



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 21

**PREVALENCIA Y MANEJO DE INFECCION VIAS URINARIAS EN PACIENTES
EMBARAZADAS EN HGZ/UMF 26**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MARIA TERESA LEON SANCHEZ



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.

**PREVALENCIA Y MANEJO DE INFECCION VIAS URINARIAS EN PACIENTES
EMBARAZADAS EN HGZ /UMF 26**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA

DRA. MARIA TERESA LEON SANCHEZ

AUTORIZACIONES

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINACION DE INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

MEXICO, D. F.

2009

**PREVALENCIA Y MANEJO DE INFECCION VIAS URINARIAS EN PACIENTES
EMBARAZADAS EN HGZ /UMF 26**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MARIA TERESA LEON SANCHEZ

AUTORIZACIONES

DRA. ALICIA GARCIA GONZALEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA GENERAL
FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUM. 21

DRA. ALICIA GARCIA GONZALEZ
ASESOR METODOLOGICO

DRA. ALICIA GARCIA GONZALEZ
ASESOR DEL TEMA

MEXICO, D.F.

2009

INDICE GENERAL

MARCO TEORICO	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACION	17
OBJETIVOS	18
GENERAL	18
ESPECIFICOS	18
METODOLOGIA	19
TIPO DE ESTUDIO	19
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	19
CRITERIOS DE INCLUSION Y ELIMINACION	19
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	19
METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACIÓN	20
CONSIDERACIONES ETICAS	21
RESULTADOS	22
TABLAS, CUADROS Y GRAFICAS	22
DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS	22
DISCUSION	27
CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA	31
ANEXOS	34

PREVALENCIA Y MANEJO DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS EN HGZ /UMF 26

Marco teórico.

El control prenatal:

Es la atención sistemática y periódica que se otorga a la embarazada en el consultorio, con el objeto de controlar el desarrollo fisiológico de la gestación, prevenir complicaciones, detectar patologías concomitantes y prepararla física y psicológicamente para el parto y el cuidado de su hijo.

De preferencia se debe de iniciar el control prenatal a las 12 semanas de gestación, la 2ª. Consulta entre las 22 -24 semanas; la 3ª. Consulta entre las 27 – 29 semanas; la 4ª. Consulta entre las 33 – 35 semanas y la 5ª. Consulta entre las 38 – 40 semanas.

En embarazo mayor de 40ª. Semanas las consultas adicionales son cada semana y evitar que se prolongue más de 42 semanas.¹

Otra frecuencia de control prenatal seria: Mensual hasta el 6º mes de embarazo; cada 2 o 3 semanas durante el 7º. Y 8º mes y por ultimo cada semana en el 9º mes. Impacto (disminución de la morbilidad y mortalidad materna e infantil)

El control prenatal incluye la detección oportuna de factores de riesgo y diagnostico temprano de Infección de Vías Urinarias

La NOM – 007- SSA2- 1993 (Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, marca que se realice examen general de orina en la primera consulta de control prenatal y en las semanas 24, 28, 32 y 36.¹

Epidemiología

El control prenatal oportuno en mujeres de 20 a 59 años (en el primer trimestre de embarazo) se presenta en la ecoprevenir en U.M.F. con 5 a 15 consultorios es del 78% (referencia encuesta prevenimos 2003).²

Enfermedades de riesgo detectados en el control prenatal

La importancia de detección oportuna para enfermedades propias del embarazo como: Infección de vías urinarias y Cervicovaginales, Anemia, Pre-eclampsia, Complicaciones hemorrágicas del embarazo, Retraso del crecimiento intrauterino.

Infección de vías urinarias y factores de riesgo en embarazadas

La infección urinaria es la invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce una reacción inflamatoria y eventualmente alteraciones morfológicas o funcionales, con una respuesta clínica que afecta con mayor o menor frecuencia a personas de ambos sexos y diferentes grupos poblacionales.³

Clasificación

1.- a) Aguda

b) Crónica

2.- a) Alta

b) Baja

3.- a) Específica

b) Inespecífica

4.- a) Profunda (parenquimatosa)

b) Superficial (de vías)

5.- a) No complicadas: Son aquellas que se producen en pacientes donde el tracto urinario es normal desde el punto de vista estructural y funcional. Es frecuente en el sexo femenino. Se adquieren fuera del hospital y son causadas por bacterias coliformes (E. Coli). Estos patógenos tienden a ser sensibles y responden rápidamente a un tratamiento corto.

b) Complicadas: Los pacientes presentan alteraciones estructurales o funcionales del tracto urinario. Es frecuente en sexo Masculino y en general es necesario consultar con urólogo.

Stamey en 1980 realizó una clasificación especial para seguir la evolución de infecciones urinarias, así como para evaluar el tratamiento clínico individual.

- A) Primera infección
- B) Bacteriuria no resuelta
- C) Persistencia bacteriana
- D) Reinfecciones ^{3,4}

Formas anatomoclínicas variedades de infección urinaria

La infección urinaria baja esta confinada a la vejiga, uretra o próstata. Es mas frecuente, con menor morbilidad, mejor pronóstico y tratamiento más simple.

La bacteriuria asintomática presenta más de 100,000 colonias de gérmenes en urocultivo, en pacientes sin manifestación clínica de infección urinaria.

Es frecuente en niñas en edad escolar. Aumenta en la pubertad en relación a la actividad sexual. También en la menopausia y edad avanzada en consecuencia a las alteraciones anatómicas de la vejiga y de la pelvis y de la disminución de defensas locales propias de la involución hormonal. En el embarazo es frecuente, debe ser tratada, pues evoluciona a infección urinaria alta con elevada morbilidad.¹

La cistitis es una infección confinada a la vejiga. Frecuente en mujeres jóvenes y con vida sexual activa. Se manifiesta por disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, en ocasiones hematuria micro o macroscópica, orina turbia y fétida, dolor en hipogastrio.

La infección urinaria alta asciende hasta la pelvis y parénquima renal. Es menos frecuente, mayor morbilidad, pronostico reservado, a falta de tratamiento precoz, es mas prolongado y debe ser el correcto.⁵

La pielonefritis es la infección del tejido renal que es el caso que nos ocupa para fines de este estudio ya que es frecuente en mujeres jóvenes y con vida sexual activa y durante el embarazo. Se manifiesta por ataque al estado general, fiebre, dolor en flancos y región lumbar, escalofríos, disuria, polaquiuria, y tenesmo vesical. Orina turbia fétida. El tratamiento dura de 2 a 3 semanas. ⁵

En el IMSS la infección de vías urinarias se encuentra presente en un porcentaje importante, en el 2005 la prevalencia en el IMSS fue de 8.41 %,

En mujeres en edad fértil de 25 a 44 años la prevalencia es de 13.36 %, en la delegación 3 suroeste del D.F. la tasa por 100,000 adscritos a UMF 26 fue de 3103.57, de las embarazadas.⁶

En la U.M.F. 26 no se cuenta con registros confiables, por lo cual es necesario realizar una revisión de los expedientes de la consulta de control prenatal, en el primer nivel de atención, para realizar la detección oportuna de infección urinaria.

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de Infección de vías urinarias durante el embarazo son:

Bacteriuria asintomática: 2 – 11%

Cistitis: 1.5 %

Pielonefritis aguda: 1-2% ⁷

Bacteriuria asintomática: Detectándose dos urocultivos positivos consecutivos, con el mismo germen con mas 100,000 col. /ml, en ausencia de sintomatología. Es detectable en las primeras semanas de embarazo.

El 20-40% de las bacteriurias asintomáticas evolucionan a pielonefritis aguda.

El 60-70% de los casos de pielonefritis son precedidos por bacteriuria asintomática. ^{8,9}

Se reduce el 80% la evolución a pielonefritis, con la erradicación adecuada de bacteriuria asintomática:

Cistitis: se le llama infección urinaria baja primaria, pues no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa.

Se caracteriza por presentar disuria, polaquiuria, urgencia urinaria, dolor suprapúbico, orina fétida, en ocasiones hematuria.

Factores de riesgo para Infección de vías urinarias

Uso de sondas vesicales, sexo, embarazo, instrumentación de las vías urinarias, anomalías anatómicas o funcionales de las vías urinarias, diabetes, inmunosupresión, tumores, litiasis, infecciones ginecológicas, falta de aseo en la región perineal (contaminación frecuente de uretra con secreciones ginecológicas o heces), estreñimiento ^{3,5}

Los mecanismos por los cuales puede adquirirse una infección urinaria pueden ser:

a) **Vía ascendente:** La más frecuente, permite el paso de bacterias desde las márgenes del ano y periné a la uretra y vejiga, para luego ascender por las paredes de los uréteres hasta los riñones.

b) **Vía sanguínea:** Ocurre solo en septicemias que comprometen a los riñones.

c) **Vía linfática:** Pasan las bacterias desde el intestino a las vías urinarias en personas con constipación intestinal crónica por padecimientos del colon ⁵

Cuadro Clínico

La sintomatología que se presenta estará de acuerdo al tipo de infección urinaria.

Así tenemos que en la cistitis los síntomas serían disuria, urgencia urinaria, polaquiuria, tenesmo vesical orina fétida y dolor en hipogastrio en ocasiones hematuria.

En la pielonefritis se observa ataque al estado general, fiebre, dolor en flancos y dolor lumbar, escalofríos, disuria, polaquiuria y tenesmo vesical, orina turbia y fétida

Diagnostico de laboratorio

El crecimiento significativo de un microorganismo en una muestra de orina bien tomada, debiendo cuantificarse el número de colonias de gérmenes en un mililitro de orina.

Si el crecimiento es mayor a 100,000 colonias se confirma infección urinaria.

Si es menor de 10,000 colonias es una contaminación.

Si varía entre 10,000 y 100,000 colonias se deberán asumir que es una infección urinaria en caso de haber manifestaciones clínicas compatibles.

La presencia de urocultivo positivo de acuerdo a la experiencia de Khas , con recuentos de por lo menos 100,000 unidades formadoras de colonias (ufc) por ml de orina por un solo germen pudiendo cursar en forma sintomática o asintomática.

Microbiología de las infecciones urinarias

Etiológicamente, las infecciones urinarias pueden ser causadas por virus, hongos y parásitos, gran parte de ellas son principalmente por bacterias gramnegativas aerobias (escherichia coli (80 – 95%)¹ klebsiella (10 – 15%), proteus (5%)² pseudomona cocos grampositivos (staphylococcus saprophyticus, enterococos). En menor grado bacterias anaerobias (bacteroides fragilis, peptoestreptococo).³

Hay infecciones inespecíficas de la uretra que con frecuencia requieren técnicas especiales de identificación (clamidia trachomatis, ureaplasma urealyticum, gardnerella vaginalis).

La infección urinaria por hongos ocurre en pacientes inmunodeprimidos (enf. Hodgking, leucemias o trasplantes de órganos)

La infección urinaria por virus es rara.³

Terminología microbiológica

A.- Piura: presencia de 8 a 10 leucocitos por campo y por arriba de 20,000 leucocitos por ml. de orina en la cituria, siempre en dependencia de la concentración urinaria.

B.- Bacteriuria: es la presencia de bacterias en la orina.

C.- Bacteriuria clínicamente significativa: Cualquier bacteria aislada en una muestra de orina obtenida por punción supra púbrica o mayor que 100 ufc/ ml de orina en el cultivo de orina reciente (chorro medio) en un paciente sintomático y con piuria

D.- Bacteriuria asintomática: Es la bacteriuria de de mas de de 100,000 bacterias por ml de orina encontrada durante el seguimiento de pacientes con infección urinaria, fundamentalmente en las embarazadas y en pacientes con ceterización urinaria, en ausencia de síntomas en el momento de tomar la muestra para el cultivo.

E.- Bacteriuria de pesquisaje: Es la bacteriuria de mas de 100,000 bacterias por ml. de orina, encontrada en un pesquisaje a pacientes sin síntomas o piuria ³

Infección urinaria en el embarazo

La infección urinaria durante el embarazo representa un riesgo elevado para el bienestar del feto, pues se pueden presentar complicaciones perinatales como: amenaza de parto prematuro, parto pretérmino (causa el 70% de la mortalidad en fetos sin anomalías), retardo en el crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas.

La infección urinaria incrementa la morbimortalidad perinatal, particularmente dentro de las 2 semanas previas al parto.

La mayoría de las infecciones urinarias altas se producen en los dos últimos trimestres de la gestación 67% y 20% en puerperio. ⁸

Si no existen enfermedades concomitantes, el riesgo aumenta en embarazadas añosas, multíparas, de bajo nivel socioeconómico y principalmente en embarazadas con infección urinaria previa.

Fisiopatología del parto pretermino causados por Infección de vías urinarias

Muchas pacientes con Infección de vías urinarias experimentan contracciones uterinas frecuentes e intensas, debido a que la mayoría de los gérmenes involucrados contienen fosfolipasa a2, enzima fundamental para la síntesis de prostaglandinas, sustancias envueltas en el inicio del trabajo de parto ⁸

La infección urinaria en el embarazo su prevalencia es de 10 a 15 %, según Danforth. La gestación como factor predisponente para desarrollar infección urinaria por los cambios fisiológicos que ocurren.

Del 2 al 10 % de las embarazadas sin antecedentes desarrollan bacteriuria asintomática.

El 30 al 50 % sin tratamiento evolucionaran a pielonefritis, que puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico.

Cambios fisiológicos del tracto urinario en la mujer embarazada

Durante el embarazo los riñones aumentan aproximadamente de 1 a 1.5 cm de longitud.

El aumento de volumen urinario en los uréteres es de 2 -4 ml o más de 50 ml

Disminución del tono vesical lo que se asocia a aumento de volumen urinario en la vejiga, aumento de capacidad vesical y disminución del vaciamiento. El volumen urinario residual aumenta de 5-15 ml en las no embarazadas a 20-60 ml durante la gestación. Radiológicamente por US renal: La pelvis renal, los cálices y los uréteres, se dilatan notablemente y de predominio derecho. Y son más evidentes en el tercer mes de la gestación y pueden persistir hasta 4 a 6 semanas del puerperio. ¹⁰

Dichos cambios provocan estasis de la orina, aumento de reflujo vesicouretral, propiciando infección urinaria severa en la mayoría de los casos.

Los cambios anatómicos y fisiológicos de las vías urinarias en la porción superior del tracto urinario producen bacteriuria.

Al crecer el útero, la posición de la vejiga cambia y se vuelve un órgano abdominal. ¹¹

También se presenta aumento del pH de la orina por la excreción aumentada de bicarbonato y aumento de la filtración glomerular con presencia de glucosa en orina lo que favorece la multiplicación bacteriana.

Por lo tanto la detección y tratamiento de la infección urinaria en las embarazadas debe ser una prioridad

En una gran proporción de casos, el medico familiar es el responsable de la atención primaria del paciente, y contribuye además en la investigación clínica y en la detección de anomalías congénitas que se asocian en esta entidad nosológica.

Mediante el diagnostico correcto, tratamiento adecuado y prevención de la recurrencia. El medico familiar puede influir de manera importante en la disminución de la morbilidad así como en la disminución de los costos. ³

Tipos de Infección de vías urinarias en el embarazo

Pielonefritis aguda:

Infección urinaria alta, que suele presentarse en el último trimestre del embarazo, y casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o tratada incorrectamente.

Clínicamente sintomatología de cistitis, alteración del estado general, fiebre mayor de 39° C, escalofríos, dolor lumbar intenso y constante. A la exploración se detecta Giordano positivo.

Factores predisponentes para pielonefritis: cálculos ureterales y renales y bacteriuria asintomática.

2-3% desarrollaran shock séptico con la consiguiente gravedad de la madre y el producto.

El tratamiento de la pielonefritis requiere de hospitalización ^{6,8}

Puntos clave en el diagnóstico de infección urinaria

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de Infección de vías urinarias durante el embarazo son:

Bacteriuria asintomática: 2 – 11%

Cistitis: 1.5 %

Pielonefritis aguda: 1-2% ¹⁹

Bacteriuria asintomática: Detectándose dos urocultivos positivos consecutivos, con el mismo germen con más 100,000 col. /ml, en ausencia de sintomatología. Es detectable en las primeras semanas de embarazo. ^{7,9}

El 20-40% de las bacteriurias asintomáticas evolucionan a pielonefritis aguda.

El 60-70% de los casos de pielonefritis son precedidos por bacteriuria asintomática.

Se reduce el 80% la evolución a pielonefritis, con la erradicación adecuada de bacteriuria asintomática. ^{4,7}

Cistitis: se le llama infección urinaria baja primaria, pues no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa. Se caracteriza por presentar disuria, polaquiuria, urgencia urinaria, dolor suprapúbico, orina fétida, en ocasiones hematuria. ^{6 3}

Pielonefritis aguda: O infección urinaria alta. Se presenta en el tercer trimestre del embarazo

Factores de riesgo para Infección de vías urinarias

Uso de sondas vesicales, embarazo, sexo, instrumentación de las vías urinarias, anomalías anatómicas o funcionales de las vías urinarias, diabetes, inmunosupresión, tumores, litiasis, infecciones ginecológicas, falta de aseo en la región perineal (contaminación frecuente de uretra con secreciones ginecológicas o heces), estreñimiento³

Infección urinaria en el embarazo en el laboratorio:

- Un urocultivo al principio del embarazo para detección de bacteriuria asintomática.
- La bacteriuria asintomática presenta cultivos con mayor de 100,000 col. de un solo microorganismo (casi siempre E. Coli)
- La mayoría de los cultivos mixtos se deben a contaminación o mala conservación de la muestra
- La persistencia de un urocultivo positivo después del tratamiento de la bacteriuria asintomática, sugiere infección de parénquima renal.
- Síntomas miccionales con cultivo negativo y leucocituria sugieren síndrome miccional.¹²

El control prenatal juega un papel fundamental para el diagnóstico oportuno de infección de vías urinarias, dado que la bacteriuria asintomática representa un porcentaje considerable se deben solicitar examen general de orina en la primera consulta del control prenatal y posteriormente en la semana 24, 28, 32 y 36 y urocultivo en la paciente embarazada, al final de primer trimestre y entre las 9 y 17 semanas.¹

Si urocultivo presenta mas de 100,000 ufc / ml de un solo microorganismo patógeno, se realiza el diagnostico de Bacteriuria asintomática.

En caso de urocultivo negativo, solo se realizara Examen general de orina mensualmente.

En caso de urocultivo positivo se dará antibioticoterapia y se realizara urocultivo y examen general de orina a las 2 semanas de terminado el tratamiento y se realizaran urocultivo y examen general de orina mensual hasta el final del embarazo.

Si continuara con urocultivo positivo a pesar de tratamiento podemos pensar en infección del parénquima renal.

En los casos donde exista sintomatología urinaria el diagnóstico se sustenta en el cuadro clínico, los estudios de laboratorio ya mencionados solo ayudan a confirmarlo⁷

Diagnostico pielonefritis aguda:

Se confirma con el urocultivo con mayor de 100,000 ufc / ml. En sedimento puede haber leucocituria, proteinuria y hematíes.

Diagnostico Cistitis

La probabilidad de que se trate de una infección urinaria es si se presentan: disuria polaquiuria, hematuria dolor lumbar y dolor a la palpación en el ángulo costo vertebral.

Si hay historia de flujo o irritación vaginal, y evidencia al examen de flujo vaginal; el examen general de orina puede mostrar: sedimento con piuria (mayor de 3 leucocitos por campo) y urocultivo positivo (mayor de 1000,000 ufc/ml ^{7,13}

Tratamiento de Infección de Vías Urinarias en el embarazo

En las cistitis y pielonefritis, se debe iniciar el tratamiento empírico inmediatamente, aunque no se disponga de resultado urocultivo y antibiograma.

Se debe valorar el riesgo del fármaco para el feto.

Se pueden dividir 2 grupos de antibióticos:

1.- Sin efectos nocivos conocidos sobre el desarrollo embrionario:

- Amino penicilinas
- Cefalosporinas
- Penicilinas
- Carboxipenicilinas
- Monobactamicos
-

2.- Con efectos nocivos, por lo tanto están estrictamente contraindicados:

- Amino glucósidos
- Tetraciclinas
- Quinolinas
- Acido nalidíxico

3.- Otros fármacos con algunas particularidades con respecto a su uso:

- Trimetoprim/Sulfametoxazol: Contraindicado en primer trimestre y después de las 28 semanas.

-Nitrofurantoína y sulfamidas: Contraindicados en el tercer trimestre.

-Cloramfenicol: Contraindicado antes de las 12 semanas y después de las 28 semanas ^{7,14,15,16}

En la duración del tratamiento deben evitarse las pautas cortas pues su eficacia no esta adecuadamente evaluada y el riesgo es alto.

Prevención de infecciones urinarias

Las infecciones urinarias pueden prevenirse:

- Con la ingesta de gran cantidad de líquidos para producir volúmenes adecuados de orina, que por su efecto mecánico es un mecanismo de limpieza y prevención.

- Otro mecanismo importante es la integridad de la mucosa de las vías urinarias y la producción local de elementos químicos como la Ig-a secretoria.

- El peristaltismo adecuado y la capacidad de eliminar totalmente la orina de la vejiga.

- Evitar la constipación.

- No contener los deseos de orinar y hacerlo siempre, hasta terminar la micción.

- Orinar antes y después del coito.

- Erradicar los focos sépticos. ^{17,}

Planteamiento del problema

La infección urinaria durante el embarazo representa un riesgo elevado para el bienestar del feto, pues se pueden presentar complicaciones perinatales como: amenaza de parto prematuro, parto pretermo (causa el 70% de la mortalidad en fetos sin anomalías), retardo en el crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas. La infección urinaria incrementa la morbimortalidad perinatal, particularmente dentro de las 2 semanas previas al parto.

La mayoría de las infecciones urinarias altas se producen en los dos últimos trimestres de la gestación 67% y 20% en puerperio.

Si no existen enfermedades concomitantes, el riesgo aumenta en embarazadas añosas, multíparas, de bajo nivel socioeconómico y principalmente en embarazadas con infección urinaria previa.

La infección de vías urinarias es un problema de salud, cuya trascendencia radica en que afecta el binomio madre e hijo y es uno de los principales factores de riesgo para complicaciones para el producto.

La paciente embarazada con infección de vías urinarias, constituye una de las primeras causas de consulta para el medico familiar, lo cual hace vulnerable para realizar un estudio de investigación al respecto, además es posible tener una medición cercana a la realidad de la frecuencia con lo que esta patología se presenta.

Hoy en día continua existiendo, gran controversia en el manejo de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias, ha sido motivo de publicaciones diversas, por lo que este estudio contempla la discrepancia que existe en los diferentes tipos de manejo.

En base a lo anterior me surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cual es la prevalencia, los factores de riesgo, cuadro clínico y el manejo de la Infección de vías urinarias en las pacientes embarazadas en el primer nivel de atención del HGZ /UMF 26?

Justificación

La infección de vías urinarias en las pacientes embarazadas es una complicación frecuente en nuestro país y en la consulta diario del medico familiar, ésta se encuentra presente, tanto en la atención privada como la que otorgan las instituciones de salud.

Hablando específicamente del IMSS la infección de vías urinarias se encuentra presente en un porcentaje importante en el 2005, la prevalencia en el IMSS fue de 8.41 %,

En mujeres en edad fértil de 25 a 44 años la prevalencia es de 13.36 %, en la delegación 3 suroeste del D.F. la tasa por 100,000 adscritos a UMF 26 fue de 3103.57, de las embarazadas.

En la U.M.F. 26 no se cuenta con registros confiables, por lo cual es necesario realizar una revisión de los expedientes de la consulta de control prenatal, en el primer nivel de atención, para realizar la detección oportuna de infección urinaria.

Objetivos

Objetivo general: Conocer la prevalencia, factores de riesgo, cuadro clínico, laboratorio y manejo de infección urinaria en pacientes embarazadas en el primer nivel de atención.

Objetivos específicos:

- 1 Conocer la prevalencia la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas.
- 2 Conocer los factores de riesgo de Infección de vías urinarias en pacientes embarazadas.
- 3 Identificar si el médico reconoce en forma temprana el cuadro clínico de Infección de vías urinarias en pacientes embarazadas.
- 4 Conocer el manejo que el médico familiar indica en pacientes embarazadas para controlar posible infección de vías urinarias durante el embarazo.
- 5 Conocer si el médico familiar solicita exámenes de laboratorio para detección precoz de infección urinaria en pacientes embarazadas.

Metodología

Diseño metodológico: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

La presente investigación es de carácter descriptivo pues proporcionara un resumen de uno de los aspectos que se encuentran en el entorno de la atención clínica a embarazadas sin que por esto se establezcan relaciones causales entre las variables.

Transversal ya que los datos serán obtenidos en una sola medición sin la necesidad de hacer posteriores sesiones de seguimiento.

Retrospectivo ya que los datos se encuentran registrados en el expediente

Selección de la muestra: Mujeres embarazadas que hayan acudido a control prenatal en primer nivel de atención en HGZ / UMF 26 del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007.

La selección de la muestra es no probabilística por conveniencia, incluyendo el total de pacientes embarazadas con infección de vías urinarias, que quedo conformada por 1806 pacientes.

El tamaño de la muestra quedo conformada por 101 embarazadas, del total de la población con diagnóstico de infección de vías urinarias y embarazo.

Criterios de selección:

De inclusión: Expedientes de HGZ/UMF 26 con diagnostico de control prenatal del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre del 2007.

Criterios de eliminación: Que en el expediente los datos estén incompletos.

Operacionalización de las variables:

- 1 Infección de Vías Urinarias
- 2 Pacientes embarazadas
- 3 prevalencia

Definición de Infección de Vías Urinarias: La infección urinaria es la invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce una reacción inflamatoria y eventualmente alteraciones morfológicas o funcionales, con una respuesta clínica que afecta con mayor o menor frecuencia a personas de ambos sexos y diferentes grupos poblacionales.

Definición de Embarazo Normal: Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y nacimiento del producto al término.

Definición de prevalencia: Número de casos de una enfermedad en una población y en un momento o periodo de tiempo determinado

Limites de tiempo: Enero 2007 - agosto 2008

Limites geográficos: HGZ /UMF 26, Chilpancingo 56, Col. Condesa, delegación Cuauhtémoc, D.F.

Recursos:

- 1 Humanos: El propio investigador
- 2 Materiales: papel, pluma, lápiz, goma, hojas, computadora.
- 3 Informativos: Expediente electrónico del HGZ / UMF 26.

Financiamiento: Por el autor.

Descripción del instrumento: Se utilizará una cédula de vaciamiento que incluye: Edad. Factores de riesgo. Datos clínicos (polaquiuria, disuria, dolor lumbar, pujo y tenesmo). Tratamiento (sin tratamiento, ampicilina, Trimetoprim/Sulfametoxazol, Nitrofurantoina). Laboratorio (Examen general de orina, exudado vaginal, urocultivo)

Descripción de la metodología: Primero realicé una revisión bibliográfica exhaustiva seleccionando aquella que consideré pertinente para mi estudio, posteriormente acudí a ARIMAC donde se me otorgó información de pacientes que acudieron a consulta y se diagnosticó embarazo durante enero a dic./2007, posteriormente seleccioné metodológicamente una muestra representativa de las pacientes que cursaron con Infección de vías urinarias de todos los consultorios para recabar información si el medico identifica factores de riesgo y realiza diagnostico oportuno de Infección vías urinarias en embarazadas, finalmente realizaré vaciado de datos y analizaré los resultados

Análisis estadístico: Se utilizara estadística descriptiva con medida de tendencia central.

Aspectos éticos

El estudio se realizó en un grupo natural al cual no se le modificó su estrategia educativa original, sino solamente se les realiza la aplicación de instrumentos de evaluación, sin interferir en su curso que habitualmente llevan a cabo. Por lo que no se viola ningún derecho humano estipulado en documentos internacionales de referencia ética tales como: Helsinki (2000) y de la Asociación Mundial de Médicos, que han quedado formulados en el Código de Núremberg y que siguen siendo prescritos para la investigación con seres humanos ^{20,21}

RESULTADOS

GRAFICA Y TABLA 1 PORCENTAJE DE EMBARAZADAS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

	F	F%
CON INFECCIÓN VÍAS URINARIAS	101	5.59%
SIN INFECCIÓN VÍAS URINARIAS	1705	94.41%
TOTAL	1806	100%

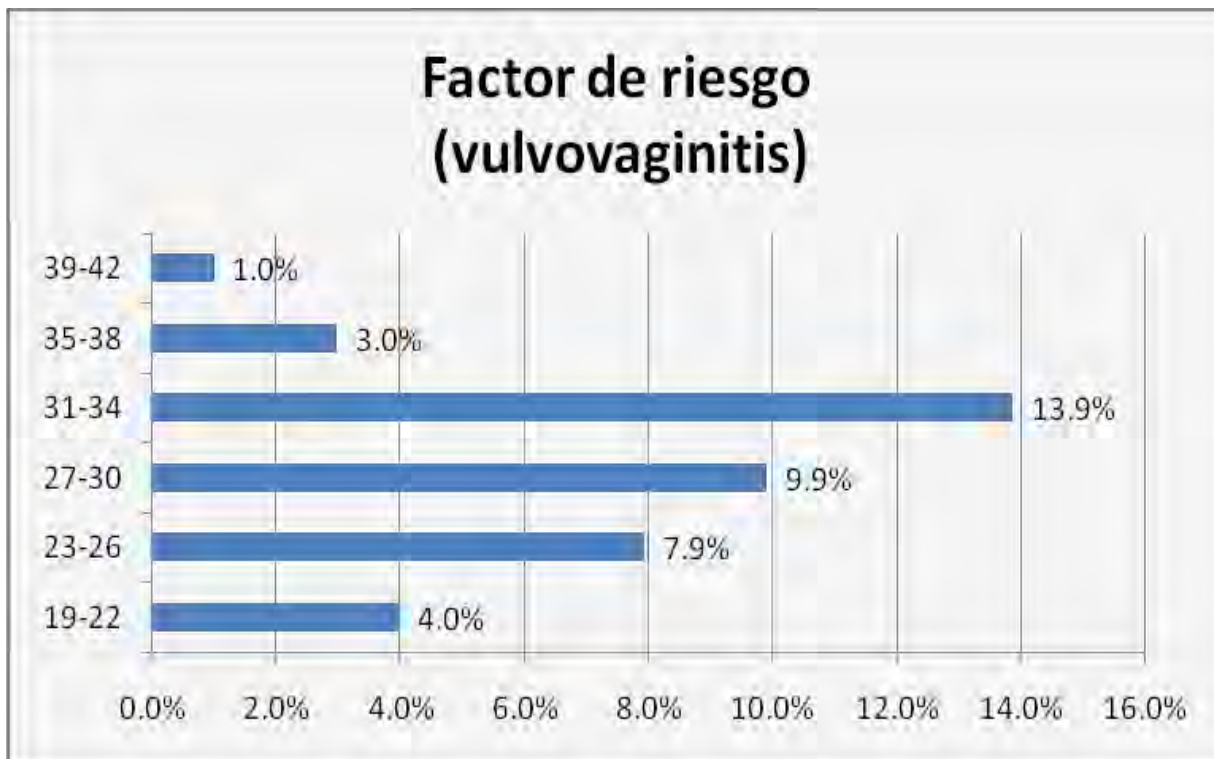


Fuente: datos obtenidos del expediente electrónico

Grafica y tabla 1: Representa el porcentaje del universo analizado de pacientes embarazadas con infección de vías urinarias. En donde podemos observar que el 5.6% cursó con infección de vías urinarias y el 94.5% no la presentó.

GRAFICA Y TABLA 2 FACTOR DE RIESGO (Vulvovaginitis)

EDAD	F VULVOVAGINITIS	F%
19-22	4	4.0%
23-26	8	7.9%
27-30	10	9.9%
31-34	14	13.9%
35-38	3	3.0%
39-42	1	1.0%
TOTAL	40	39.6%



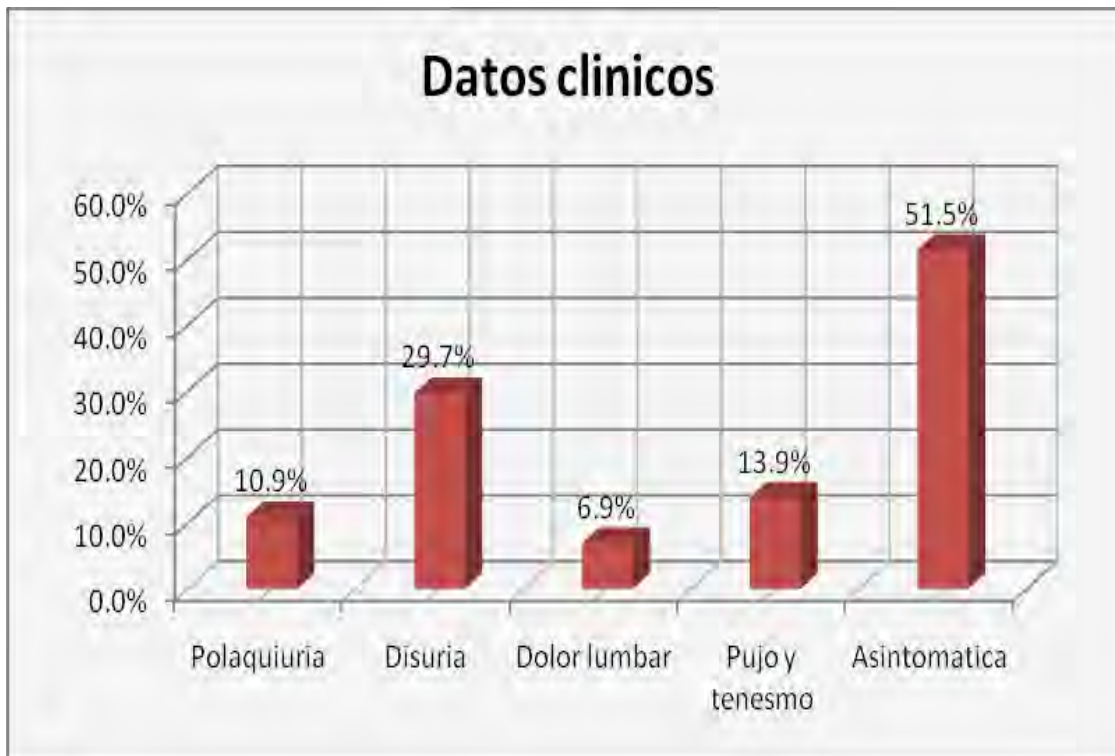
Datos obtenidos del expediente electrónico

Grafica y tabla 2: Representa el factor de riesgo encontrado con mayor frecuencia en las pacientes embarazadas con Infección de vías urinarias, como fue la vulvovaginitis. El grupo de edad con mayor riesgo fue de 31 a 34 años que representa el 13.9 %, así como el grupo con menor riesgo fue del grupo de edad de 39 a 42 años que fue de 0.1%

GRAFICA Y TABLA 3 DATOS CLINICOS

Sx	F	F%
Polaquiuria	11	10.9%
Disuria	30	29.7%
Dolor lumbar	7	6.9%
Pujo y tenesmo	14	13.9%
Asintomática	52	51.5%

Nota a la tabla: Estadísticamente no es posible calcular el total ya que varios de los síntomas se pueden presentar en una misma paciente.



Datos obtenidos de expediente electrónico

Grafica y tabla 3: Representa los datos clínicos más frecuentes referidos por las pacientes embarazadas con Infección de vías urinarias. Siendo el más frecuente la disuria con 29.7% y el síntoma de menor frecuencia fue el dolor lumbar con 6.9%. Es de llamar la atención que la frecuencia más alta fue de 51% que cursó asintomática.

. GRAFICA Y TABLA 4 TRATAMIENTO

TRATAMIENTO	F	F%
Sin tratamiento	27	26.7%
Ampicilina	33	32.7%
Trimetoprim-Sulfametoxazol	1	1.0%
Nitrofurantoina	23	22.8%
Ampicilina y Nitrofurantoina	17	16.8%
TOTAL	101	100.0%



Datos obtenidos del expediente electrónico

Grafica y tabla 4: Representa las pacientes que recibieron tratamiento y las que no lo recibieron. De las que recibieron tratamiento, el antibiótico más utilizado fue la ampicilina con 32.7 %, seguido por las pacientes que no recibieron tratamiento en segundo lugar con un porcentaje elevado de 26.7%; seguidas de las que recibieron tratamiento con Nitrofurantoina 22.8% y mixto (ampicilina /Nitrofurantoina) 16.8% y solo el 1% con Trimetoprim/sulfametoxazol

GRAFICA Y TABLA 5 LABORATORIO

Ex. LAB.	F	F%
Exámen general orina	78	77.2%
Urocultivo	35	34.7%
Exudado vaginal	19	18.8%

Nota a la tabla: Estadísticamente no se puede dar un total, ya que los exámenes realizados, en algunos casos fueron más de uno en la misma paciente.



Datos obtenidos del expediente electrónico

Grafica 5: Representa los exámenes de laboratorio realizados a pacientes embarazadas con Infección de vías urinarias. Siendo el de mayor porcentaje el exámen general de orina con 77.2%, seguido por Urocultivo con 34.7% y exudado vaginal en el 18.8% cifra mucho menor a las pacientes que se les diagnosticó vulvovaginitis

Discusión (Análisis de resultados)

El estudio reportó solo el 5.59% de las pacientes embarazadas que cursaron con Infección de vías urinarias, esto no concuerda a lo encontrado en la literatura donde se reporta del 8-13.3%. Sin embargo puede ser atribuible a que no todas las embarazadas se les hizo el diagnóstico de Infección de vías urinarias.

Con respecto a los factores de riesgo, solo estuvo presente el embarazo y vulvovaginitis en un porcentaje de 37% y solo el 18.8% se le hizo exudado vaginal, los otros factores de riesgo que reporta la literatura no se encontraron presentes en nuestro grupo de estudio como son : alteraciones anatómicas o funcionales de vías urinarias, estreñimiento.

En cuanto al cuadro clínico se encontraron varios síntomas referidos en la literatura como polaquiuria, disuria, pujo y tenesmo, dolor lumbar, siendo el de mayor frecuencia la disuria llama la atención que el síntoma menos frecuente fue el dolor lumbar, esto puede ser debido a que dicho síntoma se puede confundir como síntoma propio del embarazo.

Referente a los estudios de laboratorio solo el 77.2% se le realizó examen general de orina aun contando con diagnóstico de infección de vías urinarias y siendo un estudio necesario en toda paciente embarazada, es de llamar la atención el porque no se realizó dicho estudio

En cuanto al tratamiento que ocupó un mayor porcentaje fue el manejo con ampicilina aunque este no resulta el tratamiento mas efectivo como se reporta en la literatura, sin embargo lo que resulto de mayor interés y preocupación es que el 26.7% no recibió ningún tipo de tratamiento.

La infección de vías urinarias (IVU) continúa siendo un problema de salud pública en pacientes embarazadas por los riesgos que pueden presentar como parto prematuro, rotura prematura de membranas y retardo en el crecimiento intrauterino, pues de

acuerdo a la literatura el 70% de la mortalidad de fetos sin anomalías corresponde a parto prematuros por Infección vías urinarias

Un porcentaje elevado de las paciente que cursan con infección de vías urinarias en el embarazo ha incrementado la morbimortalidad, lo que nos obliga a realizar el diagnostico oportuno y tratamiento en nuestras pacientes que son vistas en el primer nivel de atención.

Considero de gran importancia realizar en un estudio posterior un seguimiento de estas pacientes, para conocer las consecuencias que generó el que hayan cursado con Infección de vías urinarias.

CONCLUSIONES

El estudio reportó que los registros en los expedientes de pacientes embarazadas con Infección de vías urinarias, se omiten en muchos casos y que esto puede trascender en la afectación binomio madre-hijo, aumentando la morbimortalidad al no efectuar el diagnóstico oportuno con tratamiento eficaz.

SUGERENCIAS

Es de vital importancia capacitar al Médico Familiar y al personal de salud sobre Infección de vías urinarias en pacientes embarazadas y prevenir las complicaciones de parto prematuro, retardo crecimiento intrauterino y rotura prematura de membranas.

También sería conveniente que el médico familiar contara con técnicas diagnósticas sencillas como serían las tiras reactivas como medio complementario para un diagnóstico y manejo oportuno de infección de vías urinarias en pacientes embarazadas que acuden a control prenatal.

DIFUSION

Se llevará a cabo presentando, éste estudio, en la sesión general de HGZ/UMF 26, y si es posible en diferentes unidades de la delegación sur.

Posteriormente se intentara participar en foros de investigación y finalmente se solicitará se publique en una revista indexada.

Bibliografía

- ¹ Secretaria de Salud. . Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y recién nacidos. NOM-007-SSA2-1993 Fracc. 5.1.6, págs. 6,7.
- ² PrevenIMSS. Programas integrados de salud. Encuesta Nacional de Cobertura (ENCO) Encuesta Nacional de Cobertura), IMSS, 2003, 107
- ³ Contreras-Duverger DM, Valverde-Medel M, De la Cruz Sánchez M, González-León T. Ares-Valdés N Aspectos de la infección urinaria en el adulto Rev Cubana Med Gen Integr 1998; 14:1-6.
- ⁴ Gomez M, Vicente D, Pérez Tiallero E. Infecciones Urinarias no Complicadas. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.
- ⁵ Arze-S. Infección urinaria. II Jornada de Educación médica continúa 18 de febrero 2006 Bolivia. Consultada el 25 febrero de 2008. En: http://www.cmqbb.com/INFECCION_URINARIA.pdf
- ⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes embarazadas. Boletín epidemiológico anual 2002; 2: 6 y 274
- ⁷ Alvarez GL, Cruz-Echeverría J, Garau AA, Lens VA. Infección urinaria y embarazo: diagnóstico y terapéutica. Rev Postgrado Vía Cátedra Med 2006; 155: 20-33
- ⁸ González P. Alto riesgo obstétrico. Infección urinaria. Consultada el 30 abril de 2008. En: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/alto_riesgo
- ⁹ Mitlendorf R, Williams MA, Kass EH. Prevention of preterm delivery and low birth weight associated with asymptomatic bacteriuria. Clin Infect Dis. 1992; 14: 927-32.
- ¹⁰ Vega-Marrero NI , Saldaña-Morales LD, López-Lezcano L, Ventura-Combarro EV, Castillo-Nápoles T, Sardiñas-Morejon Z. Repercusión materno fetal de la infección urinaria asociada al embarazo Rev Est Cien Med Cuba 2003;214
- ¹¹ Rivero M; Schaab, A. Hryciuk G, Melian C, Comes M, Molina C. Infección urinaria durante el embarazo se asocia con pobres resultados perinatales. Rev Med Nordeste 2002; 3: 35-8.

¹² Cabero Roura L, Cabrillo Rodríguez E, Davi Armengol E y col. Orientación diagnóstica de la ITU durante la gestación. Zambon. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

¹³ Llendorrosos HJ. Urinary tract infections: Management rationale for uncomplicated cystitis: Infections Diseases. 2004; 6: 157-73

¹⁴ Abarzu CF, Zayer C, Donoso B, Belmar J, Riveros JP, González BP, Oyarzun E. Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. Rev Chil Obstet ginecol. Pontificia Universidad Católica de Chile.

67

<http://www.scielo.cl/pdf/rchoq/v67n3/art11.pdf>

¹⁵ Rubin SH, Shapírp ED, Andriole VT, Davis RJ, Stamin WE. Evaluation of new anti infective drugs for the treatment of urinary tract infection. Infect Dis Clin North Am 1997; 11: 55 51-82

¹⁶ Schaeffer AJ. The expanding role of fluoroquinolonas. Am J Med. 2002; 113:45S

¹⁷ Iturralde-Muñoz Y, Iturralde-Codina A. Infección urinaria y embarazo. Consultado el 2 de mayo de 2008. En: www.ilustrados.com

Gafo J. Experimentación con seres humanos, Conferencia pronunciada en la Universidad Católica del Uruguay el 15 de mayo de 1989. Transcripción de la grabación magnetofónica disponible en el Centro de Documentación de ética de la Universidad Católica del Uruguay. Montevideo: UCUDAL. 1989.

¹⁸ Sistema Nacional de Salud. Infección urinaria y embarazo. Información Terapéutica 2005; 29: 34-9. González P. Alto riesgo obstétrico. Infección urinaria. Consultada el 30 abril de 2008. En: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/alto_riesgo/indice

¹⁹ Sistema Nacional de Salud. Infección urinaria y embarazo. Información Terapéutica 2005; 29: 34-9. González P. Alto riesgo obstétrico. Infección urinaria. Consultada el 30 abril de 2008. En: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/alto_riesgo/indice

²⁰ Gafo J. Experimentación con seres humanos, Conferencia pronunciada en la Universidad Católica del Uruguay el 15 de mayo de 1989. Transcripción de la grabación magnetofónica disponible en el Centro de Documentación de ética de la Universidad Católica del Uruguay. Montevideo: UCUDAL. 1989.

²¹ Asociación Mundial de Médicos/Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki.
In: La ética médica, normas, códigos y declaraciones internacionales (2^a ed.).
Montevideo: SMU, 1989: 27-34.

Cronograma de actividades Anexo 1

Actividad	Jul. – Ago. 2007	Junio 2007	Julio 2007	Agosto 2007	Sep. 2007	Oct. 2007	Dic. 2007	Marzo 2008	Julio 2008
Elaboración del protocolo	X	X							
Construcción del instrumento de evaluación		X							
Ajustes al instrumento					X	X			
Conclusión del instrumento									
Aplicación de instrumento									
Organización, captura de información			X	X					
Análisis de la información				X	X				
Organización resultados				X					
Elaboración de instrumento de medición					X				
Análisis de información								X	
Presentación en sesión general								X	
Proceso para su publicación							X		
Publicación en Rev. Medica IMSS									X

Anexo 2

Instrumento de evaluación

Edad	Factores de riesgo	Datos clínicos (polaquiuria, disuria, dolor lumbar, Pujo y tenesmo)	Tratamiento (Sin tratamiento, Ampicilina Tmt/smz Nitrofurantoina Ampicilina/nitrof.	Laboratorio (Exámen general de orina, exudado Vaginal, Urocultivo)
------	--------------------	---	--	---

Carta de consentimiento informado: El estudio no la requiere.
