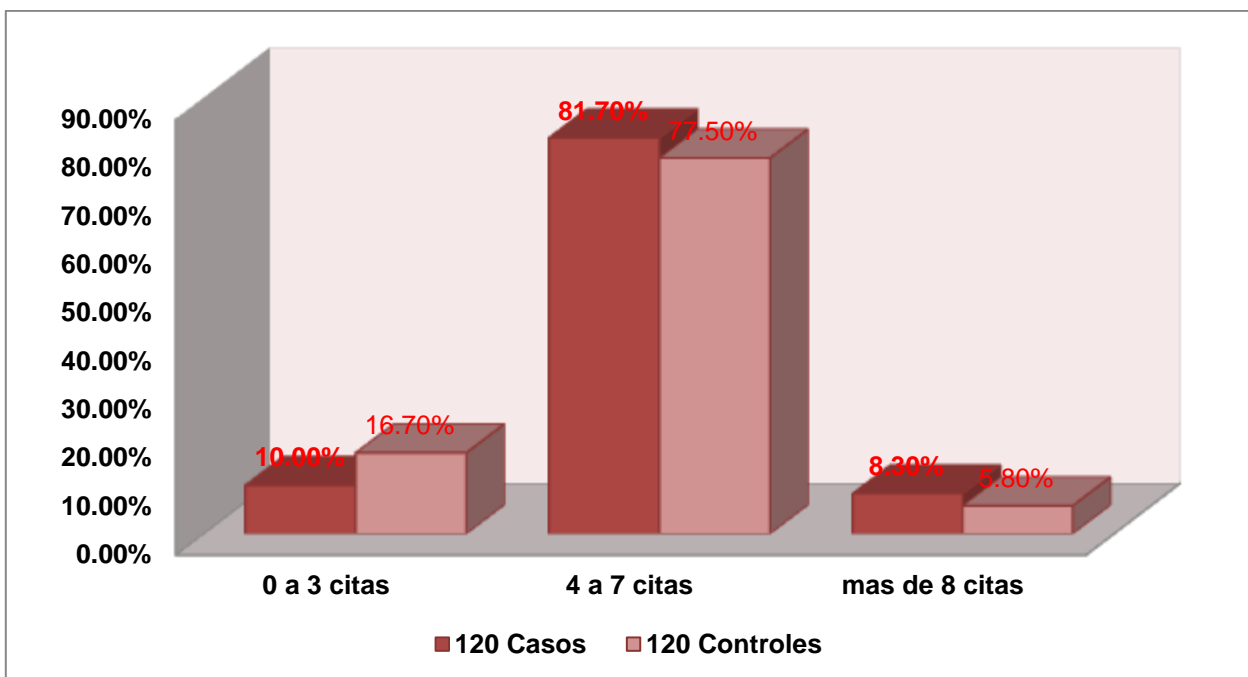
Figura 2. Cuestionario aplicado (ITU) Infección del Tracto Urinario.



Número de citas prenatales

Categorizando el número de citas prenatales, se encontró que de 0 a 3 citas fue un total 10.0% (12) para casos y para controles fue de 16.7% (20), encontrándose de 4 a 7 citas mayormente reportado el cual fue para casos de 81.7% (98) y para controles de 77.5% (93), en más de 8 citas fue de 8.3% (10) para casos y para controles de 5.8% (7) como se observa en figura 2.

Figura 3. Citas a control prenatal casos y controles



Antecedentes Ginecoobstétricos.

En los antecedentes ginecoobstétricos no se encontró nivel de significancia (P: 0.2) para categorizar el número de citas prenatales encontrándose con mayor predominio de 4 a 7 consultas 81.7% (98) para el grupo casos y 77.5% (93) para el grupo controles. Sin significancia (P: 0.3) para número de partos encontrándose 1er parto 22.7% (27)

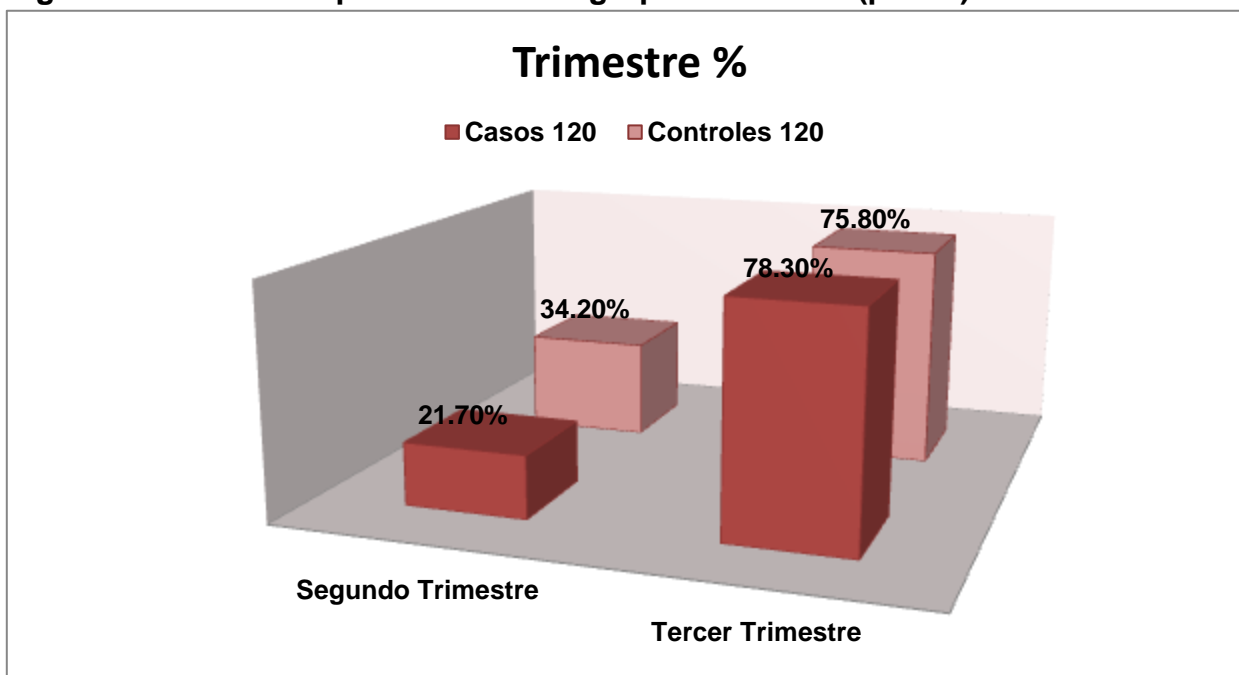
para casos y para controles 27.5% (33). Sin significancia (P: 0.7) para número de abortos, predominando para 1 aborto 14.2% (17) casos y para controles 15.0% (18). Sin significancia (P: 0.1) en número de cesáreas encontrándose 1 cesárea 19.2% (23) para casos y para controles 15% (18). Sin significancia (P: 0.1) para clasificación del embarazo el cual fue embarazo único 100.0% (120) para casos y controles de 98.3% (118). Con significancia (**P: 0.03**) para clasificación por trimestre en donde fue predominante el tercer trimestre 78.3% (94) para casos y para controles 65.8% (39) esta distribución se observa en la figura 4. Sin significancia (P: 1.00) en infección urinaria previa encontrándose 99.2% (119) para casos y para controles 99.2% (119). Categorización por gestación sin significancia (P: 0.2) en donde fue predominante en pacientes multigestas en un 18.3% (44) en el grupo casos y en controles 15.0% (36). Mostrándose estos valores en Tabla 2.

Tabla No. 2. Características ginecoobstétricas de casos y controles

Características Ginecoobstétricas	Casos		Controles		Valor de p
	N(120)	%	N(120)	%	
Categorización de citas prenatales					0.264
De 0 a 3 consultas	12	10.0	20	16.7	
4 a 7 consulta	98	81.7	93	77.5	
Más de 8 consultas	10	8.3	7	5.8	
Número de partos					0.314
0 Partos	70	58.7	64	53.3	
1 Parto	27	22.5	33	27.5	
2 Partos	14	11.7	19	15.8	
3 0 más partos	9	7.5	4	3.3	
Número de abortos					0.794
Cero abortos	97	80.8	97	80.8	
1 Aborto	17	14.2	18	15.0	
2 Abortos	5	4.2	5	4.2	
3 0 más abortos	1	0.8	0	0.0	

Número de cesáreas					
Cero cesáreas	88	73.3	98	81.7	0.161
1 Cesáreas	23	19.2	18	15.0	
2 Cesáreas	9	7.5	3	2.5	
3 0 más cesáreas	0	0.0	1	0.8	
Clasificación de embarazo					
Único	120	100.0	118	98.3	0.15
gemelar	0	0.0	2	1.7	
Clasificación por trimestre					
Segundo trimestre	26	21.7	41	34.2	0.03
Tercer Trimestre	94	78.3	79	65.8	
Infección urinaria					
Infección urinaria previa (6 semanas mismo patógeno.	1	0.8	1	0.8	1.00
Sin infección urinaria previa	119	99.2	119	99.2	
Categorización por gestas					
Primigesta	39	16.2	38	15.8	0.20
Secundigesta	37	15.4	46	9.2	
Multigesta	44	18.3	36	15.0	

Figura 4 Distribución por trimestre en grupo de estudio (p:0.03)



Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario

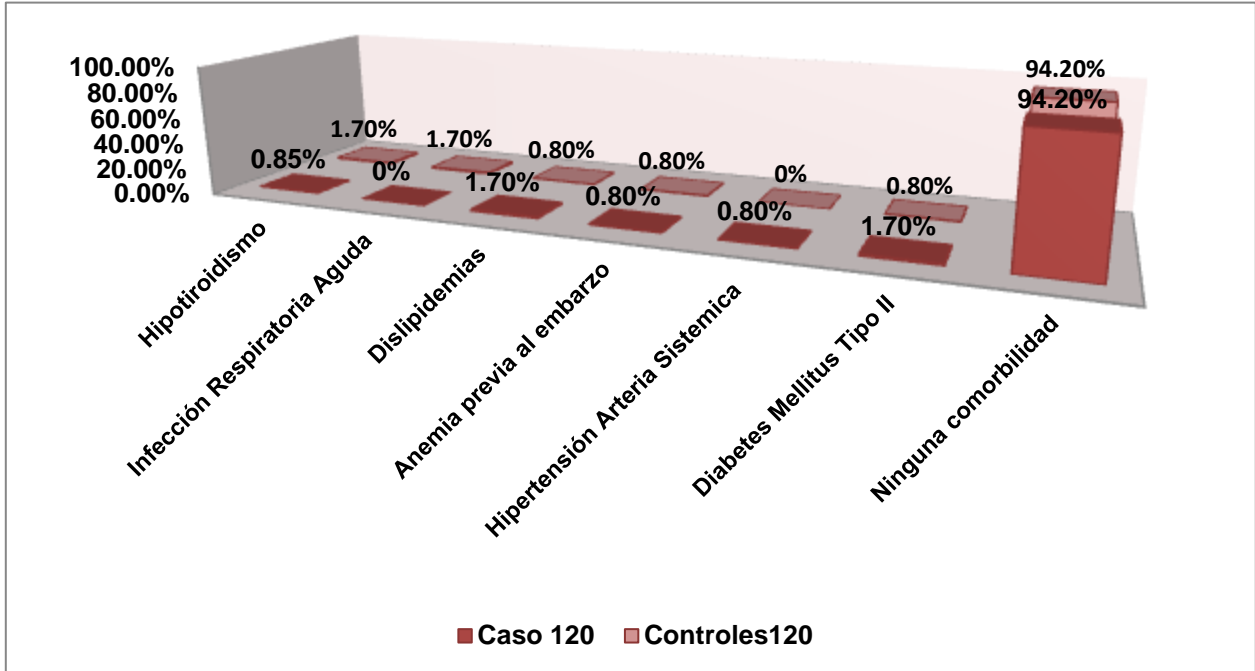
En la tabla 3 se observa los factores relacionados a infección del tracto urinario. Las variables en las que se obtuvo una diferencia significativa entre casos y controles y que por lo tanto se encuentran asociadas a un incremento de riesgo e IC: 95% son: Intolerante a los carbohidratos con **OR 3.828 (1.574-9.307)**, para quienes presentaron esta comorbilidad fue de 19.2% (23) para casos y para controles 5.8% (7) y para quienes tuvieron ausencia de esta enfermedad fue un 80.8% (97%) para casos y para controles de 94.2% (113). En desnutrición en el embarazo con **OR 1.344 (0.725-2.492)** para quienes presentaron esta comorbilidad fue de 24.25 (29) en el grupo casos y de controles fue 19.2% (23), para pacientes quienes tuvieron ausencia de esta comorbilidad fue de 75.8% (91) para casos y para controles fue de 80.8% (97). Hipertensión gestacional con **OR 1.153 (0.405-3.287)** para la presencia de esta comorbilidad fue de 6.7% (8) en el grupo casos y el grupo control 5.8% (7), para quienes tuvieron ausencia de esta comorbilidad fue de 93.3% (112) para grupo casos y grupo control fue de 94.2% (113). Anemia en el embarazo **OR 1.13 (0.640-2.02)**, para pacientes que presentaron la enfermedad fue de 27.5% (33) para el grupo casos y el grupo control fue de 25.0% (30), para quienes tuvieron ausencia de esta comorbilidad fue de 72.5% (87) para el grupo casos y para grupo controles fue de 75.0% (90). En cuanto a Diabetes gestacional, Obesidad y Cervicovaginitis no se encontró relación de factor de riesgo ya que la Razón de Momios no fue significativa.

Tabla 3 Factores de riesgo de casos y controles en relación a comorbilidades

Factor de Riesgo	Casos N(120)	%	Controles N(120)	%	OR (IC95%)
Anemia en el embarazo					
Presencia	33	27.5	30	25.0	1.130 (0.640-2.023)
Ausencia	87	72.5	90	75.0	
Diabetes Gestacional					0.536 (0.174-1.650)
Presencia	5	4.2	9	7.5	
Ausencia	115	95.8	111	92.5	
Intolerante a los carbohidratos.					3.828 (1.574-9.307)
Presencia					
Ausencia	23	19.2	7	5.8	
	97	80.8	113	94.2	
Hipertensión Gestacional					1.153 (0.405-3.287)
Presencia	8	6.7	7	5.8	
Ausencia	112	93.3	113	94.2	
Cervicovaginitis					0.118 (0.014-0.956)
Presencia	1	0.8	8	6.7	
Ausencia	119		112	93.3	
					1.000 (0.564-1.772)
Obesidad en el embarazo	32	26.7	32	26.7	
Presencia	88	73.3	88	73.3	
Ausencia					
Desnutrición en el embarazo					1.344 (0.725-2.492)
Presencia	29	24.2	23	19.2	
Ausencia	91	75.8	97	80.8	

En la figura 5 se observan otras comorbilidades encontrándose Diabetes Mellitus tipo 2 en 1.7% (2) para el grupo casos y el grupo controles 0.8% (1). En dislipidemia fue de 1.7% (2) para grupo caso y para grupo control fue de 0.8% (1). Anemia previa al embarazo se encontró para grupo casos de 0.8%(1) y el grupo control 0.8% (1). Hipotiroidismo para el grupo casos fue de 0.8% (1) y el grupo control fue de 1.7% (2).

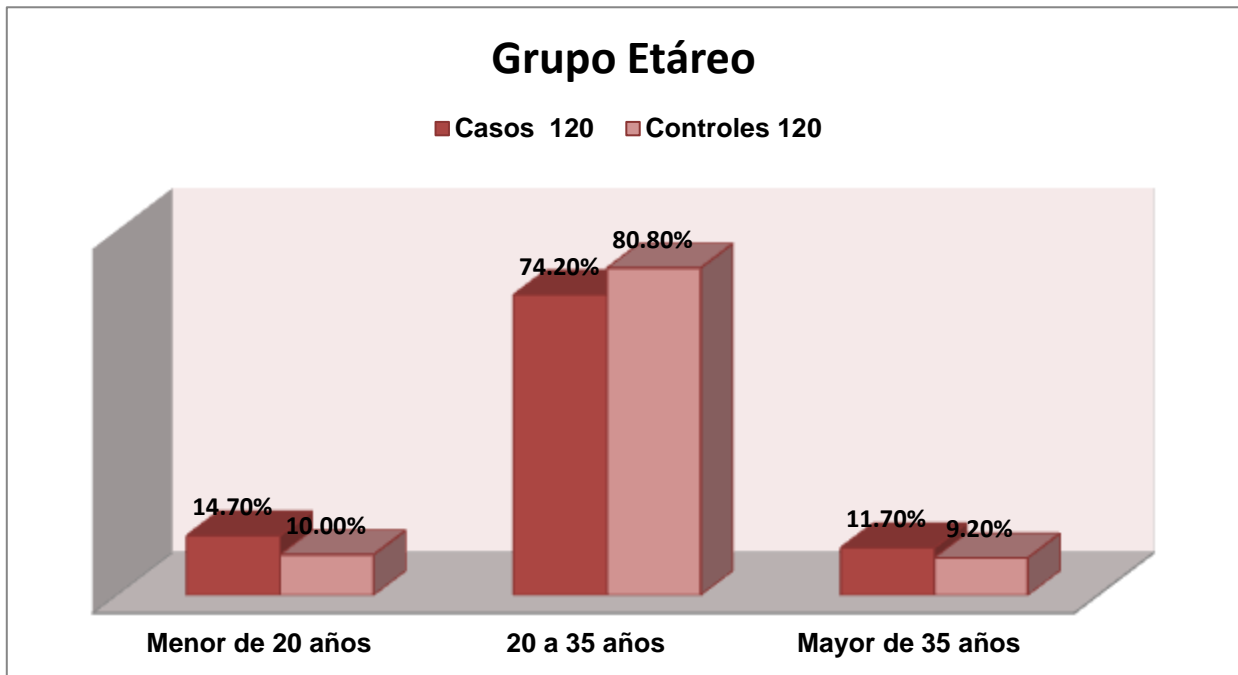
Figura 5 Otras comorbilidades



Análisis estadístico

Se realizó prueba de Chi Cuadrada para establecer si existía asociación significativa (P: 0.05) entre las variables estudiadas y los grupos de casos y controles (con bacteriuria asintomática y sin bacteriuria asintomática), se realizó prueba Razón de Momios para establecer factor de riesgo o factor de protección en las comorbilidades de los grupos casos y controles, posteriormente se utilizó la prueba U de Mann Whitney para contrastar grupos con respecto a las variables de interés.

Figura 6 Grafica de grupo Etéreo



Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para contrastar grupos con respecto a variables de interés, tomando como grupo caso (urocultivos positivos) y grupo control (urocultivos negativos) realizando pareamiento 1:1 por edad ± 3 años, comprendiendo 100 miembros en cada grupo. Obteniendo los siguientes resultados: Observándose en las pacientes con intolerancia a los carbohidratos (**valor z de -2.215, con P 0.02**) y en cervicovaginitis (**valor de z de -1.963, con P 0.05**) que existe mayor asociación como factores de riesgo para infección del tacto urinario; en el resto de las variables no existe asociación, según se muestra en la tabla 5. (Para contrastar hipótesis)

Tabla 5. Contraste de variables

Variable	Grupos (casos y controles)	n	Valor de z	Valor de P
Anemia en embarazo	Caso	120	-0.035	0.972
	Controles	120		
Diabetes Gestacional	Casos	120	-0.345	0.730
	Controles	120		
Intolerancia a los carbohidratos	Casos	120	-2.215	0.027
	Controles	120		
Hipertensión Gestacional	Casos	120	-0.272	0.786
	Controles	120		
Cervicovaginitis	Casos	120	-1.963	0.050
	Controles	120		
Obesidad en embarazo	Casos	120	-0.602	0.547
	Controles	120		
Desnutrición	Casos	120	-0.328	0.743
	Controles	120		

Se aisló el agente etiológico encontrándose predominantemente Echerichia Coli.

34.2%(82), Klebsiella Sp. con un 4.2%(10) y Enterococcus Faecalis 3.3% (8), Proteus Mirabilis 3.3% (8), Streptococcus Agalactiae 2.1%(5), Streptococcus Sp. 2.1% (5).

Como se observa en la tabla 6.

Tabla 6. Microorganismos encontrados en los urocultivos

Microorganismo	Frecuencia(n)	Porcentaje
Echerichia Coli	82	34.2
Klebsiella Sp	10	4.2
Enterococcus Faecalis	8	3.3
Proteus Mirabilis	6	2.5
Enterobacter Sp	1	0.4
Staphylococcus Saprothitus	3	1.3
Estreptococcus Agalactiae	5	2.1
Estreptococcus Sp	5	2.1
Ningún germen	120	50.0
Total	240	100.0

14 DISCUSIÓN

En este estudio fue un hallazgo la intolerancia a los carbohidratos como asociación de factor de riesgo (valor z de -2.215, con P 0.02) y en cervicovaginitis (valor de z de -1.963, con P: 0.05) muy significativa para embarazadas quienes presentaron bacteriuria asintomática y quienes no presentaron bacteriuria asintomática (casos y controles), sin embargo no se ha descrito en la literatura esta asociación, pero llama la atención que ese grupo de estudio que presentó intolerancia a los carbohidratos condicionó un estado de inmunosupresión en la mujer embarazada. La guía de práctica clínica “diagnóstico y tratamiento de diabetes en el embarazo “ establece criterios para diagnósticos (tamiz) de intolerancia a los carbohidratos y diabetes gestación en mujeres embarazadas así como su recomendaciones nutricionales refiriendo que es la piedra angular para normalizar índices glicémicos y así disminuir las posibles complicaciones materno-fetales¹⁸. Analizando la asociación significativa de las comorbilidades reportadas para quienes presentaron bacteriuria asintomática y quienes no presentaron bacteriuria asintomática (casos y controles) en mujeres embarazadas, se encontraron en orden de frecuencia, como factor de riesgo con un intervalo de confianza 95%, la intolerancia a los carbohidratos RM (3.828) con un 19% para bacteriuria asintomática y un 5.8% sin bacteriuria asintomática, desnutrición RM (1.344) con 24.2% con bacteriuria asintomática y un 19.2% sin bacteriuria asintomática, hipertensión en embarazo RM (1.153) con un 6.7% con bacteriuria asintomática y un 5.8% sin bacteriuria asintomáticas y finalmente anemia RM (1.130) en un 27.5% con bacteriuria asintomática y un 25.0% sin bacteriuria asintomática; el rango de edad

predominate fue de 20 a 35 años sin significancia con valor estadístico de (P: 0.40) con un 74.2% para pacientes con bacteriuria asintomática y 80.8% para pacientes sin bacteriuria asintomática, estos resultados fueron similares en el consenso para el manejo empírico reportado por Martínez y col. Refiriendo que los factores de riesgo que predisponen la conversión de bacteriuria asintomática a pielonefritis corresponden a gestantes tardías, multiparidad, bajo nivel socioeconómico, antecedentes de infecciones urinarias, alteraciones estructurales y funcionales en la vía urinaria, rasgo drepanocítico y diabetes¹⁶, sin embargo la finalidad de esta investigación radica en la complicación más frecuente materna que es pielonefritis. En EUA hace referencia en el Estándar de Oro como tamización para bacteriuria asintomática en la prevención de complicaciones materno-fetales, el cual protocoliza a la mujer embarazada para realización de urocultivo entre 12 a 16 semanas de gestación en el primer nivel de atención¹¹. En un estudio publicado en 2006 se analizaron factores de riesgo en bacteriuria asintomática durante el embarazo con un total de 580 mujeres, en donde se observó que la bacteriuria asintomática fue común durante el embarazo, que tiene una fuerte asociación con multiparidad, nivel socioeconómico bajo y el analfabetismo, pero no se encontró asociación como factor de riesgo la anemia.²⁰Al igual en este estudio predominaron pacientes con multiparidad en quienes presentaron bacteriuria asintomática fue de 18.3% y para quienes no presentaron bacteriuria asintomática fue de 15% , con valor estadístico de (P:0.20) de muy baja significancia, el nivel socioeconómico bajo en donde se encontró predominio y con p significativa de 0.04 correspondió a la familia con ingreso de 2 salarios mínimos diarios, con 79.2% para

pacientes con bacteriuria asintomática y 65.0% para pacientes sin bacteriuria asintomática lo cual traduce que ambos integrantes son trabajadores.

Un estudio realizado en Etiopia se observó que la infección del tracto urinario fue mayor en pacientes con factores de riesgo asociados tales como anemia, bajo nivel socioeconómico, antecedentes de infección urinaria y la actividad sexual²¹. En este estudio y la encuesta aplicada, se hizo referencia de que las pacientes tuvieron actividad sexual en más de un 50% con un porcentaje exacto de 62.5% para pacientes con bacteriuria asintomática y para pacientes sin bacteriuria asintomática en un 63.3% , la presencia de infección del tracto urinario en alguna vez de su vida se observó que 80.7% para pacientes con bacteriuria asintomática y 97.5% sin bacteriuria asintomática, dentro del enfoque preventivo, las pacientes no han recibido pláticas relacionadas a infecciones del tracto urinario con un porcentaje muy alto de 79.2% para pacientes con bacteriuria asintomática y un 88.3% para pacientes sin bacteriuria asintomática, el conocimiento de la infecciones del tracto urinario fue de 81.7% para pacientes con bacteriuria asintomática y un 85.8 % para pacientes sin bacteriuria asintomática. En contraste no hay en la literatura alguna encuesta o instrumento validado para realizarse en mujeres embarazadas con infección tracto urinario.

Por lo comentado, nos muestra una área de oportunidad para el tamizaje correcto de intolerancia a los carbohidratos y el diagnóstico correcto de diabetes gestacional, así como el tamizaje para bacteriuria asintomática con urocultivo de control tal como lo refiere Guia de práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo Durante el Embarazo en el Primer Nivel de Atención¹⁵, así como

promoción a la salud, siendo el lugar ideal las Unidades de Medicina Familiar para identificar bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas.

15 CONCLUSIÓN

En el presente estudio se concluyó que existe una fuerte asociación de riesgo para quienes presentaron bacteriuria asintomática y para quienes no presentaron bacteriuria asintomática en el embarazo, principalmente con la intolerancia a los carbohidratos, desnutrición, anemia, hipertensión gestacional y cervicovaginitis.

Dentro de las características sociodemográficas se observó predominio de asociación para quienes presentaron bacteriuria asintomática y para quienes no presentaron bacteriuria asintomática, que fue la escolaridad (preparatoria) y nivel socioeconómico bajo (de 1 a 2 salarios mínimos). La edad predominante fue de 25 a 35 años.

En antecedentes ginecoobstetricos se encontró el tercer trimestre como asociación en pacientes embarazadas con bacteriuria asintomática y sin bacteriuria asintomática.

Respeto a la encuesta realizada se observó que las pacientes embarazadas con bacteriuria asintomática y sin bacteriuria asintomática no recibían pláticas sobre infección del tracto urinario, tenían conocimiento de infección del tracto urinario, habían presentado infección del tracto urinario en algún momento de su vida, la higiene era diaria, el aseo de los genitales correspondía de adelante hacia atrás y la práctica de actividad sexual.

ASPECTOS ÉTICOS

Se recomienda el control estricto de los niveles de glicemia en las pacientes embarazadas con intolerancia a los carbohidratos o sospechosas de diabetes gestacional, para disminuir el riesgo de complicaciones materno fetales, así como búsqueda intencionadamente de comorbilidades tales como anemia, desnutrición, obesidad, de esta manera deberán ser referidas oportunamente a segundo nivel de atención, para un manejo multidisciplinario con otras especialidades.

Se sugiere fortalecer las actividades preventivas de todo el personal de salud (médicos, promotoras, enfermería, trabajo social, nutrición, etc.) para fortalecer medidas preventivas, en mejora de medidas higiénico-dietéticas, consejo preconcepcional y medidas de promoción a la salud. Es de primordial importancia el conocimiento de las guías de práctica clínica de control prenatal y el apego a estas guías.

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

16 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pemberthy-Lopez C, Gutiérrez-Restrepo J, Arango-Salazar N, Monsalve M, Giraldo-Alzate N, Gutiérrez-Henao F, et al. Aspectos clínicos y farmacoterapéuticos de la infección del tracto urinario. Revisión estructurada. Rev CES Med 2011; 25 (2): 135-152.
2. Pavón-Gómez N. Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatol Reprod Hum 2013; 27 (1): 15-20.
3. Calderón-Jaimes E, Casanova-Román G, Galindo-Fraga A, Gutiérrez-Escoto P, Landa- Juárez S, Moreno-Espinosa S, et al. Diagnóstico y tratamiento de la infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. Bol Med Hosp Infant Mex 2013; 70 (1): 3-10.
4. Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología Dirección “Información epidemiológica de Morbilidad anuario 2011 versión ejecutiva” secretaria de salud. [Citado en marzo 2015]. Disponible en: www.salud.gob.mx/www.dgepi.salud.gob.mx.
5. Secretaria de Salud Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología. Fuente SINAVE/SALUD/Información Epidemiológica de Morbilidad Anuario Ejecutivo 2014. [Citado el 15 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>.

6. Vallejos C, López M. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. *Enf Inf Microbiol* 2010; 30 (4): 118-122.
7. Serrano-Santillán M, Bautista-Samperio L. Efectividad del tratamiento corto entre amoxicilina y ampicilina en embarazadas con bacteriuria asintomática. *Arch Med Fam* 2005; (3): 79-85.
8. Alós J.I, Cueto M, Andreu A, Rodríguez-Pardo D, Horcajada J, Sorli L, et al. Infección del tracto urinario. [Internet]. Segunda edición. Madrid: editorial Salvat; 2013. [Citado el 30 de mayo 2015]. Disponible en: www.cedro.org.
9. Reyes-Hurtado A, Gómez-Ríos A, Rodríguez-Ortiz J. Validez del parcial de orina y el Gram en el diagnóstico de infección del tracto urinario en el embarazo. Hospital Simon Bolívar, Bogotá Colombia, 2009-2010. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2013; 64 (1): 53-59.
10. Minkin M .Urinary Tract Infection 101: Diagnosis and Therapy. The female patient y Urogynecology update 2011; 36 (10): 14-18.
11. Clinical Guidelines. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement U.S. *Ann Intern Med* 2008; 149 (1): 20-24
12. Carmona de la Morena J, Moreno F. Bacteriuria asintomática en la consulta de atención primaria. *Inf Ter Nac Salud* 2008; 32: 45-51.

13. Estrada-Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol Reprod Hum* 2010; 24 (3): 182-186.
14. Buitrón R, Sánchez C, Basurto-Kuba E, Amancio-Chassin O. Importancia clínica y modificaciones del examen general de orina en el embarazo. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010; 73 (3): 183-185.
15. Guía de práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo Durante el Embarazo en el Primer Nivel de Atención Evidencias y Recomendaciones. México. Instituto Mexicano del Seguro Social 2009. [Citado en Enero 2015]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc/>.
16. Martínez E, Osorio J, Delgado J, Esparzad G, Motoae G, Blanco V, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. *Infectio* 2013; 17 (3): 122–135.
17. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Thinkhamrop J. Screening and treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22 (2): 95-99.
18. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes en el embarazo .México. Instituto Mexicano del Seguro Social 2009[Citado en enero 2016]. Disponible en: www.cetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.
19. Arroyane V, Cardona A, Castaño J, Giraldo V, Jaramillo M, Moncada N, et al. Caracterización de la infección de las vías Urinarias en Mujeres Embarazadas atendidas en una entidad de Primer nivel de atención (Manizales, Colombia) ,2006-

2010. Arch Med (Manizales) 2011; 11 (1): 39-50.

20. Fatima N, Ishrat S. Frequency and risk factors of asymptomatic bacteriuria during pregnancy. J Coll Physicians Surg Pak 2006; 16 (4): 273-5.

21. Haider G, Zehra N , Afroze A, Haider A. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. J Pak Med Assoc 2010; 60: (3): 213-216.

ANEXO 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Mayo 2014	Jun 2014 / Feb 2015	Enero 2016	05-15 Febrero 2016	16-20 Febrero 2016	22-25 Febrero 2016	29 Febrero 2016
Planteamiento del problema	X						
Redacción del proyecto de investigación		X					
Aprobación del proyecto			X				
Captura de datos				X			
Análisis de resultados					X		
Reporte final						X	
Entrega a los asesores							X

ANEXO 2 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Registro Institucional el Comité Local de Información y Ética en Investigación en Salud: 201

Nombre del Estudio: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN EMBARAZADAS.

Lugar y Fecha: Tijuana, Baja California, _____ de 2016.

No. De Registro R-2016-201-10.

Justificación y Objetivo del estudio: Determinar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario (ITU) en mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27.

Procedimientos: Se aplicará a embarazadas de control mensual un cuestionario de hoja de recolección de datos de variables sociodemográficos.

Posibles riesgos y molestias: Sin riesgo, la participación consiste en llenado en papel de cuestionarios.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará la privacidad del paciente, por lo que todas las respuestas serán confidenciales, además de no solicitar nombres de los participantes.

En caso de aclaraciones o dudas relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dra. Ma. Cristina Salazar Vélez, adscripción UMF 27, teléfono 6644953772 Correo: dr cristinasalazar@hotmail.com. Asesor: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos. Coordinador Clínico de Educación e Investigación. UMF No. 27. Teléfono 6296385 correo: maria.anzaldo@imss.gob.mx. Asesor: Dr. Juan José Camacho Romo. Coordinador de residentes de medicina familiar Adscripción unidad de medicina familiar Teléfono 6646296385 Correo: juan.camacho@imss.gob.mx

Se hace del conocimiento del paciente que este puede retirar el consentimiento y abandonar el estudio, sin que este acto afecte la atención médica al paciente o los servicios que esta institución le pueda ofrecer.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS, Avenida Cuauhtémoc 330 4to piso, Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Col Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55)56276900, Ext. 21230. Correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

NOMBRE O FIRMA PARTICIPANTE

NOMBRE O FIRMA DE QUIEN
OBTIENE EL CONSENTIMIENTO

TESTIGO

TESTIGO

ANEXO 3**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

FOLIO: R-2016-201-10

Fecha: _____
Nombre: _____
NSS: _____

Edad: _____ años**Edad:** _____

- 1) <16 años 2) 16 a 19 años 3) 20 a 29 años 4) 30 a 34 años 5) >34

Estado civil: _____

- 1) Soltera 2) Casada 3) Unión libre 4) Divorciada 5) Viuda

Lugar de Origen: _____

- 1) Noreste 2) Noroeste 3) Occidente 4) Oriente
5) Centro norte 6) Centro sur 7) Sureste 8) Suroeste

Escolaridad: _____

- 1) Analfabeta 2) Primaria (1-6 años) 3) Secundaria (7-9 años) 4) Preparatoria (10-12 años) 5) Universidad (>13 años) 6) No reportado

Ocupación: _____

- 1) Estudiante 2) Hogar 3) Obrera 4) Empleada
5) Profesionista 6) Desempleada

Ingreso económico familiar diario _____

- 1) 1 salario mínimo (menos de 2000 mn por mes) 2) 2 salarios mínimos (2000 A 4000 mn por mes)
3) 3 a 4 salarios mínimos (4,000 a 8000 mn por mes) 4) Mas de cinco salarios mínimos (más de 8000mn)

NOTA. Es un aproximado en cuanto al monto mensual, se entiende que si trabaja la pareja serian 2 salarios mínimo diario (2000 a 4000 mn. por mes)

Peso actual: _____ kg**Talla:** _____ cm**Peso habitual:** _____ kg**IMC GESTACIONAL** _____

- 1) Bajo peso imc menor de 25 2) Peso normal imc de 25 a 29
3) Sobrepeso imc 29 a 33 4) Obesidad imc mayor de 33

Hemoglobina: _____

- 1) <11.0 gr/dl 2) >11 gr/dl

Hematocrito: _____

- 1) <33% 2) >33%

Anemia_____

1) Si 2) No

Diabetes en el embarazo_____

1) Intolerante a los carbohidratos o sospechoso 2) Diabetes Gestacional 3) No intolerante no diabetes gestacional.

Diabetes gestacional_____

1) Si 2) No

Intolerante a los carbohidratos_____

1) Si 2) No

Hipertensión gestacional_____

1) Si 2) No

Cervicovaginitis_____

1) Si 2) No

Candidiasis_____

1) Si 2) No

Tricomoniasis_____

1) Si 2) No

Vaginitis bacteriana_____

1) Si 2) No

Otras comorbilidades_____

1) Hipotiroidismo

3) Dislipidemia

5) Hipertensión arterial sistémica

7) Ninguna comorbilidad

2) Infección respiratoria aguda

4) Anemia previa al embarazo.

6) Diabetes Mellitus tipo II

Obesidad_____

1) Si 2) No

Desnutrición_____

1) Si 2) No

Trimestre_____

1) Segundo Trimestre

2) Tercer Trimestre

Numero de gestación_____

1) 1ra gesta

2) 2da gesta

3) 3ra gesta (multiparidad) 4) 4 o más gestas

Partos_____

1) 0 2) 1 3) 2

4) 3 o más partos

Abortos_____

1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 o más abortos

Cesáreas_____

1) 0 2) 1 3) 2

4) 3 o más cesáreas

Edad gestacional actual_____

1) Primer trimestre

2) Segundo trimestre

3) Tercer trimestre

Embarazo_____

1) Único

2) Gemelar

Comorbilidades_____

1) Diabetes gestacional

2) Hipertensión gestacional

3) Anemia

4) Cervicovaginitis 5) Otra comorbilidad cual _____

Urocultivo positivo (>100,000ufc) _____

1) Si 2) No

Patógeno _____

Infección Urinaria Previa (6 semanas mismo patógeno) en embarazo actual. _____

1) Si 2) No

¿Tiene actividad sexual? _____

1) Si 2) No

¿De qué forma se asea sus genitales? _____

- 1) El aseo de los genitales es de atrás hacia adelante 2) El aseo de los genitales es de delante hacia atrás
- 3) De otra forma.

¿Cuántas veces asea sus genitales? _____

1) 1 vez al día 2) ninguna vez

¿Conoce que son las infecciones del tracto urinario? _____

1) Si 2) No

Si la respuesta es **Sí** favor de contestar la siguiente pregunta

¿Cuál de las siguientes opciones piensa usted que son los síntomas de las infecciones del tracto urinario? _____

- 1) Dolor abdominal 2) Ardor al orinar 3) Orina cada momento y en poca cantidad
- 4) Dolor pélvico 5) Sangre en la orina 6) No aplica

¿Ha presentado alguna vez infección tracto urinaria previa antes de su embarazo actual ? _____

1) Si 2) No

Si la respuesta es **Sí** favor de contestar las siguientes preguntas

¿Con que frecuencia presenta infecciones del tracto urinario? _____

1) Siempre 2) Rara vez 3) No aplica

¿Qué medida de tratamiento adopta usted cuando ha tenido infección de vías urinarias? _____

- 1) Acude a UMF27 2) Usa remedios caseros 3) Va a la farmacia para que le recomienden Medicamentos

¿Va a control médico cuando ha tenido infecciones urinarias? _____

1) A veces

2) Siempre

3) No aplica

¿Ha recibido platicas de infecciones del tracto urinario en UMF27? _____

1) Si

2) No

ANEXO 4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE(spss)	UNIDAD DE MEDICION
Edad	Considerada como edad biológica la cual es tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativa Numérica	Años
Edad	Considerada como edad biológica la cual es tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cualitativa Ordinal	Años 1) Menor de 20 años 2) 20 a 35 años 3) Mayor de 35 años
Estado civil	La condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.	Cualitativa Ordinal	1) Soltera 2) Casada 3) Unión libre 4) Divorciada 5) Viuda
Lugar de origen	Lugar es el espacio que ocupa un cuerpo y origen es la procedencia.	Cuantitativa Ordinal	1) Noreste 2) Noroeste 3) Occidente 4) Oriente 5) Centro Norte 6) Centro sur 7) Sureste 8) Suroeste
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. Tiempo que duran estos cursos.	Cualitativa Ordinal	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) Universidad 6) No reportado
Ocupación	La ocupación hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo.	Cualitativa Ordinal	1) Estudiante 2) Hogar 3) Obrera 4) Empleada 5) Profesionista 6) Desempleada
Ingreso económico familiar mensual	Cantidad de Dinero que una familia puede gastar en un periodo determinado sin aumentar ni sus activos netos.	Cualitativo Nominal	1) Menos de 1 salario mínimo 2) 1 a 2 salarios mínimos 3) 3 a 4 salarios mínimos 4) Más de cinco salarios mínimos
Peso	Magnitud física que expresa la	Cuantitativa	

	cantidad de materia que contiene un cuerpo, su unidad en el Sistema Internacional es el kilogramo (kg).	Numérica	Kilogramos
Peso habitual	Es el peso estable que refiere el paciente que ha mantenido en los últimos años.	Cuantitativa Numérica	Kilogramos
Peso actual	Es el que presenta el paciente en el momento de la entrevista.	Cuantitativa Numérica	Kilogramos
Talla	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de "firmes", se mide en centímetros (cm).	Cuantitativa Numérica	Centímetros
IMC gestacional	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de evaluación nutricional revista médica chile 1997.	Cualitativa Ordinal	1) Desnutrición IMC menor de 25 2) Peso normal IMC de 26 a 29. 3) Sobrepeso IMC de 29 a 33. 4) Obesidad IMC mayor de 33.
Hemoglobina	Se denomina a la proteína presente en el torrente sanguíneo que permite la transportación del oxígeno desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos.	Cualitativa dicotómica Nominal	Gramos sobre decilitros 1) <11 gr/dl 2) >11 gr/dl
Hematocrito	Medida del volumen del conjunto de hemáties, expresado como un porcentaje sobre el volumen de sangre total.	Cualitativa dicotómica Nominal	Porcentaje 1) <33 % 2) >33 %
Número de gestación	Proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide) hasta el nacimiento.	Cuantitativa	
Número de gestación	Proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino; abarca desde el momento de la concepción (unión del óvulo y el espermatozoide) hasta el nacimiento.	Cualitativa Ordinal	1) 1ra gesta 2) 2da gesta 3) 3ra gesta 4) 4 o más gestas

Partos	Es el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a término (entre la 37 y las 42 semanas cumplidas).	Cualitativa Ordinal	1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 o más partos
Cesáreas	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.	Cualitativa Ordinal	1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 o más cesáreas
Aborto	Interrupción voluntaria o involuntaria del embarazo antes de que el embrión o el feto estén en condiciones de vivir fuera del vientre materno.	Cualitativa Ordinal	1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 o más abortos
Edad gestacional actual	Edad estimada del feto utilizando el primer día del último período menstrual normal, expresado en semanas completas.	Cualitativa	Por trimestres
Edad gestacional	4 a 8 semanas 9 a 12 semanas	Cualitativa	1)Primer trimestre
Edad gestacional	13 a 17 semanas 18 a 24 semanas 22 a 25 semanas	Cualitativa	2)Segundo trimestre
Edad gestacional	26 a 30 semanas 31 a 35 semanas 36 semanas en adelante	Cualitativa	3)Tercer trimestre
Embarazo	El embarazo es un estado en el cual la mujer, por la posibilidad que le brinda su sistema reproductivo puede albergar dentro de su útero, rodeado de líquido amniótico, que está contenido en el saco amniótico, a un nuevo ser, producto de la fecundación del óvulo por parte de un espermatozoide masculino.	Cualitativa Dicotómica	1) Único 2) Gemelar

Presencia de infección urinarias previa	Recurrencia de la infección urinaria por el mismo microorganismo con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.	Cualitativo Dicotómica	1) Si 2) No
Tipo de comorbilidad	Se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria relacionada con la discapacidad pero no se relaciona con ella.	Cualitativa Ordinal	1) Diabetes gestacional 2) Enfermedad hipertensiva del embarazo 3) Anemia 4) Cervicovaginitis 5) Otra comorbilidad
Comorbilidad	Intolerancia a los carbohidratos con diversos grados de severidad, que se reconoce por primera vez en el embarazo y que puede o no resolverse en el embarazo (con criterios de tamizaje 75 gr glucosa >14sdg= diagnostico >130mg/dl glucosa positivo y curva de tolerancia 24 a 28sdg con carga de 75 gr de glucosa en ayuno >95 mgs. a la hora >180mgr, a las 2 horas >155mgs con diagnóstico de 1 valor positivo a intolerancia a los carbohidratos (gpc).	Cualitativa Dicotómica	Intolerancia a los carbohidratos 1) Si 2) No
Comorbilidad	Diabetes gestacional con diversos grados de severidad, que se reconoce por primera vez en el embarazo y que puede o no resolverse en el embarazo (con criterios de tamizaje 75 gr glucosa >14sdg= diagnostico >130mg/dl glucosa positivo y curva de tolerancia 24 a 28sdg con carga de 75 gr de glucosa en ayuno >95mgs, a la hora \geq 180mgr, a las 2 horas \geq 155mgs con diagnóstico de 2 valores positivo diagnóstico de diabetes gestacional (gpc).	Cualitativa Dicotómica Nominal	Diabetes gestacional: 1) Si 2) No

Comorbilidad	Presión arterial sistólica mayor o igual a 140mmhg y/o presión diastólica mayor o igual a 90mmhg en una mujer previamente normotensa, después de la semana 20 de gestación. En dos tomas separadas por un intervalo de 4 o 6 horas entre una y otra con ausencia de proteinuria (gpc y jnc7).	Cualitativa Dicotómica Nominal	Hipertensión Gestacional 1) Si 2) No
Comorbilidad	Hemoglobina por debajo de valor 11.0 g/dl y hematocrito por debajo del valor 33.0%(OMS).	Cualitativa Dicotómica Nominal	Anemia en el embarazo 1) Si 2) No
Comorbilidad	Síndrome caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: aumento en la cantidad de la secreción vaginal, prurito, ardor, irritación, disuria, dispareunia y fetidez o mal olor vaginal secundario a la presencia de microorganismos patógenos.	Cualitativa Dicotómica Nominal	Cervicovaginitis (vaginitis infecciosa) 1) Si 2) No
Comorbilidad	Síndrome que tiene como agente causal en el 90% de los casos a <i>Cándida albicans</i> , el otro 10% puede tener como factor etiológico a <i>C. glabrata</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. parapsilosis</i> y <i>saccharomyces cerevisiae</i> .	Cualitativa Dicotómica Nominal	Candidiasis 1) Si 2) No
	Síndrome que tiene como agente causal a <i>tricomona vaginalis</i> , que es un protozoo flagelado, en la mujer se localiza, vagina, uretra y glándulas para uretrales.	Cualitativa Dicotómica Nominal	Tricomoniasis 1) Si 2) No

	Síndrome que se caracteriza por un sobre crecimiento de cualquiera de los siguientes microorganismos: Garderella vaginales, Provetella, Micoplasmahominis, Bacteroides, Fusobbacterium y Mobiluncos; que reemplaza a los lactobacilos y se acompaña de un aumento de pH (hasta 7.0).	Cualitativa Dicotómica Nominal	Vaginitis bacteriana 1) Si 2) No
Comorbilidad	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de evaluación nutricional revista médica chile1997. Índice de Masa Corporal mayor de 33.	Cualitativa dicotómica	Obesidad en embarazo 1) Si 2) No
Comorbilidad	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo. En mujeres gestantes. Tabla de evaluación nutricional revista médica chile1997. Índice de masa corporal por debajo de 25.	Cualitativa Dicotómica	Desnutrición en embarazo 1) Si 2) No
Comorbilidad	Se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria relacionada con la discapacidad pero no se relaciona con ella. Hipotiroidismo: Es un trastorno producido por una inadecuada acción de las hormonas tiroideas en el organismo, cuya principal causa es su falta de producción por la glándula tiroides. Infección respiratoria aguda: Se refiere a la enfermedad infecciosa que afecta al aparato respiratorio antes de la epiglotis, durante un periodo de menor de 15 días. Dislipidemias: Son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen, en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas	Cualitativa Ordinal	Otras comorbilidades 1) Hipotiroidismo 2) Infección respiratoria aguda 3) Dislipidemia 4) Anemia previa al Embarazo. 5) Hipertensión arterial sistémica 6) Diabetes Mellitus tipo 2 7) Ninguna comorbilidad

	<p>sanguíneas.</p> <p>Anemia previa al embarazo: Es la disminución en la concentración de hemoglobina valores por debajo de 12 g/dl, sin existencia de embarazo.</p> <p>Hipertensión arterial sistémica: Es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de cifras de presión arterial mayores 140/90 mm/hg.</p> <p>Diabetes Mellitus tipo 2: Trastorno que se caracteriza por concentraciones elevada de glucosa en sangre, debido a la deficiencia parcial en la producción o acción de la insulina.</p>		
Urocultivo positivo	Muestra de orina con presencia de más de 100,00UFC por mililitro.	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
¿Tiene actividad sexual?	Una expresión conductual de la sexualidad personal donde el componente erótico de la sexualidad es el más evidente.	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
¿De qué forma se asea sus genitales?	Referencia a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos.	Cualitativa Ordinal	1) El aseo de genitales es de atrás hacia adelante 2) El aseo de genitales es de delante atrás 3) De otra forma
¿Cuántas veces asea sus genitales?	Referencia a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos.	Cuantitativo Dicotómica	1) Una vez al día 2) Ninguna vez al día
¿Conoce qué son las infecciones del tracto urinario?	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.	Cualitativo Dicotómica	1) Si 2) No
¿Cuál de las siguientes opciones piensa que son los	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí	Cualitativa Ordinal	1) Dolor abdominal 2) Ardor al orinar 3) Orina cada momento y en poca cantidad

síntomas del tracto urinario?	mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.		4) Dolor pélvico 5) Sangre en orina
¿Ha presentado alguna vez infección del tracto urinario previa al embarazo actual?	Recidiva: recurrencia de la infección urinaria por el mismo microorganismo con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
¿Con que frecuencia presenta infecciones del tracto urinario?	Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario incluyendo uretra, vejiga, riñón o próstata.	Cualitativa Ordinal	1) Siempre 2) Rara vez 3) No aplica
¿Qué medida adopta cuando tiene la infección urinaria?	Factor sociocultural se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.	Cualitativa Ordinal	1) Acude a UMF27 2) Usa remedios caseros 3) Va a la farmacia para que le recomienden medicamentos
¿Acude a control médico cuando ha tenido infección de tracto urinario?	Conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer con el objetivo de lograr una buena.	Cualitativa Ordinal	1) A veces 2) Siempre 3) No aplica
¿Ha recibido pláticas de infecciones urinarias en UMF27?	Orientación o promoción a la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla y que se dedica a estudiar las formas de favorecer una mejor salud en la población.	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No

