



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CONOCIMIENTO DEL MÉDICO FAMILIAR EN INFECCIÓN  
DE TRACTO URINARIO BAJO EN EMBARAZO EN UMF  
NO. 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR  
Georgina Carrillo López**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**ASESOR**

**Dra. Ana Hortensia López Ramírez**

**Aguascalientes, Ags., Febrero de 2018**



AGUASCALIENTES, AGS. ENERO 2018

**CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS**

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
P R E S E N T E**

Por medio de la presente, le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

**DRA. GEORGINA CARRILLO LÓPEZ**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“CONOCIMIENTO DEL MÉDICO FAMILIAR EN INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO BAJO EN EMBARAZO EN UMF NO. 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2017-101-14** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de Titulación: **TESIS**

La Dra. Georgina Carrillo López asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

**ATENTAMENTE**

**Dra. Ana Hortensia López Ramírez**



AGUASCALIENTES, AGS. ENERO 2018

**DR. JORGE PRIETO MACÍAS**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**P R E S E N T E**

Por medio de la presente, le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

**DRA. GEORGINA CARRILLO LÓPEZ**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“CONOCIMIENTO DEL MÉDICO FAMILIAR EN INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO  
BAJO EN EMBARAZO EN UMF NO. 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2017-101-14** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de Titulación: **TESIS**

La Dra. Georgina Carrillo López asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad en investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a Usted su atención, enviándole un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
*Carlos A. Prado A.*  
**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**  
**COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES**

**GEORGINA CARRILLO LÓPEZ  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T E**

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

**“CONOCIMIENTO DEL MÉDICO FAMILIAR EN INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO BAJO EN EMBARAZO EN UMF NO. 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.”**

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:  
**Especialista en Medicina Familiar**

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE  
“SE LUMEN PROFERRE”  
Aguascalientes, Ags., a 4 de Enero de 2018.**

**DR. JORGE PRIETO MACÍAS  
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por su amor infinito y por darme la fuerza necesaria para llegar a este momento de mi vida, gracias por todas las bendiciones recibidas.

A mis padres por acompañarme en todo momento, gracias por educarme bajo los principios de nobleza y amor, gracias por todo su apoyo, por sus consejos, por sus sacrificios, por luchar junto a mí e impulsarme para lograr mis objetivos.

A mi esposo por su amor, apoyo, comprensión y por ser mi mejor compañero de vida.

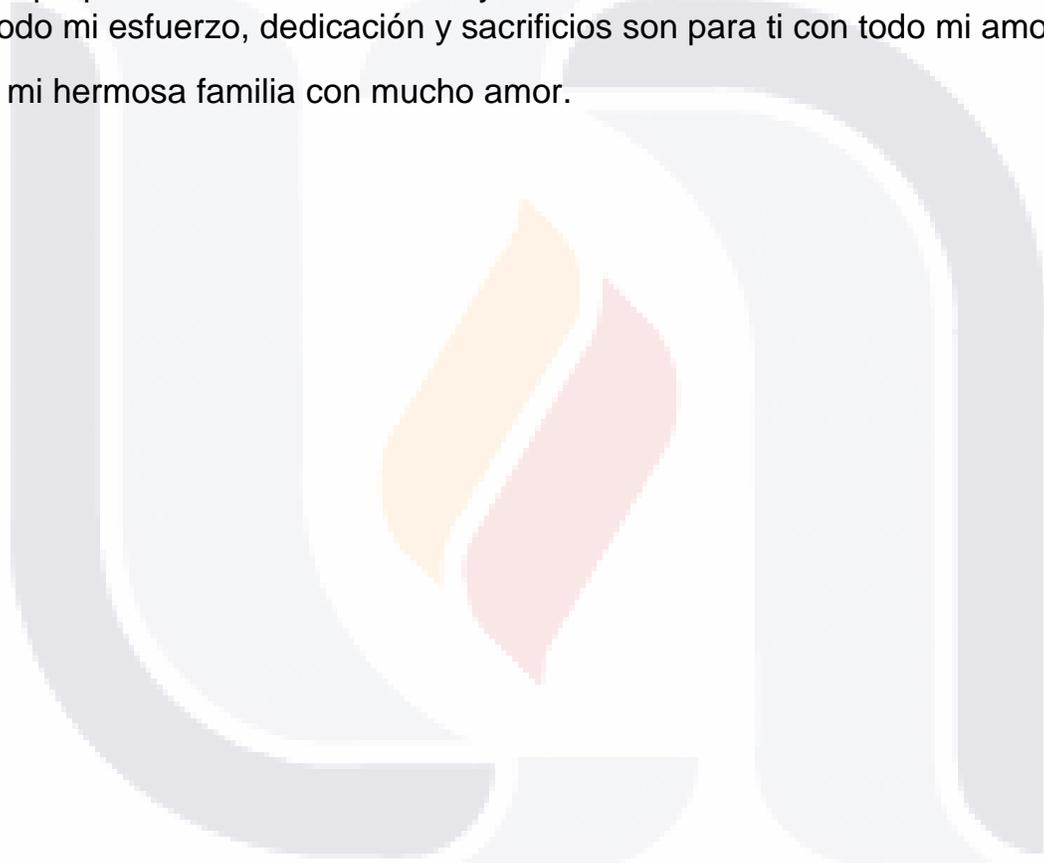
A mis hermanos por estar siempre a mi lado, por su ayuda, por ser mis mejores amigos y por compartir conmigo los mejores momentos.

A mi tutora la Dra. Hortensia por su valioso tiempo, apoyo y colaboración en este proyecto, gracias por su paciencia y dedicación.

## DEDICATORIA

A mi amado hijo David por ser mi fortaleza, mi motivación y fuente de inspiración para superarme y ser una mejor persona cada día, por estar presente durante todo este proceso y porque gracias a él aprendí a superar mis múltiples temores además de enseñarme a darle un nuevo significado a las pequeñas cosas de la vida y a amar verdadera e incondicionalmente. Todo mi esfuerzo, dedicación y sacrificios son para ti con todo mi amor.

A mi hermosa familia con mucho amor.





## INDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>7</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
<b>ANTECEDENTES CIENTÍFICOS</b> .....	<b>9</b>
Antecedentes sobre conocimiento en Infección de tracto urinario en embarazo. ....	9
Antecedentes sobre infección de tracto urinario como causa de morbilidad materno – fetal. ....	10
<b>MODELOS Y TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LAS VARIABLES</b> .....	<b>13</b>
<b>CONOCIMIENTO</b> .....	<b>13</b>
<b>TEORIAS DEL CONOCIMIENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>COMPETENCIA PROFESIONAL Y CLÍNICA</b> .....	<b>22</b>
<b>EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS</b> .....	<b>24</b>
<i>Instrumentos de evaluación y su correlación con la pirámide de Miller</i> .....	<i>24</i>
<b>INFECCION DE TRACTO URIINARIO BAJO EN EMBARAZO</b> .....	<b>26</b>
<b>DEFINICION</b> .....	<b>27</b>
<b>FISIOPATOLOGÍA.</b> .....	<b>28</b>
<b>FACTORES DE RIESGO</b> .....	<b>29</b>
<b>ETIOLOGÍA</b> .....	<b>29</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>30</b>
<b>TRATAMIENTO PARA INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO BAJO</b> .....	<b>32</b>
Criterios de referencia a segundo nivel de atención de las mujeres portadoras de Infección del tracto urinario durante el embarazo.....	34
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>34</b>

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>36</b>
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO ..	36
PANORAMA DEL ESTUDIO DE SALUD.....	36
SISTEMA DE ATENCION A LA SALUD .....	37
<i>NORMAS</i> .....	38
<i>GUÍAS DE PRACTICA CLINICA</i> .....	39
NATURALEZA DEL PROBLEMA.....	40
DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA.....	42
GRAVEDAD DEL PROBLEMA.....	43
FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA .....	43
ARGUMENTOS CONVINCENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA NO ES SUFICIENTE.....	44
INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER COMO RESULTADO DEL PROYECTO Y COMO SE UTILIZARÁ PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA.....	45
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>45</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>46</b>
OBJETIVO GENERAL.....	46
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	46
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>46</b>
HIPOTESIS VERDADERA.....	46
HIPOTESIS NULA.....	47
HIPOTESIS ESPECÍFICAS VERDADERAS .....	47
HIPOTESIS ESPECÍFICAS NULAS .....	47
<b>MATERIAL Y METODOS .....</b>	<b>47</b>
TIPO DE ESTUDIO .....	47
POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	48

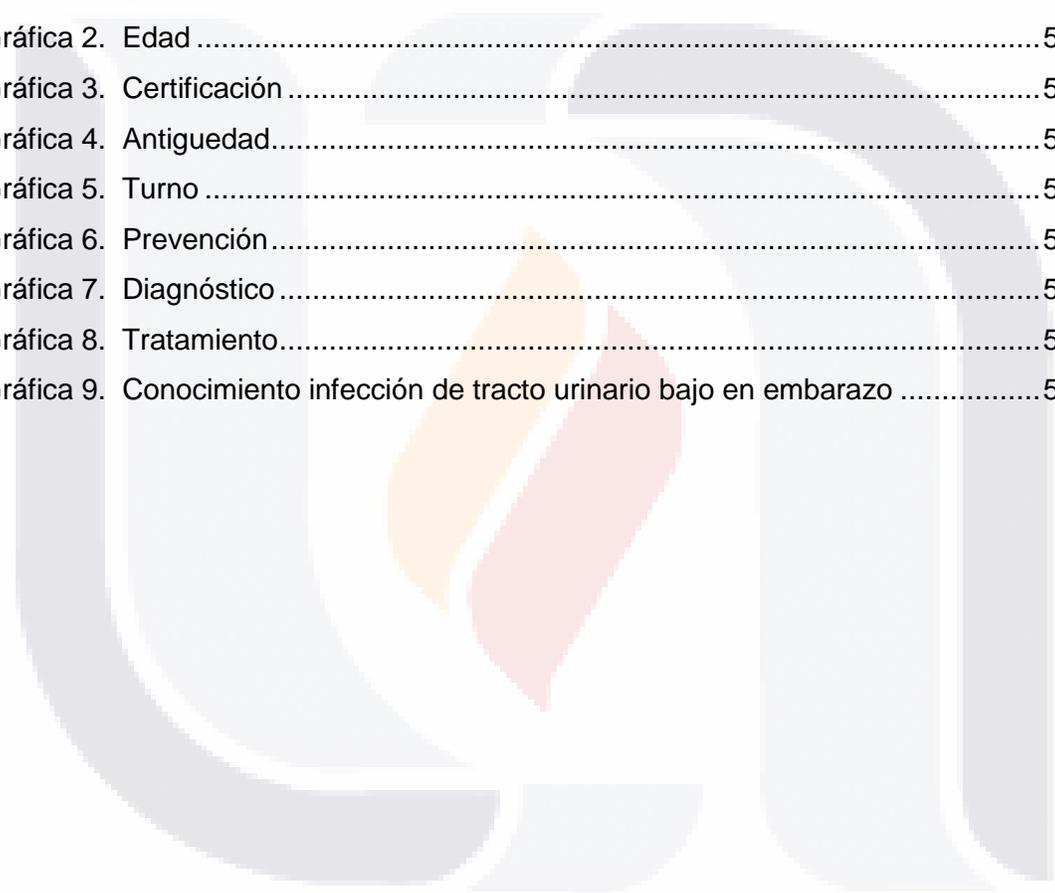
UNIVERSO DE TRABAJO.....	48
UNIDAD DE ANALISIS.....	48
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	48
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	48
CRITERIOS DE NO INCLUSION .....	48
CRITERIOS DE ELIMINACION .....	48
TIPO DE MUESTRA.....	49
TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	49
PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	49
LOGÍSTICA.....	49
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	49
CRITERIOS DE BAREMACION .....	50
VALIDEZ DE INSTRUMENTO .....	51
PLAN PARA PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	52
<b>ASPECTOS ÉTICOS .....</b>	<b>53</b>
<b>RECURSOS Y FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>53</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>DISCUSION .....</b>	<b>60</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>61</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>61</b>

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Pirámide de Miller.....24  
Figura 2. Kuder Richardson.....52

**INDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1. Sexo ..... 54  
Gráfica 2. Edad ..... 55  
Gráfica 3. Certificación ..... 55  
Gráfica 4. Antigüedad..... 56  
Gráfica 5. Turno ..... 56  
Gráfica 6. Prevención ..... 57  
Gráfica 7. Diagnóstico ..... 58  
Gráfica 8. Tratamiento..... 58  
Gráfica 9. Conocimiento infección de tracto urinario bajo en embarazo ..... 59



## RESUMEN

La infección del tracto urinario es un problema de salud habitual en las embarazadas. La complicación más frecuente debido a ésta, es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad. **ANTECEDENTES:** Orozco y colaboradores encontraron que el personal de salud tiene conocimiento alto sobre ITU en embarazo, éste se evaluó mediante un cuestionario donde se obtuvo un puntaje promedio de 73% (buen conocimiento), encontrándose deficiencias en cuanto a consejería sobre autocuidado por parte del personal a las pacientes. Torres Armas midió el conocimiento sobre signos de peligro durante el embarazo en personal de salud, encontraron que solo el 10% obtuvo un nivel alto de conocimientos, el 80% medio y el 10% un nivel bajo. Robles y cols. Midieron el nivel de cumplimiento de protocolo en ITU, concluyendo que el personal no cumple con la normativa por múltiples razones, una de las principales fue por desconocimiento de la misma. **OBJETIVO:** Identificar el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo en la UMF No. 1. **MATERIAL Y METODOS:** estudio observacional, descriptivo, transversal, realizado mediante un instrumento de tipo cuestionario, auto-administrado, basado en las recomendaciones y evidencias de la GPC prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo en embarazo. Se aplicó a médicos familiares adscritos a la UMF No. 1, 40 médicos en total. **RESULTADOS:** se dividió en tres dimensiones: prevención, diagnóstico y tratamiento. En cuanto a prevención un 65% equivalente a 26 médicos de la muestra total, obtuvieron puntuación menor a 80, conocimiento malo. El conocimiento sobre criterios diagnósticos resultó bueno en 20 médicos, equivalente a un 50%, mientras que el conocimiento sobre tratamiento resultó malo en 21 médicos, equivalente al 52%. De manera global se obtuvo que un 57% de la muestra total, 23 médicos, obtuvieron un conocimiento malo ya que respondieron acertadamente menos del 80% del cuestionario. **CONCLUSIÓN:** Existe conocimiento inadecuado sobre infección del tracto urinario bajo en el embarazo por parte de los médicos familiares evaluados.

## ABSTRACT

Urinary tract infection is a common health problem in pregnant women. The most frequent complication due to this, is premature birth being one of the causes of perinatal morbidity and mortality; it represents 75% of perinatal deaths and 50% of neurological sequelae directly attributable to prematurity. **BACKGROUND:** Orozco et al. Found that health personnel have high knowledge about UTI in pregnancy, this was evaluated by means of a questionnaire where an average score of 73% was obtained (good knowledge), and deficiencies were found in terms of counseling on self-care on the part of the patient. Personal to the patients. Torres Armas measured the knowledge about danger signs during pregnancy in health personnel, found that only 10% obtained a high level of knowledge, 80% medium and 10% a low level. Robles et al. They measured the level of protocol compliance in ITU, concluding that the staff does not comply with the regulations for multiple reasons, one of the main ones was due to lack of knowledge of it. **OBJECTIVE:** To identify the level of knowledge of the Family Physician about low urinary tract infection in pregnancy in FMU No. 1. **MATERIAL AND METHODS:** observational, descriptive, cross-sectional study, carried out by means of a self-administered, questionnaire-type instrument based on the recommendations and evidences of the CPG prevention, diagnosis and treatment of the lower urinary tract infection in pregnancy. It was applied to family doctors assigned to the UMF No. 1, 40 doctors in total. **RESULTS:** it was divided into three dimensions: prevention, diagnosis and treatment. Regarding prevention 65% equivalent to 26 doctors of the total sample, they obtained score less than 80, bad knowledge. The knowledge about diagnostic criteria was good in 20 doctors, equivalent to 50%, while the knowledge about treatment was bad in 21 doctors, equivalent to 52%. Overall it was obtained that 57% of the total sample, 23 doctors, obtained a bad knowledge since they answered correctly less than 80% of the questionnaire. **CONCLUSION:** There is inadequate knowledge about low urinary tract infection in pregnancy by the family doctors evaluated.

## INTRODUCCION

La infección del tracto urinario es un problema de salud pública a nivel mundial debido a su elevada incidencia. En mujeres esta clase de infección representa la cuarta causa más común de consulta en los servicios de urgencias y durante la gestación es una de las complicaciones médicas más frecuentes. Su importancia radica en que constituye un riesgo elevado para el bienestar materno-fetal, y es considerada una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal por sus complicaciones (aborto, amenaza de parto prematuro, bajo peso al nacer).<sup>23,32</sup>

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias y el riesgo de padecerlas aumenta a lo largo del embarazo desde el inicio hasta el término de la gestación. La complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias bajas en la mujer embarazada es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad. Su frecuencia se estima en 5 al 10% de todos los embarazos y de acuerdo a publicaciones la cifra es de 6.73%.<sup>23</sup>

Debido a la importancia que representa la atención integral y continua en la mujer embarazada, desde su detección por los profesionales de la salud en el primer nivel se debe otorgar un enfoque preventivo así como un diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias bajas.<sup>23</sup>

Es necesario que se establezcan estrategias de capacitación y evaluación continua al personal encargado de brindar atención a mujeres embarazadas, con el fin de realizar intervenciones ligadas a la prevención de riesgos, disminuyendo así las tasas de morbilidad materna y fetal.<sup>36</sup>

El conocimiento del médico familiar en el primer nivel de atención sobre medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones de tracto urinario en el embarazo, favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar materno fetal.

La evaluación del conocimiento médico se considera importante porque es uno de los elementos que requieren los profesionales de la salud competentes para poder atender las demandas de salud de la sociedad con efectividad, eficiencia y calidez.<sup>17-29</sup>



## MARCO TEÓRICO

### - ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

#### **Antecedentes sobre conocimiento en Infección de tracto urinario en embarazo.**

**Orozco y cols. (2015)** En Nicaragua se realizó un trabajo sobre CONOCIMIENTO Y MANEJO DEL PERSONAL DE SALUD A EMBARAZADAS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN UN CENTRO DE SALUD. Se observó que el conocimiento que tiene el personal de salud sobre infecciones de vías urinarias es bueno (73%), sin embargo se observó déficit en consejería de autocuidado en las pacientes. Éste fue un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal, en el que se obtuvieron los siguientes resultados: el conocimiento que tiene el personal de salud sobre infecciones de vías urinarias, que fue valorada mediante un cuestionario, se obtuvo un puntaje promedio total de 73% que equivale a un buen conocimiento de la patología, se tiene mayor dominio en definición, signos y síntomas, clasificación, complicaciones, tratamiento, exámenes de laboratorio. Con respecto a la identificación de los factores de riesgo, mediante la revisión de expediente clínicos de embarazadas diagnosticadas con infecciones de vías urinarias, se obtuvo que tienen deficiencia en la identificación en un 83%, solo un 17% identifica factores de riesgo. En cuanto a tratamiento un 72% maneja los medicamentos según protocolo; utilizando como primera opción Nitrofurantoina, como segunda opción Cefalexina y tercera opción el Cefadroxilo. Hubo deficiencia en cuanto a la profilaxis ya que no se indicó a un 67%. Respecto a los exámenes de laboratorio, en un 66% se usó el examen general de orina y solo un 34% usó urocultivo y tiras reactivas de uroanálisis. Durante las consultas de control prenatal, el personal de salud brindó deficiente consejería sobre el autocuidado ya que solo el 49.5% realizó dicha acción<sup>1</sup>.

**Torres Armas. (2015)** CONOCIMIENTO DE SIGNOS DE PELIGRO DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y PERSONAL DE SALUD. Guatemala. Estudio observacional, transversal, descriptivo, con el objetivo de determinar los conocimientos en personal de salud y mujeres en edad fértil sobre signos de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

peligro en el embarazo. Se observó que solo el 10% del personal de salud obtuvo un nivel alto de conocimiento, el 80% un nivel medio y el 10% un nivel bajo. Casi la mitad de la población encuestada tiene un nivel bajo de conocimiento respecto al tema. En este estudio se concluyó que la falta de conocimientos e identificación de síntomas y signos de peligro en el embarazo (entre los cuales se encuentra la infección de trato urinario) exponen a un riesgo tanto a la madre como al feto.

Se determinó que el 49.2% de las mujeres en edad fértil encuestadas tenían un nivel bajo de conocimientos respecto a señales de peligro, el 24.2% obtuvo un nivel medio y el 26.2% tenían un nivel alto. El 63.1% de las mujeres entrevistadas refirieron haber recibido información acerca del tema. La principal fuente de información en estas mujeres fue obtenida del puesto de salud con un 60.9% seguido por información brindada por las comadronas en un 29.3 % y por ultimo medios de comunicación con 9.8% y otros. No se encontró una diferencia significativa en conocimientos entre mujeres primigestas y multíparas. Tomando en cuenta que el personal de salud es la principal fuente de información acerca del tema en la región, deben reforzarse las capacitaciones al mismo, así como adoptar estrategias educativas para que sin importar el nivel de educación de las mujeres puedan aprender acerca del tema y así evitar las complicaciones del embarazo exponen <sup>2</sup>.

### **Antecedentes sobre infección de tracto urinario como causa de morbimortalidad materno – fetal.**

**Díaz y cols. (2009).** CONTROL PRENATAL COMO ANTECEDENTE DE IMPORTANCIA EN LA MORBIMORTALIDAD NEONATAL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. “LUIS RAZETTI” – BARCELONA. Se realizó un estudio observacional prospectivo descriptivo, en neonatos que nacieron en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti, el objetivo de este trabajo fue correlacionar el control prenatal como antecedente materno de importancia en la morbimortalidad neonatal. Se extrajo una muestra de 268 neonatos, en los cuales se estudiaron las siguientes variables: control prenatal de la madre, edad gestacional, sexo del neonato, clasificación antropométrica, diagnóstico de ingreso en neonatal intramural, evolución y causas de mortalidad. En este estudio las infecciones de vías urinarias, representaron la primera causa de diagnósticos de ingreso donde el 33,78% estuvo

relacionado con antecedentes maternos; la prematuridad asociada a la presencia de IVU, fue el principal factor responsable de los trastornos respiratorios encontrados (31,08%); de los trastornos metabólicos la hiperbilirrubinemia no inmunológica se encontró en un 33,33%; de las malformaciones congénitas encontradas las hendiduras labiopalatinas predominaron con 22,22%; el 10,45 % de los neonatos estudiados fallecieron, siendo los trastornos respiratorios la causa predominante de mortalidad con un 78,57%, seguida de la sepsis con 21,43% que particularmente se observó, predominantemente en el grupo de madres que se controlaron el embarazo. Al identificar a tiempo los problemas en la madre gestante (por ejemplo las infecciones urinarias) causantes de parto pretérmino, se podrían resolver de forma oportuna y así disminuir la tendencia que se observó en este estudio donde la incidencia de los nacidos pretérmino fue alta. <sup>3</sup>

**Altamirano y cols. (2010)** INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA MUJER EMBARAZADA. IMPORTANCIA DEL ESCRUTINIO DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA DURANTE LA GESTACION. Se realizó un consenso donde se revisó la controversia sobre si el escrutinio de bacteriuria asintomática en embarazadas debe ser un procedimiento obligatorio dentro de cuidado prenatal, se concluyó que el examen general de orina es la prueba de escrutinio más útil para sospechar la presencia de IVU, la corroboración sólo se puede llevar a cabo mediante un urocultivo y que en todos los casos diagnosticados se debe indicar un tratamiento con antibióticos, ya que el diagnóstico temprano de una IVU en el periodo gestacional disminuye la morbilidad obstétrica y perinatal, por lo tanto el escrutinio de bacteriuria asintomática en embarazo debe ser un procedimiento obligado dentro del cuidado prenatal <sup>4</sup>.

**Robles Hernández y cols. (2015).** CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN HOSPITAL PRIMARIO EN NICARAGUA. El objetivo del estudio fue determinar el nivel de cumplimiento de protocolo de infección de vías urinarias por personal de salud en embarazadas. Siendo este estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con una muestra de 300 pacientes diagnosticadas con IVU en el primer trimestre. Los resultados que arrojó el estudio fueron los siguientes: las edades predominantes eran entre los 15 a 19 años con el 31.7%, El 51.3% tiene una escolaridad de primaria aprobada. El 68% de procedencia urbana de ocupación de amas de casa seguidos por las estudiantes en 37.3%, el 45% eran pacientes multigestas que se

encontraban entre el segundo y tercer trimestre del embarazo, y solo el 8.7% estaba antes de las doce semana como una captación precoz. El 37.7% tenía 2 atenciones prenatales debido al bajo interés de las pacientes para acudir a sus citas programadas y solamente 27.3% tienen los cuatro controles. Sobre las indicaciones médicas brindadas no se logra cumplir totalmente siendo las que más se cumplen la de acudir en 3 o 4 días si los síntomas persisten en el 85.3% ingesta de líquidos en el 71.3%, reposo. El resto de las actividades solo se logran cumplir en menos del 50 %. El 48 % de las pacientes se les diagnosticó como una bacteriuria asintomática recibiendo un tratamiento con el esquema B en el 70 % del total de los casos y solo el 30 % con Nitrofurantoína que corresponde al esquema A. Del 38.3% con infecciones de vías urinarias con sintomatología leve, a la mayoría (70%) se trata con un esquema B y se les brindo un antiséptico urinario al 27.8 %. Un 13.7 % presentó infección de vías urinarias con sintomatología severa, de las cuales al 82.9 % se transfirió para un tratamiento hospitalario. A pesar de ese diagnóstico, 7 casos se manejaron de forma ambulatoria con los diferentes esquemas. La complicación más frecuente fue amenaza de parto pretérmino en 18 % y 1.4 % presento el parto pre termino seguido de amenaza de aborto en el 13% y un 4.7% aborto. Del total de los casos el 70 % evolucionó de manera satisfactoria. Conclusión: el cumplimiento de esta normativa no se lleva a cabo en el 100 % ya que el personal de salud a pesar de ser una norma sencilla, de fácil uso y aplicación no la ejecuta de forma adecuada debido a diferentes factores como la carga laboral y el no tener conocimiento de la misma ya que refieren que no está de forma física en estos centros <sup>5</sup>.

**Galeano y cols. ( 2015).** NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE ATENCION DE IVU EN EL EMBARAZO EN PACIENTES CON SINTOMATOLOGÍA SEVERA ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA DE MATAGALPA. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y evaluativo con el objetivo de conocer el nivel de cumplimiento del protocolo de atención de infección en vías urinarias en el embarazo. El universo estaba constituido por 220 pacientes embarazadas que fueron ingresadas en el servicio de alto riesgo con diagnóstico de IVU con sintomatología severa, se tomó una muestra de 120 casos. Resultados: la mayoría de las embarazadas son mayores de 30 años (32.5%), 60% procedentes del área rural, 40% bigestas, 35.8% con dos controles prenatales. 37.5% con embarazo entre 26 y 32 semanas de gestación. Dentro de las manifestaciones clínicas

fueron más evidentes la disuria, urgencia urinaria, polaquiuria y solo 20 casos asintomáticos. El EGO se realizó en 81.6% y de 10 urocultivos se reportaron 7 positivos con principal agente causal E. Coli, dando como diagnóstico definitivo cistitis 66%. Dentro de las complicaciones maternas la mayoría presentó amenaza de parto pretérmino y de las complicaciones fetales de 7 nacimientos 6 presentaron sepsis neonatal temprana. El antibiótico más usado fue ceftriaxona en 80 casos de cistitis. El nivel de cumplimiento del protocolo según criterios fue de regular a malo según lo establecido en el protocolo del ministerio de la salud, por lo que se aconseja dar capacitaciones al personal de la salud para la aplicación correcta del protocolo de infección de vía urinaria. <sup>6</sup>

- **MODELOS Y TEORÍAS QUE FUNDAMENTAN LAS VARIABLES**

**CONOCIMIENTO**

El término conocimiento ha sido definido desde los tiempos de Platón, bajo tres premisas o criterios fundamentales: lo verdadero, creíble y justificable. Una de sus definiciones más exactas la encontramos en el Diccionario de Oxford, en el cual se le define en su primera acepción como «la maestría y habilidades adquiridas por una persona a través de la experiencia o la educación, el entendimiento teórico o práctico sobre una materia»; en segundo lugar, como «lo que se conoce en un campo en particular o en general: hechos e información, conciencia o familiaridad ganada por la experiencia sobre un hecho o situación dada». Desde el punto de vista psicológico, se sabe que la adquisición de los conocimientos incluye procesos cognitivos complejos de percepción, aprendizaje, comunicación, asociación y razonamiento. <sup>7</sup>

Desde el punto de vista filosófico, el estudio del conocimiento ha sido motivo de preocupación, desde los tiempos de la Antigüedad Clásica, de una rama de la Filosofía, la Epistemología (del griego episteme, conocimiento, ciencia), es decir, Teoría del Conocimiento, que se ocupa de la naturaleza y alcance del mismo y trata de responder las preguntas: ¿Qué es el conocimiento?, ¿Cómo sabemos qué sabemos?, ¿Cómo adquirimos el conocimiento?, ¿Cómo ese conocimiento nos permite adoptar decisiones sabias, adecuadas? La llamada fronesis, al decir de Aristóteles. <sup>7</sup>

El conocimiento puede ser entendido como el saber consciente y fundamentado que somos capaces de comunicar y discutir; y se distingue así del conocimiento vulgar que es simplemente recordado y que no podemos someter a crítica. En la actualidad se considera que el conocimiento es un proceso, anteriormente la filosofía tradicional lo concebía como algo estático. Por ello, lo que caracteriza a la ciencia actual no es la pretensión de alcanzar un saber verdadero sino, la obtención de un saber riguroso y verificable.<sup>8</sup>

El camino recorrido por el hombre en busca del conocimiento es vasto y va desde las primigenias ideas platónicas -abstractas, donde el conocimiento es simplemente la imagen de objetos externos y sus relaciones- hasta el constructivismo y el evolucionismo, concepciones epistemológicas en las que el individuo o los grupos sociales fabrican a pulso el conocimiento, cuyo *súmmum* es la memética, sistema teórico que concibe al conocimiento en la sociedad y en el individuo como subproducto resultante de la evolución de fragmentos independientes del conocer, compitiendo por el dominio de la mente.<sup>9</sup>

## TEORIAS DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo y especie. Científicamente, es estudiado por la epistemología, que la define como la 'teoría del conocimiento'; etimológicamente, su raíz madre deriva del griego *episteme*, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento. Su definición formal es estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias.<sup>9</sup>

En cambio, gnoseología deriva del griego gnosis, conocimiento al que también estudia, pero desde un punto de vista general, sin limitarse a lo científico. En la práctica, la gnoseología es considerada como una forma de entender el conocimiento desde la cual el hombre partiendo de su ámbito individual, personal y cotidiano establece relación con las cosas, fenómenos, otros hombres y aún con lo trascendente.<sup>9</sup>

No se puede hablar de una teoría del conocimiento, en el sentido de una disciplina filosófica independiente hasta la Edad Moderna. Como su fundador debe considerarse al filósofo inglés John Locke. Su obra maestra *An Essay Concerning Human Understanding* (Ensayo

sobre el entendimiento humano), aparecida en 1690, trata de un modo sistemático las cuestiones del origen, la esencia y la certeza del conocimiento humano. <sup>10</sup>

La teoría del conocimiento es una explicación filosófica del conocimiento humano. Desde un punto de vista fenomenológico, es decir, desde el punto de vista que estudia el conocimiento tal y como se nos presenta. Existen algunas escuelas que plantean su posición en cuanto al origen del conocimiento:

### ***Racionalismo***

Se denomina racionalismo a la doctrina epistemológica que sostiene que la causa principal del conocimiento reside en el pensamiento, en la razón, en sus ideas innatas o en sus estructuras a priori. Afirma que un conocimiento solo es realmente tal, cuando posee necesidad lógica y validez universal. El planteamiento más antiguo del racionalismo aparece en Platón. Con frecuencia, el racionalismo ha conducido a posiciones claramente dogmáticas convencidas de la capacidad del intelecto humano para conocerlo todo sin ningún límite o restricción.

El método que utilizan para desarrollar el conocimiento acerca de la realidad es el método deductivo (la lógica): Partiendo de las ideas innatas, y mediante el razonamiento, derivan todo cuanto se puede saber acerca de la realidad.

La validez y la superioridad del conocimiento basado en la razón, según estos autores, se sustenta en que aquellas verdades que se basan en la razón son absolutamente universales y necesarias, indudables, puesto que pensar lo contrario es lógicamente imposible. Del conocimiento basado en la experiencia nunca podemos tener tal certeza. <sup>10</sup>

Los autores racionalistas más importantes de la historia son:

1. *Filosofía antigua:* Parménides de Elea (450 a. C. aprox.) Platón (427- 347 a. C.)
2. *Filosofía moderna:* R. Descartes (1596-1650) B. Espinoza (1632-1677) G.W. Leibniz (1646-1716)
3. *Filosofía contemporánea:* G.W.F. Hegel (1770-1831).

### ***El empirismo:***

El conocimiento tiene su origen en la experiencia sensible, sólo es válido cuando proviene de los sentidos. El papel de la razón es importante pero hay que evitar sus abusos y

especulaciones: para que trabaje correctamente siempre lo ha de hacer partiendo de los datos recogidos en la experiencia.

Los empiristas usan con frecuencia una metáfora tomada de Aristóteles, la de la *tabla rasa*: *el alma* es “como una tablilla [encerada] en la que no hay nada escrito”. Lo que se quiere decir es, precisamente lo anterior, que el origen de todo conocimiento es la experiencia.

Según estos autores, cuando nacemos, nuestra mente es como una página en blanco que se va rellenando con los datos que obtenemos a través de los sentidos. Por lo tanto niegan cualquier tipo de conocimiento o principio innato. Aunque los diversos autores exponen diversas variantes el método que utilizan para desarrollar el conocimiento acerca de la realidad es el método inductivo: Partimos de la observación de la repetición de un fenómeno en la naturaleza (regularidad) para, tomando como base esos casos, generalizar y proponer una ley de carácter universal que los recoge y resume. <sup>10</sup>

### ***Criticismo o apriorismo***

Teoría del conocimiento desarrollada por el filósofo alemán Immanuel Kant (1724-1804) consiste en una crítica de las facultades del conocimiento y representa un intento de superación de las dos corrientes anteriores.

El problema que se plantea Kant es el siguiente: ¿puede el conocimiento ir más allá de los límites de la experiencia?. Es decir: Podemos conocer **aquello que no podemos experimentar**, aquello acerca de lo cual no es posible dato empírico alguno?. Es decir, ¿es posible el conocimiento metafísico?. Los empiristas lo negaban; los racionalistas lo afirmaban. La posición kantiana parte de un nuevo análisis del conocimiento.

Su afirmación básica es: todo conocimiento para ser válido tiene que partir de la experiencia pero es algo más que los meros datos de los sentidos.

¿Qué es ese *algo más*?: El sujeto al conocer opera sobre aquello que conoce, es decir, sobre la *materia prima* que le proporcionan los *sentidos* impone una *forma* que los ordena y unifica. Esa *forma* es propia del sujeto y de la estructura del conocer humano.

El conocimiento es el resultado de la síntesis (ordenación y unificación) de los datos de obtenidos a través de los sentidos que se realiza a distintos niveles desde las diferentes facultades cognitivas del sujeto: Sensibilidad, Entendimiento y Razón. Así como avanzamos en distintos niveles de conocimiento se produce una mayor unificación y ordenación. <sup>10</sup>

La forma como definimos el aprendizaje y la forma como creemos que éste ocurre tiene importantes implicaciones para las situaciones en las cuales deseamos facilitar cambios en lo que la gente conoce o hace. Las teorías del aprendizaje ofrecen estrategias y técnicas validadas para facilitar aprendizajes así como la fundamentación para seleccionarlas inteligentemente. <sup>11</sup>

Las actuales teorías de aprendizaje poseen raíces que se extienden ampliamente en el pasado. Los problemas con los que los teóricos e investigadores actuales luchan no son nuevos, sino simple variaciones de un tema interminable: ¿De dónde proviene el conocimiento y cómo la gente llega a saber? Dos posiciones opuestas sobre el origen del conocimiento han existido por siglos (el empirismo y el racionalismo) y todavía está presente en diversos grados en las teorías actuales del aprendizaje. <sup>11</sup>

El empirismo o asociacionismo proporcionó el marco de referencia para muchas teorías de aprendizaje durante la primera mitad de este siglo, y fue en este contexto que el conductismo llegó a ser la perspectiva psicológica líder (Schunk, 1991). <sup>11</sup>

### ***Conductismo***

El conductismo iguala al aprendizaje con los cambios en la conducta observable, bien sea respecto a la forma o a la frecuencia de esas conductas. El aprendizaje se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico. El factor más crítico es el ordenamiento del estímulo y sus consecuencias dentro del medio ambiente. La memoria, tal como se define comúnmente, no es tomada en cuenta por los conductistas. Aunque se discute la adquisición de "hábitos", se le da muy poca atención a cómo esos hábitos se almacenan o se recuperan para uso futuro. El olvido se atribuye a la "falta de uso" de una respuesta al pasar el tiempo. El uso de la práctica periódica o la revisión sirve para mantener al estudiante listo para responder.

<sup>11</sup>

### ***Cognitivismo***

A finales de los años 50, la teoría de aprendizaje comenzó a apartarse del uso de los modelos conductistas hacia un enfoque que descansaba en las teorías y modelos de aprendizaje provenientes de las ciencias cognitivas. Psicólogos y educadores iniciaron la

desenfáticamente del interés por las conductas observables y abiertas y en su lugar acentuaron procesos cognitivos más complejos como el del pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información (Snelbecker, 1983). Las teorías cognitivas se dedican a la conceptualización de los procesos del aprendizaje del estudiante y se ocupan de cómo la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. El aprendizaje se vincula, no tanto con lo que los estudiantes hacen, sino con lo que saben y cómo lo adquieren. La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante.

Para este enfoque la memoria posee un lugar preponderante en el proceso de aprendizaje. El aprendizaje resulta cuando la información es almacenada en la memoria de una manera organizada y significativa. <sup>11</sup>

### ***Constructivismo***

Los supuestos filosóficos subyacentes tanto en la teoría conductista como en la cognitivista son primordialmente objetivistas, esto es, que el mundo es real y externo al estudiante. La meta de la instrucción consiste en representar la estructura del mundo dentro del estudiante (Jonassen 1991). Ciertos teóricos contemporáneos cognitivos han comenzado a cuestionar estos supuestos objetivistas básicos y están comenzando a adoptar un enfoque más constructivista hacia el aprendizaje y la comprensión: "el conocimiento es una función de cómo el individuo crea significados a partir de sus propias experiencias". El constructivismo no es un enfoque totalmente nuevo del aprendizaje. Así como muchas otras teorías del aprendizaje, el constructivismo posee múltiples raíces en la óptica tanto filosófica como psicológica de este siglo, especialmente en los trabajos de Piaget, Bruner y Goodman (Perkins, 1991). El constructivismo es una teoría que equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias. Aún cuando el constructivismo se considera una rama del cognitivismo (ambas teorías conciben el aprendizaje como una actividad mental), se diferencia de las teorías cognitivas tradicionales en varias formas.

Los constructivistas no niegan la existencia del mundo real, pero sostienen que lo que conocemos de él nace de la propia interpretación de nuestras experiencias. Los humanos crean significados, no los adquieren. Dado que de cualquier experiencia pueden derivarse muchos significados posibles, no podemos pretender lograr un significado predeterminado y "correcto". Los estudiantes no transfieren el conocimiento del mundo externo hacia su

memoria; más bien construyen interpretaciones personales del mundo basados en las experiencias e interacciones individuales. En consecuencia, las representaciones internas están constantemente abiertas al cambio. <sup>11</sup>

### ***Aprendizaje en el adulto***

Si desde el conductismo se habla de asociación de ideas, desde el cognitismo se pone el acento en el procesamiento de la información. De hecho, por propia evolución, el conductismo acabó por diluirse en diversas formas de “asociacionismo cognitivo” por el cual se admite que en el proceso de conocimiento se movilizan más factores que las conductas observables. <sup>12</sup>

Si en el conductismo se desarrollaba la comprensión de estímulo respuesta (la conducta observable), el cognitismo trata de entender la memoria. El sujeto ahora es activo en su aprendizaje y éste se produce por la relación entre sus propias variables y las del entorno. <sup>13</sup>

Mediante el aprendizaje asociativo nos limitamos a recuperar conocimientos de la memoria permanente a la memoria de trabajo y añadir nuevos aprendizajes sin apenas modificar los ya existentes, sino en su probabilidad de activación futura. En cambio, el aprendizaje constructivo se produce a través de los aprendizajes previos, que cambian en mayor o menor grado, su propia organización o estructura como consecuencia de haber servido para organizar un nuevo aprendizaje. Los conocimientos previos los adquirimos a partir de aprendizajes anteriores: conductuales, sociales, conceptuales o procedimentales, pero también a través de la instrucción. <sup>13</sup>

Dentro de las disciplinas para la formación de adultos tenemos a la Andragogía. El término andragogik (del griego andr, hombre) data del siglo XIX, ya que fue el filósofo de origen alemán Alexander Kapp quien lo usó por primera vez para referirse a algunas reflexiones filosóficas de Platón; sin embargo, fue hasta 1970 cuando Malcolm Knowles amplió este concepto en su libro "The adult learner: a neglected species" (El aprendiz adulto: una especie descuidada), en el cual estudió en profundidad el auto aprendizaje como característica del desarrollo adulto. <sup>14</sup>

Knowle (2001) señala que la andragogía “ofrece los principios fundamentales que permiten el diseño y conducción de procesos docentes más eficaces.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Contribuye ampliamente a establecer los principios de la formación de adultos en distintos contextos que van de la educación formal, a la no formal y la informal. Se puede decir entonces, que la andragogía es un proceso de desarrollo individual en el que el participante es el responsable clave de su propio aprendizaje, mismo que se da en un contexto determinado al cual se encuentra circunscrito. <sup>14</sup>

Los objetivos de la andragogía son:

- Comprenderse a sí mismos (individuos): a partir de un proceso introspectivo entender necesidades y motivaciones, así como sus capacidades e intereses para poder mejorar a través de la autovalorización.
- Ser empático, teniendo como primer paso la aceptación y respeto de los demás y sus ideas.
- Disposición al cambio: aceptar que la característica clave de la dinámica social es el cambio y contar con la actitud adecuada frente a ello.
- Solucionar problemas: encontrar las causas de los problemas y combatirlos.
- Desarrollar sus propias potencialidades: conocer sus capacidades y ponerlas en práctica con miras a la mejora personal y colectiva.
- Actuar con valores: conocer de los valores que rigen una sociedad y ponerlos en práctica.

El autoaprendizaje tiene características particulares que permiten aprender significativamente, desarrollar habilidades y actitudes a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas a las cuales se transfieren los conocimientos. <sup>14</sup>

La continua y vertiginosa transformación del conocimiento científico médico durante las últimas décadas hace imperativo el desarrollo de nuevas estrategias de apropiación de los saberes.

La formación médica continua no se limita a la educación formal sino que comprende experiencias de muy diversa índole -formales e informales- tales como los encuentros con colegas, el autoaprendizaje y la educación a distancia. La educación médica continua puede ser definida como el conjunto de acciones y recursos dirigidos a cambiar la conducta de los profesionales para mejorar los resultados de su actuar con los pacientes. <sup>15</sup>

El desarrollo científico y tecnológico así como las demandas de la nueva ética y los desarrollos socioeconómicos afectan de forma continua a la profesión médica; el

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

profesional debe mantener un espíritu permanentemente inquisitivo y sostener una actividad de actualización continua para prevenir su propia obsolescencia.<sup>15</sup>

La educación continua dista de ser una novedad. Sócrates y Platón consideraban a la educación como un proceso de toda la vida; Osler en 1900 publicaba una nota sobre la importancia de la educación continua y en 1961 el tema de la Segunda Conferencia Mundial de Educación Médica fue “Medicina, un estudio de toda la vida”.

La educación inicial, independientemente de su duración, no garantiza un ejercicio profesional idóneo indefinidamente. Capacita solo para comenzar una carrera o empleo y aporta los cimientos para continuar la educación durante toda la vida profesional de un individuo. Sin educación continua la competencia decrece progresiva e inexorablemente.<sup>15</sup>

En la evolución de la especie humana, no ha existido época alguna en la que la información y el conocimiento no hayan sido la base de su desarrollo.

La gestión del conocimiento se ha definido como una estrategia que convierte los valores intelectuales de las organizaciones en mayor productividad, valor añadido e incremento de la competitividad. En sanidad podríamos decir que los objetivos serían mejorar la calidad asistencial, la equidad en la provisión de servicios, y la eficiencia en la gestión y como meta final, aumentar el nivel de salud de los ciudadanos.<sup>16</sup>

En el desarrollo de la medicina familiar en nuestro país se han ido definiendo un grupo de características de estos profesionales, entre las que se citan: que es el clínico más relevante en la atención primaria, porque domina el ciclo vital del individuo y la familia de una manera más completa; es un clínico, un investigador de los problemas de salud de su comunidad y un agente que estimula cambios en el estilo de vida de sus pacientes y en el ambiente; no debe conocer solamente el curso de una enfermedad, sino también las conductas de riesgo que la provocan; posee los conocimientos y habilidades necesarias para atender los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad; debe dominar el método clínico para atender los problemas de salud del individuo, el epidemiológico para enfrentar los problemas de salud de la comunidad y los conocimientos indispensables para realizar las intervenciones necesarias en la familia; tiene que atender la demanda, pero también identificar y atender todas las necesidades de salud de sus pacientes.<sup>17</sup>

Para ejercer estas funciones básicas el Médico de Familia debe tener un espectro de conocimientos y habilidades muy amplios, y al mismo tiempo con el grado de especificidad

requerido. Estos elementos enumerados constituyen la esencia de la práctica de la medicina familiar. <sup>17</sup>

El médico de familia reconoce la importancia de las funciones de docencia, formación continuada e investigación para la mejora de su competencia profesional, por un lado, y para elevar el nivel científico de la atención primaria en nuestro país, por otro lado. Por ello, en la medida de sus posibilidades, y sin dejar al margen las funciones asistenciales, se esfuerza en realizar actividades incluidas en esta área. <sup>18</sup>

#### - **COMPETENCIA PROFESIONAL Y CLÍNICA**

Los conocimientos así como el perfil profesional determinado por las aptitudes y rasgos de personalidad y las habilidades y actitudes adquiridas en la formación y las desarrolladas en la práctica profesional; forman parte de la competencia profesional definida como la capacidad de desempeño. <sup>19</sup>

En las dos últimas décadas se ha insistido en la necesidad de vincular la formación profesional con las necesidades de desempeño en el área laboral, de ahí que los modelos educativos basados en competencias laborales o profesionales se hayan difundido en las instituciones educativas a nivel mundial. Esta tendencia internacional también ha alcanzado a México sobre todo en el área técnica, educación media superior y también en la formación universitaria y desde luego en el ámbito de la educación médica <sup>19</sup>.

La competencia profesional ha sido definida como la conducta real del individuo durante el ejercicio de su profesión, o sea que la competencia está directamente relacionada con las características y las funciones que cumple un profesionista en la sociedad. Un profesional puede acreditar el ser competente, pero ante una situación real no demostrar el saber hacer y el buen juicio, por lo que no responde al nivel profesional de calidad exigible en aquella situación <sup>19</sup>

La competencia clínica se considera como la parte esencial de la formación profesional del médico tanto a nivel de pregrado como de postgrado, ya que es básica para una atención médica de calidad e integral <sup>19</sup>

La importancia de la competencia clínica se pone de manifiesto en las expectativas que tiene la sociedad actual de los médicos:

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
1. Un médico debería ser técnicamente competente en términos de conocimientos y habilidades y competente en su habilidad para comunicarse con los pacientes y con otros profesionales de la salud.
  2. Debería entender y contribuir a todas las metas de la atención de la salud: prevención, curación, rehabilitación y cuidados de apoyo; y debería reconocer que su principal contribución es aumentar la calidad de vida de sus pacientes.
  3. Debería estar informado de los conocimientos validados científicamente, de la efectividad de las nuevas terapéuticas o pruebas diagnósticas y usar solo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que han mostrado ser efectivos en situaciones clínicas apropiadas.
  4. Debería reconocer cuando la información requerida para las decisiones clínicas es incompleta y contribuir al desarrollo de nuevo conocimiento.<sup>19</sup>

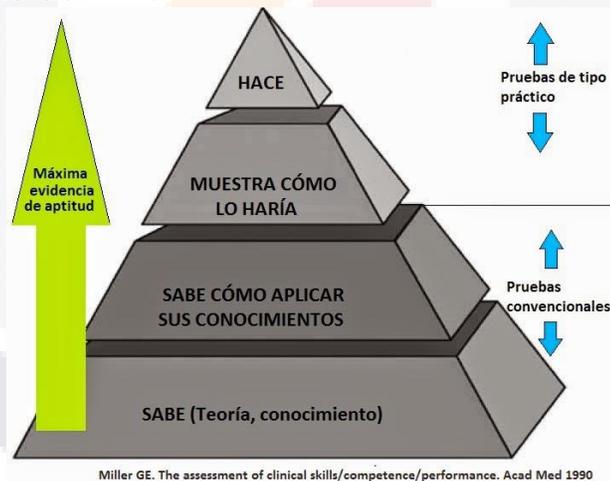
Tomando en cuenta la satisfacción del paciente, las actividades a incorporar a la práctica profesional por el médico de familia pueden ser numerosas:

- Conocer los rendimientos teóricos y prácticos de las distintas intervenciones sanitarias para escoger las de mayor efectividad.
- Optar por las intervenciones sanitarias que tengan la mejor relación coste-beneficio, es decir, que sean las más eficientes.
- Trabajar activamente en su formación continuada, de modo que mantenga una competencia profesional o calidad científico-técnica adecuada a las necesidades de su práctica profesional.
- Contribuir a disminuir las posibles barreras que el ciudadano encuentra para acceder, en condiciones de equidad, a los servicios sanitarios.
- Asegurarse, en su trabajo diario, de que los pacientes aceptan y entienden las decisiones tomadas sobre su salud, en orden a que cumplan los planes diagnósticos y terapéuticos indicados.
- Colaborar en la elaboración de los criterios normativos necesarios para la evaluación de una determinada actividad.
- Intervenir en las evaluaciones de las actividades realizadas, introduciendo posteriormente en el trabajo las correcciones necesarias para subsanar las deficiencias detectadas.<sup>18</sup>

## - EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Miller desarrolló un modelo representado por una pirámide que incluye los diferentes niveles de capacitación en los que se sustenta la competencia profesional del médico y en los que a su vez se puede desarrollar la evaluación, en la base de la pirámide sitúa los conocimientos que un profesional necesita para desempeñar sus tareas de manera eficaz "sabe", en el siguiente nivel la capacidad del profesional para utilizar los conocimientos "sabe cómo", en tercer nivel es cómo actuaría y llevaría a cabo sus funciones si se encontrara en una determinada situación "muestra cómo", finalmente en el vértice se sitúa la actuación, lo que exige una observación directa del profesional, su práctica habitual con pacientes y situaciones clínicas reales "hace". Este modelo resume muy bien el constructo de la competencia y permite operacionalizar su evaluación y en particular la elección de los instrumentos para evaluar cada nivel. Es fundamental para una evaluación completa e integral cubrir toda la pirámide.<sup>20</sup>

**Figura 1. Pirámide de Miller**



### ***Instrumentos de evaluación y su correlación con la pirámide de Miller***

Cuando se plantea seleccionar instrumentos de evaluación, una de las consideraciones básicas es conocer el nivel que evalúan de acuerdo a los criterios definidos en la pirámide de Miller.

- **Instrumentos de nivel I:** Que miden "el hace" en vivo – PRACTICA (Comportamiento).

Evaluación de la actuación (desempeño) del profesional “in vivo”:

- Observación directa en contextos de práctica real.
- OEPC (Observación Estructurada de la Práctica Clínica) OPEC. La observación de la práctica por colegas.
- Observación directa estructurada del tutor y comentarios descriptivos. Mini CEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*) P MEX (*Professionalism Mini Evaluation Exercise*) Perfiles de práctica. Perfiles de prescripción, derivación, etc. La calidad de las prescripciones terapéuticas. Los indicadores de los problemas en la práctica real. OSLEs (Informes estructurados objetivos de largas observaciones) Lista de comprobación estructurada (listas de cotejo) Escalas de rendimiento global. Las escalas de evaluación global.<sup>21</sup>

**Instrumentos de nivel II:** Que miden “el demuestra como” LO HACE “in Vitro” (Comportamiento)

Evaluación de la actuación (desempeño) del profesional “in vitro”:

- Simulación. Demostraciones técnicas y diagnósticas: Simuladores
- Maniqués. Demostraciones técnicas y diagnósticas
- Pacientes Simulados. Pacientes estandarizados. Consultas simuladas.
- Evaluación de habilidades comunicativas con pacientes simulados
- Observación directa en contextos simulados. Entrenamiento en entornos de realidad virtual.
- ECOE-logía. ECOE (OSCE): Examen Clínico Objetivo Estructurado
- Test de concordancia de scripts
- La revisión de las decisiones clínicas (chart stimulated recall)
- Preguntas de asociación de múltiples opciones
- Problemas de manejo de pacientes. Resolución de problemas. <sup>21</sup>

**Instrumentos de nivel III:** Que miden “el sabe como” – INTEGRA (Conocimiento)

Evaluación en el contexto clínico:

- Evaluación de concordancia en el razonamiento clínico.
- Pruebas de distintos tipos sobre pacientes o casos
- Casos clínicos por Ordenador

- Elaboración y presentación de sesiones clínicas
- Exámenes escritos de Temas. Pruebas escritas de respuesta abierta
- Exámenes escritos con preguntas de respuesta múltiple. Test de respuesta múltiple.
- Exámenes basados en imágenes clínicas
- Exámenes escritos de preguntas con respuesta corta.
- Preguntas enfocadas a pasos clave.
- Ensayos orales. <sup>21</sup>

**Instrumentos de nivel IV:** Que miden “el sabe” – RECUERDA (Conocimiento)

Evaluación fuera del contexto clínico

- Memorización en general. Conocimientos teóricos
- Pruebas de distintos tipos (“exámenes”). Test no contextualizados
- Exámenes escritos de Temas. Pruebas escritas de respuesta abierta
- Exámenes escritos con preguntas de respuesta múltiple. Test de respuesta múltiple.
- Exámenes escritos de preguntas con respuesta corta. Pruebas escritas de respuesta corta.
- Exámenes orales
- Examen oral estructurado. <sup>21</sup>

**INFECCION DE TRACTO URIINARIO BAJO EN EMBARAZO**

Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. Las 3 entidades de mayor repercusión son: – Bacteriuria asintomática (BA) (2-11%), cuya detección y tratamiento son fundamentales durante la gestación, pues se asocia a prematuridad, bajo peso y elevado riesgo de progresión a pielonefritis aguda (PA) y sepsis. – Cistitis aguda (CA) (1,5%). – Pielonefritis aguda (1-2%), principal causa de ingreso no obstétrico en la gestante, que en el 10 al 20% de los casos supone alguna complicación grave que pone en riesgo la vida materna y la fetal. <sup>22</sup>

Más del 30% de las mujeres sin embarazos previos o con infecciones previas del tracto urinario presentarán un evento de infección en vías urinarias. El antecedente de infecciones

del tracto urinario confirmadas, es un predictor de bacteriuria asintomática durante el embarazo.<sup>23</sup>

La infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual si no es diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto.<sup>22</sup>

**DEFINICION.** La ITU es la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. Normalmente se asocia a la presencia de síntomas y signos urinarios, como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina. La infección de vía urinaria en embarazo tiene una frecuencia entre el 5 y el 10%. Además, se relaciona con importantes problemas para el feto, como parto prematuro, bajo peso, infección y mortalidad perinatal, y para la madre, como anemia e hipertensión.<sup>22</sup> Incluye:

**Bacteriuria asintomática:** Colonización de la orina por un mismo germen generalmente mayor que 100 000 UFC//mL de orina en dos o más muestras y en ausencia total de síntomas urinarios. Únicamente se trata en situaciones especiales, como el embarazo.<sup>22,23</sup>

Su prevalencia es del 2-11% siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo, infección urinaria previa, diabetes y otras enfermedades. Aunque el embarazo no aumenta su aparición, agrava sus consecuencias y favorece la aparición de formas sintomáticas, complicándose hasta un 35% de los casos con pielonefritis agudas. Las bacteriurias asintomáticas son detectables ya en las primeras semanas de embarazo. Por ello se recomienda el cribado de todas las gestantes para la detección de la bacteriuria asintomática durante el primer trimestre.<sup>24</sup>

Si se detecta bacteriuria asintomática, se deben realizar cultivos de orina periódicos con posterioridad para detectar recidivas de la misma, debido a que aunque no se suele encontrar relación entre la presencia de bacteriuria asintomática y cistitis, sí se ha encontrado entre bacteriuria asintomática y Pielonefritis, que es la principal complicación de la misma durante el embarazo.<sup>24</sup>

**Cistitis aguda:** Infección bacteriana de la vejiga. Es causada por gérmenes, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga. Se observa hasta en el 1,5% de los embarazos y su incidencia no disminuye aunque se traten las bacteriurias asintomáticas. Desde el punto de vista microbiológico los gérmenes implicados son los mismos que los de

las bacteriurias asintomáticas. El cuadro clínico presenta clínica miccional de aparición repentina: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor retro o suprapúbico y en la uretra durante y después de la micción. La orina suele ser de aspecto turbio (presencia de leucocitos) y con poso purulento. En las fases agudas puede presentar hematuria macroscópica. La hematuria microscópica aparece hasta en el 60% de las cistitis.<sup>24</sup>

El diagnóstico se basa en la clínica descrita, la ausencia de sintomatología del tracto urinario superior y apoyado en las pruebas complementarias:

- Sedimento urinario con leucocituria (>10 leucocitos/ml en cámara o >3-5 leucocitos/campo)
- Urocultivo con > 1,000 UFC/ml, confirma el diagnóstico. En la actualidad, para el diagnóstico de este cuadro, no se considera preciso un urocultivo positivo con > 100,000 UMF/ml para confirmar el diagnóstico; basta con >1,000 UFC/ml si la clínica es sugestiva de infección de tracto urinario

La cistitis asociada a dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre indica siempre afectación renal.

Hasta en un 50% de mujeres con clínica de cistitis, el urocultivo es negativo y estos casos se denominan síndrome uretral agudo o cistitis abacteriúrica y están asociados a Chlamydia.<sup>24</sup>

**Cistouretritis aguda:** Es una infección del tracto urinario que se caracteriza por disuria, polaquiuria y en ocasiones tenesmo vesical. Se acompaña de bacteriuria entre 10<sup>2</sup> y 10<sup>5</sup> colonias/ml de orina.<sup>23</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA.**

En la gestante se añaden modificaciones fisiológicas y anatómicas que elevan el riesgo de ITU. La más importante es la dilatación pielocalicial, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales, dando lugar al hidroureter/hidronefrosis. Esta ectasia ureterorrenal puede albergar hasta 200 ml de orina. La compresión mecánica del útero y de la vena ovárica sobre el uréter derecho se inicia al final del primer trimestre. La dextrorrotación uterina, la interposición del colon sigmoide y el tránsito en paralelo del uréter y de los vasos ováricos en el lado izquierdo también favorecen el predominio derecho de la compresión ureteral.<sup>22</sup>

La influencia hormonal, tanto de progesterona como de algunas prostaglandinas, disminuye el tono y la contractilidad del uréter y favorece el reflujo vesicoureteral. El vaciado vesical incompleto también facilita el reflujo y la migración bacteriana ascendente. Los estrógenos pueden inducir una hiperemia en el trigono e indirectamente favorecen la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio. El incremento del 50% del volumen circulante provoca un aumento del filtrado glomerular, que favorece la estasis urinaria. La alcalinización de la orina (incremento en la excreción de bicarbonato) y el aumento en la concentración urinaria de azúcares, de aminoácidos y de estrógenos facilitan asimismo el crecimiento bacteriano. Las alteraciones del sistema inmunitario también parecen favorecer las IVU. Se ha demostrado que la producción de interleucina (IL)-6 y la respuesta antigénica específica para *Escherichia coli* es menor en gestantes.<sup>22</sup>

### **FACTORES DE RIESGO.**

El principal factor de riesgo es el antecedente de ITU previo al embarazo. En segundo lugar, las pacientes con malas condiciones socioeconómicas presentan una incidencia 5 veces mayor de bacteriuria asintomática durante la gestación. La drepanocitemia es un factor de riesgo que debe tenerse en cuenta fundamentalmente en la raza negra, pues duplica el riesgo de adquirir BA. La diabetes mellitus, incluida la diabetes gestacional, favorece la frecuencia de ITU y la aparición de formas más graves. Otras patologías predisponentes incluyen a trasplantadas renales, alteraciones en el tracto urinario, pacientes con lesiones medulares (vejiga neurógena) y gestantes portadoras de reservorios ileales. Otros factores de riesgo son la frecuencia de las relaciones sexuales, el uso de espermicidas, nuevas parejas sexuales y elevada paridad.<sup>22,23</sup>

### **ETIOLOGÍA**

El agente patógeno causal del 70-80% de las bacteriurias asintomáticas (BA) e infecciones del tracto inferior en mujeres embarazadas es *Escherichia Coli*, menos frecuente es aislamiento de *Klebisella Sp.* *Proteus V.* *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis* (ambas suponen el 10-13% de los casos), *Enterobacter spp.* (3%), *Citrobacter spp.*, *Serratia spp.* y

Pseudomonas spp. (1-2%) son otros bacilos gramnegativos responsables de ITU que se aíslan con mayor frecuencia en ITU complicadas y pacientes hospitalizadas. Entre los grampositivos el más frecuentemente aislado es Streptococcus Agalactiae, que es el segundo en frecuencia en algunas poblaciones. Si se detecta ITU por este estreptococo del grupo B en cualquier momento del embarazo, es obligatoria la profilaxis antibiótica durante el parto para prevenir la sepsis neonatal, independientemente de que la infección haya sido tratada adecuadamente. Staphylococcus Saprophyticus causa un pequeño porcentaje de infecciones (< 1%). Enterococcus spp. se aísla ocasionalmente y en relación con el empleo previo de antibióticos (cefalosporinas).<sup>22,23</sup>

## DIAGNÓSTICO.

### **Tamizaje de detección de bacteriuria asintomática en la embarazada durante la atención prenatal en el primer nivel de atención.**

Las pacientes embarazadas deben ser evaluadas para detectar la bacteriuria asintomática en la primera atención del embarazo para disminuir el riesgo de pielonefritis así como para disminuir las complicaciones maternas y fetales. Es por eso que se debe realizar tamizaje para bacteriuria asintomática con Examen General de Orina (EGO) entre las 12 y las 16 semanas de la gestación. El EGO se realizará en seguimiento a las 18 - 20 semanas y entre la 32 – 34 semanas de gestación.<sup>23</sup>

El urocultivo es el estudio de elección para el diagnóstico de bacteriuria asintomática (aislamiento de más de 100,000 UFC/ml de un único germen uropatógeno) en una paciente sin clínica urinaria. En caso de contajes entre 10.000 y 100.000 UFC/ml o cultivos polimicrobianos, debe repetirse el cultivo, extremando las precauciones de la toma de la muestra y envío al laboratorio. La presencia de más de una especie de bacterias, en general, indica contaminación.<sup>23,24</sup>

Para el diagnóstico no son válidos ni el estudio microscópico de la orina, ni las tiras reactivas (esterasa leucocitaria, nitritos etc.), pues la mayoría de las bacteriurias asintomáticas cursan sin leucocituria. En general, su sensibilidad y valor predictivo positivo son bajos.<sup>24</sup>

La BA es detectable al principio de la gestación, y menos del 1% de las gestantes con urocultivo negativo la adquirirán a lo largo de la misma. La mayoría de las mujeres con BA

lo es de forma previa al embarazo. No obstante, el riesgo de aparición aumenta conforme lo hace el embarazo: desde el 0,8% en la 12ª semana hasta el 1,93% al final. <sup>22</sup>

**Toma de la muestra.** Debe usarse la orina de la primera micción del día, obtenida por micción espontánea limpia, lo que exige una recogida cuidadosa después de lavar los genitales, evitando el contacto de la orina con la piel. La primera parte de la micción debe descartarse. La obtención de la orina por la propia paciente por micción limpia no es difícil, pero requiere que se le faciliten instrucciones simples y precisas, y comprobar que las ha comprendido. A veces la paciente debe ser supervisada y/o ayudada a obtener una muestra correcta. La «micción limpia» consiste en que la mujer debe sentarse en el váter o bidé con las piernas lo más abiertas posible; con una mano debe separarse los labios vulvares y con la otra limpiarse de delante atrás, con un paño o gasa estéril con jabón. A continuación debe enjuagarse con otro paño o gasa estéril empapado con agua estéril, también de delante atrás. Entonces debe comenzar a orinar, manteniendo separados los labios, de manera que el chorro no toque los genitales externos. Después de dejar escapar la primera parte debe situar en el chorro un recipiente estéril, donde recogerá la orina restante. Acto seguido, debe cerrar el recipiente y enviarlo inmediatamente al laboratorio o mantenerlo en el frigorífico (máximo 24 h). En el complicado proceso de obtención de orina por micción limpia, el punto realmente clave es obtener la orina directamente del chorro, sin que toque los genitales externos. El sondaje vesical sólo se usará si no se puede obtener orina no contaminada por micción limpia, pues hay posibilidad de provocar infección por arrastre de bacterias. <sup>24</sup>

### **Riesgos de bacteriuria asintomática en embarazo**

A diferencia de la mujer no gestante, en la embarazada la BA representa un significativo riesgo para su salud. La BA predispone a la pielonefritis aguda (PA): hasta dos tercios de los casos aparecen en gestantes con BA, y el 30% desarrollará esta complicación si no se trata. El tratamiento reduce la incidencia de progresión a PA al 3-4%. Los programas de cribado y tratamiento han conseguido reducir la progresión de BA a PA del 2-4% al 1% o menos. Otros efectos adversos incluyen: anemia materna, hipertensión arterial, amenaza de parto pretérmino y aumento de la tasa de recién nacidos de bajo peso. El meta análisis de Romero demuestra que las gestantes con BA tratada tienen la mitad de riesgo de parto pretérmino (5,28% frente al 9,02%) y dos terceras partes del riesgo de tener un recién

nacido de bajo peso (7,8% frente al 13,3%) que las embarazadas en las que ésta no se trata.<sup>22</sup>

## **TRATAMIENTO PARA INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO BAJO**

Una revisión sistemática demostró que la antibioticoterapia ante la presencia de infección urinaria de tracto inferior en el embarazo o con antecedente de bacteriuria asintomática en el embarazo, es efectiva en la disminución de complicaciones tales como la presencia de amenaza de parto pretérmino (APP) y pielonefritis.

El tratamiento con antibiótico para la bacteriuria asintomática durante el embarazo en un régimen de 4 a 7 días, es considerado como el período más recomendado, en la prevención de complicaciones como APP y pielonefritis en el embarazo.<sup>23</sup>

El tratamiento con antibiótico para la bacteriuria asintomática durante el embarazo solo está indicado al comienzo del segundo trimestre del embarazo (12-16 semana) y la elección del antibiótico se hará según el resultado del antibiograma y deberá representar seguridad para la madre así como para el feto, dado que la mayoría de los agentes farmacológicos atraviesan la barrera placentaria. No existe diferencia significativa para el uso de antimicrobianos (penicilinas cefalosporinas, clindamicina, amoxicilina, nitrofuranos) en la bacteriuria asintomática en el embarazo.<sup>23</sup>

En nuestro medio, es aceptada, dada su toxicidad fetal mínima, el uso de amoxicilina en el tratamiento de la BA y las IVU bajas durante el embarazo. El uso de amoxicilina a dosis de 500 mg cada 6 horas durante el período de 4 a 7 días es el esquema recomendado, como monoterapia o en combinación con nitrofuranos.

La seguridad de los nitrofuranos, a pesar del riesgo de toxicidad fetal considerado como bajo, permite ser de elección para el tratamiento de BA y de infecciones del tracto urinario bajo en el embarazo. El uso como monoterapia de la nitrofurantoína a dosis de 100 mg cada 6 horas por un lapso de 4 a 7 días o en combinación con amoxicilina a dosis de 500 mg cada 6 horas por 4 a 7 días, es un esquema terapéutico recomendable en nuestro medio.<sup>23</sup>

Independientemente de la pauta terapéutica empleada, la bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja realizar un urocultivo de control 1-2 semanas después de finalizado el tratamiento. En las embarazadas con ITU recurrentes por microorganismos

distintos o por reinfecciones, se aconseja realizar una profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina o nitrofurantoína. Además se recomienda practicar un urocultivo tras el parto.<sup>24</sup>

En las cistitis y en las Pielonefritis, el tratamiento debe iniciarse inmediatamente de forma empírica, antes de disponer del resultado del urocultivo y antibiograma, para así evitar la extensión de la infección, en el momento de elegir el tratamiento debemos valorar la prevalencia de los gérmenes más frecuentes, la gravedad del cuadro clínico, los riesgos del fármaco para el feto y la tasa de resistencias al antibiótico en nuestra área y centro hospitalario

Las Pielonefritis agudas requieren tratamiento hospitalario por vía intravenosa para alcanzar unos niveles tisulares adecuados de antibiótico.<sup>24</sup>

**ANTIMICROBIANOS EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN LA EMBARAZADA.**<sup>22</sup>

ANTIMICROBIANO	CATEGORIA FDA	PASO PLACENTARIO	ELIMINACIÓN RENAL (%)	CONSIDERACIONES Y RIESGOS
Betalactámicos	B	10-100%	34% (ampicilina) 90% (amoxicilina-ac. Clavulánico)	No efectos teratogénicos. Enterococo resistente a cefalosporina pero a amoxicilina-ac. Clavulánico y fosfomicina.
Cefalosporinas	B	10-40%	50% (ceftriaxona) 95% (cefuroxima)	
Fosfomicina	B	34-42%	95%	Permitido su empleo en monodosis en BA y CA Efectos secundarios digestivos (1-3%)
Nitrofurantoína	B	50-90%	30%	Empleo aceptado en ausencia de otras opciones más seguras. Contraindicado en déficit de G-6-PDH
Aztreonam	B	10-30%	60%	Empleo aceptado en ausencia de otras opciones más seguras.

				Específico para gramnegativos aerobios.
Aminoglucósidos	D	16% (amikacina) 42% (gentamicina)	80%(gentamicina) 98% (amikacina)	Oto y nefrotoxicidad Gentamicina es el más adecuado en obstetricia Indicado en PA graves sin otras opciones terapéuticas

**Criterios de referencia a segundo nivel de atención de las mujeres portadoras de Infección del tracto urinario durante el embarazo.**

- Que no exista respuesta a tratamiento antimicrobiano de primera línea de recomendación.
- Infecciones del tracto urinario bajo, recurrentes y refractarias al tratamiento farmacológico
- Paciente con hematuria persistente, en ausencia de patología vaginal.
- En sospecha de urolitiasis, alteraciones estructurales u otros padecimientos subyacentes que dificulten la respuesta al tratamiento instaurado.
- Diagnóstico clínico de Pielonefritis
- Complicaciones obstétricas secundarias a infección del tracto urinario bajo.
- Alergia a antibióticos prescritos en primer nivel de atención.<sup>23</sup>

**JUSTIFICACIÓN**

Si bien, las decisiones clínicas y los métodos para el cuidado de los pacientes se basan en mucho más que los resultados de los estudios controlados, también se basan en «conocimientos». El conocimiento médico es, entonces, un proceso para lograr un objetivo preciso: el mantenimiento y/o recuperación de la salud de los seres humanos.<sup>7</sup>

Es por eso que los médicos requerimos actualizar día a día nuestros conocimientos a fin de lograr lo mejor de nosotros durante el ejercicio de nuestros deberes y la aplicación de nuestras destrezas en beneficio de quienes buscan nuestra ayuda o consejo. Sabemos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

que la falta de conocimientos y la no identificación de síntomas y signos de peligro en embarazo, por parte del médico, exponen a un riesgo tanto a la madre como al feto. <sup>24</sup>

Debido a la importancia que representa la atención integral y continua en la mujer embarazada, desde su detección por los profesionales de la salud en el primer nivel, se debe otorgar un enfoque preventivo así como un diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias bajas para disminuir la morbi-mortalidad materna y neonatal. <sup>23</sup>

Las infecciones del tracto urinario, son junto con la anemia en el embarazo, una de las complicaciones médicas más frecuentes de la gestación y su importancia radica en que pueden repercutir tanto en la salud materna, como en la evolución del embarazo. Su incidencia se estima en 5-10% de todos los embarazos, aunque la mayor parte de las veces se trata de bacteriurias asintomáticas (2-11%), en ocasiones son procesos sintomáticos como cistitis (1, 5%) o Pielonefritis (1-2%). <sup>24</sup>

Dado que la complicación más frecuente debido a infección de tracto urinario en la mujer embarazada es el parto prematuro, siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representando el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad; es indispensable detectar la presencia de infección sintomática o asintomática lo más tempranamente posible y tratarla correctamente. <sup>23</sup>

Desafortunadamente el control prenatal algunas veces es defectuoso en el primer nivel de atención, aun cuando es bien sabido que es en él donde se logran detectar la mayoría de las complicaciones que se asocian al embarazo y toma aún más importancia, cuando se conoce que si esta condición no es tratada, puede producirse un daño para la madre y el feto.

Podemos decir que «el conocimiento es el enemigo de la enfermedad». La adopción de decisiones, en no pocas ocasiones, se produce basada en tradiciones y conocimientos desactualizados, que no se ajustan al conocimiento científico y corren el riesgo de ser generalizados. Si el conocimiento médico es el eje central sobre el cual se estructura el cuidado médico, es necesario hacer un mejor uso de éste. Por lo tanto, el conocimiento debería estar accesible, rápidamente disponible en el momento de la adopción de decisiones. <sup>7</sup>

En el presente trabajo se pretende medir el nivel de conocimientos en médicos familiares con el fin de establecer estrategias que promuevan o mejoren la detección oportuna de factores de riesgo en embarazo como lo es la infección del tracto urinario bajo y así prevenir las complicaciones secundarias a ésta, lo que a su vez impactaría en la elevada prevalencia de morbimortalidad materna y perinatal. La evaluación del conocimiento médico se considera importante porque es uno de los elementos que requieren los profesionales de la salud competentes para poder atender las demandas de salud de la sociedad con efectividad, eficiencia y calidez.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO**

El Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos desde su fundación en 1943. Considerado como pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana, donde el primer nivel de atención a la salud se lleva a cabo en las Unidades de Medicina Familiar, en el cual el Médico familiar atiende a cerca del 80% de los derechohabientes. Actualmente, el Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con 1,499 unidades de primer nivel, de las cuales 1,118 son Unidades de Medicina Familiar (UMF) otorgando 336,794 consultas por día.<sup>25</sup>

En el estado de Aguascalientes el primer nivel de atención se conforma de 11 unidades de medicina familiar, 5 rurales y 6 urbanas: UMF 1, UMF 7, UMF 8, UMF 9, UMF 10, UMF 11 las cuales brindan atención a 7,835 usuarios al día. En estas unidades se otorga atención a 186.8 derechohabientes por cada médico familiar.<sup>25</sup>

La UMF número 1 de Aguascalientes se cuenta con una plantilla de 40 médicos, 20 por cada turno.

### **- PANORAMA DEL ESTUDIO DE SALUD.**

La infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual si no es diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto.<sup>23</sup>

Según la red de consulta local de la UMF 1 se cuenta con un registro en el año 2016 de 1074 consultas a embarazadas con infección del tracto urinario (CIE O239).

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias y pueden propiciar la bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis, ocurre entre el 2% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento.<sup>23</sup>

El riesgo de padecer infección del tracto urinario aumenta a lo largo del embarazo desde el inicio hasta el término de la gestación. En mujeres embarazadas sin enfermedades concomitantes, el riesgo se incrementa para las de edad avanzada, nivel socioeconómico bajo y multíparas, sobre todo para aquellas con historia previa de infecciones urinarias. La mayoría de las recurrencias de la infección de vías urinarias se producen en los primeros 3 meses después de la infección inicial.

La complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias bajas en la mujer embarazada es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad. Su frecuencia se estima en 5 al 10% de todos los embarazos y de acuerdo a publicaciones la cifra es de 6.73%.<sup>23</sup>

#### - **SISTEMA DE ATENCION A LA SALUD.**

La salud es condición indispensable para el bienestar de las personas y uno de los componentes fundamentales del capital humano. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un sistema de salud funciona adecuadamente si al responder tanto a las necesidades como a las expectativas de la población cumple los siguientes objetivos: mejorar la salud de la población; reducir las inequidades en salud; proveer acceso efectivo con calidad y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

Se señala la muerte materna como uno de los problemas que sigue enfrentando México y aunque ya que se ha disminuido la razón de muerte materna a menos de la mitad entre 1990 y 2011 (al pasar de 89 a 43 defunciones de mujeres por cada 100 mil nacidos vivos), se enfatiza que este indicador se encuentra lejos de alcanzar la meta de 22 defunciones propuesta para 2015. En esta meta se enuncia a la muerte materna como una

preocupación por lo que el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 establece las siguientes metas: mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad, y particularmente en las líneas de acción asegurar un enfoque integral y la participación de todos los actores, a fin de reducir la mortalidad infantil y materna, así como intensificar la capacitación y supervisión de la calidad de la atención materna y perinatal.<sup>26</sup>

Ante este escenario, es necesario incrementar esfuerzos y dar un renovado impulso al fortalecimiento de los servicios de salud, mejorando su regulación, organización, cobertura y calidad, a fin de avanzar más rápidamente en el logro de las metas establecidas, satisfacer de manera más equitativa las necesidades de salud materno-infantil de la población de México y reducir los contrastes sociales que persisten en esta materia.<sup>27</sup>

## **NORMAS**

**NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.** Se incorporan a esta Norma aspectos relevantes enfocados a la salud materna y a la prevención de la morbimortalidad materna y perinatal, mediante intervenciones previas a que una mujer decida embarazarse, así como durante su embarazo, parto y puerperio y establecer el manejo del autocuidado como una acción de corresponsabilidad para enlazar con el personal de salud, por lo que adquiere importancia el mejorar la calidad de la atención prenatal desde el periodo preconcepcional, es decir, que se realice una valoración correcta del riesgo reproductivo en mujeres con enfermedades concomitantes y en adolescentes; promover la planificación familiar, la detección temprana de diabetes gestacional mediante la realización de tamiz de glucosa, con base en la evidencia científica, sabiendo que su diagnóstico y tratamiento oportunos impactarán en la salud materno-fetal y mejorará además el pronóstico de la mujer una vez finalizado su embarazo.

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y la persona recién nacida pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito mediante la aplicación de procedimientos para la atención, entre los que destacan, el uso del enfoque de riesgo, la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas generalizadas que llevadas a cabo en forma rutinaria y sin indicaciones generan riesgos innecesarios. Por lo tanto, las acciones incluidas en

esta Norma, tienden a favorecer el desarrollo fisiológico de cada una de las etapas del embarazo y a prevenir la aparición de complicaciones. <sup>27</sup>

## **GUÍAS DE PRACTICA CLINICA**

### **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO BAJO DURANTE EL EMBARAZO, en el Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones.**

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de: Describir las medidas de prevención de las infecciones del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención. Establecer los criterios para la realización del tamizaje de detección de bacteriuria asintomática en la embarazada durante la atención prenatal en el primer nivel de atención, definir los elementos clínicos y de laboratorio para el diagnóstico de infección de vías urinarias bajas durante el embarazo, describir los esquemas de antibiótico y períodos de tiempo más recomendados para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario bajo durante el embarazo, establecer los criterios de referencia a segundo nivel de atención de las mujeres con Infección del tracto urinario bajo durante el embarazo.

Lo anterior 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, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud. <sup>23</sup>

### ***Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto***

Los principales destinatarios de la presente directriz son los profesionales sanitarios encargados de elaborar protocolos y políticas de salud a nivel nacional y local, así como los directores de programas de salud materno-infantil y las instancias normativas en todos los contextos. Las directrices también serán de utilidad para los profesionales que atienden directamente a las embarazadas, como obstetras, parteras, enfermeros y médicos generales.

La información en esta guía será útil para elaborar instrumentos de trabajo para la formación inicial y continua de profesionales del sector de la salud y, de ese modo, contribuirá a mejorar la atención que prestan para prevenir y tratar las infecciones maternas en el parto.<sup>28</sup>

***Protocolo SEGO. INFECCION URINARIA Y GESTACION (actualizado Febrero 2013)  
Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia***

Los Protocolos Asistenciales de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia pretenden contribuir al buen quehacer profesional de todos los ginecólogos, especialmente los más alejados de los grandes hospitales y clínicas universitarias. Presentan métodos y técnicas de atención clínica aceptadas y utilizadas por especialistas en cada tema. Estos protocolos no deben interpretarse de forma rígida ni excluyente, sino que deben servir de guía para la atención individualizada a las pacientes. No agotan todas las posibilidades ni pretenden sustituir a los protocolos ya existentes en Departamentos y Servicios Hospitalarios.<sup>24</sup>

**- NATURALEZA DEL PROBLEMA**

Los conocimientos del médico familiar sobre infección de tracto urinario embarazo no se han identificado aún en nuestro medio. Orozco y cols. (2015) en Nicaragua, midieron el conocimiento y manejo del personal de salud a embarazadas con IVU, en el cual encontraron que el conocimiento que tiene el personal de salud sobre infecciones de vías urinarias, es bueno, obteniendo un puntaje promedio total de 73%. Sin embargo se observó que durante las consultas de control prenatal, el personal de salud brindó deficiente consejería sobre el autocuidado ya que solo el 49.5% realizó dicha acción.<sup>1</sup>

En otro estudio realizado en Guatemala por Torres Armas (2015) donde se midió el conocimiento sobre signos de peligro durante el embarazo en mujeres en edad fértil y

personal de salud, se encontró que solo el 10% del personal de salud obtuvo un nivel alto de conocimientos, el 80% un nivel medio y solo el 10% un nivel bajo. Mientras que el 49.2 % de mujeres encuestadas tuvieron un nivel bajo de conocimientos respecto a señales de peligro. Se concluyó que la falta de conocimientos e identificación de síntomas y signos de peligro en el embarazo, exponen a un riesgo tanto a la madre como al feto. Tomando en cuenta que el personal de salud es la principal fuente de información acerca del tema, deben reforzarse las capacitaciones al mismo, así como adoptar estrategias educativas para que sin importar el nivel de educación de las mujeres puedan aprender acerca del tema y así evitar en la medida de lo posible las complicaciones del embarazo.<sup>2</sup>

Se sabe que la infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual si no es diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto, ya que la complicación más frecuente debido a ésta, es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad.<sup>23</sup>

Díaz y cols observaron que la incidencia de morbimortalidad secundaria a complicaciones por IVU en embarazo es significativa, en este estudio las complicaciones por IVU, representaron la primera causa de diagnósticos de ingreso al hospital, siendo la primera causa de morbimortalidad neonatal la de origen respiratorio, seguida de sepsis, atribuibles a prematuridad y ruptura prematura de membranas. Es por esto la importancia que cobra que el médico familiar cuente con el conocimiento necesario para identificar de manera oportuna los factores de riesgo en el embarazo (por ejemplo infección de vías urinarias) causantes de parto pretérmino, ya que así podrían ser tratadas adecuadamente disminuyendo así la tendencia que se observó en este estudio, donde la incidencia de los nacidos pretérmino así como las complicaciones secundarias a esto, fue alta.<sup>3</sup>

Podemos observar que la elevada prevalencia de complicaciones en la madre y el feto debido a infecciones de vías urinarias es un reflejo de la falta de acciones para la prevención, detección y tratamiento oportuno de las mismas. El hecho de que el personal de salud no conozca o no realice las acciones necesarias en la embarazada con infección de tracto urinario, influye directamente en la aparición de complicaciones.

El conocimiento del médico familiar en el primer nivel de atención sobre medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones de tracto urinario en el embarazo,

favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar materno fetal.

#### - **DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA**

Dado que el médico familiar es el clínico más relevante en la atención primaria, ya que es quien brinda atención médica en cualquier problema de salud, de manera continua, integral, preventiva, curativa y de promoción de salud a pacientes de cualquier edad, sexo y a su familia; resulta importante tener un espectro de conocimientos y habilidades muy amplios y al mismo tiempo con el grado de especificidad requerido. Es por eso que es necesario evaluar el conocimiento en dichos rubros en los médicos para así poder establecer estrategias que mejoren la atención a la población. <sup>17,29</sup>

En la mayoría de los estudios revisados, los resultados muestran que el conocimiento del médico de primer contacto o personal de salud en general, sobre ITU en embarazo es bajo; así como la elevada incidencia de morbilidad materno-fetal secundaria a complicaciones por ITU en embarazo. Si bien, existen varios factores que contribuyen a la elevada prevalencia de morbilidad materno-fetal como la pobreza, las barreras en la educación, la inestabilidad sociopolítica como expresión de la persistencia de inequidad entre los géneros y de la desigualdad económica y social, la falta de acceso a servicios de salud, etc. La falta de profesionales debidamente capacitados para la atención del embarazo también podría ser una de las causas. <sup>30</sup>

En nuestro medio no se ha llevado a cabo la evaluación de los conocimientos en médicos familiares sobre infecciones del tracto urinario bajo en embarazadas, es por eso que se considera importante la realización del presente trabajo, ya que al evaluar el nivel de conocimiento sobre ITU en embarazo se generará información útil para sustentar la toma de decisiones, como reforzar o cambiar las estrategias para mejorar la atención médica, además de impulsar el interés en el desarrollo personal de los médicos. <sup>31</sup>

La infección urinaria es una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, la cual si no es diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto. <sup>23</sup>

## - GRAVEDAD DEL PROBLEMA

La infección del tracto urinario es un problema de salud pública a nivel mundial de acuerdo a su elevada incidencia. En mujeres esta clase de infección representa la cuarta causa más común de consulta en los servicios de urgencias y durante la gestación son las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen. Su importancia radica en que constituye un riesgo elevado para el bienestar materno-fetal, y es considerada una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal por sus complicaciones (aborto, amenaza de parto prematuro, bajo peso al nacer).<sup>23,32</sup>

Según Sociedades internacionales la incidencia de infecciones del tracto urinario se estima en 5-10% de todos los embarazos, y la Bacteriuria Asintomática (BA) ocurre en el 2-11%. Mientras que la Sociedad de Obstetricia y Ginecología Canadiense indica que las infecciones del tracto urinario ocurren en un 45-60% de las pacientes embarazadas, y presentan recurrencia un 25% durante el embarazo. El gasto anual para las infecciones del tracto urinario, en Estados Unidos de América está estimado en 1 billón 600,000 dólares.<sup>24,33</sup>

Es indispensable optimizar la atención de salud en mujeres embarazadas, para esto se considera importante evaluar el conocimiento de los médicos sobre infecciones de vías urinarias en embarazo, de esta manera se podrán trazar estrategias en busca de la mejora de la capacitación continua del médico familiar que dé como resultado un alto impacto contra la morbilidad materna y fetal condicionada por esta complicación del embarazo.

La evaluación de los médicos en nuestro país se ha hecho tradicionalmente de manera estereotipada, orientada a la memoria y muchas veces con preguntas inconexas con la práctica clínica. La intención de evaluar al médico de medicina familiar es apreciar y ver cómo lleva a cabo su práctica clínica, la realidad estructurada de la actividad clínica.<sup>34</sup>

## - FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA

Desconocimiento. Por parte del personal de salud. El médico requiere conocer el proceso de la enfermedad suficientemente bien para identificar y clasificar con rapidez el problema

del paciente. Es indispensable contar con un conocimiento integral y actualizado sobre la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. <sup>35</sup>

Formativos. Se desconoce el nivel de conocimiento adquirido en pregrado, graduado y residencia del médico familiar, pero no hay que olvidar la necesidad imperativa de la educación continua, la cual deberá de ser impartida con conocimientos que tengan una verdadera base científica y enfoques intelectualmente cohesivos para comprender las enfermedades. <sup>35</sup>

Capacitación. El nivel de conocimiento en médicos familiares es desconocido, es por ello que la evaluación de éste, resulta indispensable para poder mejorarlo. La información necesaria para practicar la medicina es en la actualidad más accesible que antes. Las destrezas que el médico necesita pueden aprenderlas a través de la experiencia, mejorarlas con la práctica y enfocarlas para lograr una práctica médica de excelencia. <sup>36</sup>

Propios de la práctica. Es importante conocer si el problema se resolverá en forma espontánea o si se requieren investigaciones detalladas, ínter consultas u hospitalización. Además de tener las destrezas específicas necesarias para diagnosticar y tratar a un paciente, un buen médico debe reconocer los límites de sus propias destrezas. <sup>35</sup>

**- ARGUMENTOS CONVINCENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO  
DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA NO ES SUFICIENTE**

Las infecciones de vías urinarias en embarazadas siguen siendo una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, cuya importancia radica en la elevada incidencia de complicaciones derivadas de esta patología, al no ser detectadas y tratadas oportunamente, lo que conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto.

No obstante, y aunque el conjunto de estrategias e intervenciones de probada eficacia y costo-efectividad en cuanto a control prenatal, son extensamente conocidas y en la mayoría de los países de la Región de América Latina y el Caribe forman parte de las políticas, programas y protocolos de atención, cada año más de 9.000 mujeres pierden su vida por razones relacionadas a la maternidad, y entre 70.000 y 80.000 niños mueren

durante los primeros 28 días, en circunstancias que el 60% de esas muertes pueden prevenirse con atención oportuna (prematurez, asfixia e infecciones).<sup>36</sup>

Frente a esta realidad, se hace necesario que se establezcan estrategias de capacitación y evaluación continua al personal encargado de brindar atención a mujeres embarazadas, con el fin de realizar intervenciones ligadas a la prevención de riesgos, disminuyendo así las tasas de morbimortalidad materna y fetal.

El 95% de la mortalidad materna es prevenible con el conocimiento existente, si la mujer recibe oportunamente atención de calidad.<sup>36</sup>

- **INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER COMO RESULTADO DEL PROYECTO Y COMO SE UTILIZARÁ PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA.**

Con base en los estudios y la información revisada, probablemente el conocimiento del médico familiar, no sea el adecuado o suficiente, para resolver este problema de salud, ya que como hemos visto, la infección de vía urinaria sigue siendo una de las principales complicaciones del embarazo, lo cual se refleja en las altas tasas de morbimortalidad perinatal y secuelas neurológicas atribuibles a la prematurez.

Al identificar el nivel de conocimientos en los médicos familiares sobre las infecciones de vías urinarias en el embarazo, se tendrá una visión respecto al ejercicio clínico que desempeña, a fin de establecer estrategias en busca de la mejora de la capacitación continua del médico familiar para poder brindar una atención de salud de calidad.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

**De la información aportada hasta este punto surge la pregunta de investigación:**

¿Cuál es el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo en la UMF No. 1 de la delegación Aguascalientes?

## OBJETIVOS

### - OBJETIVO GENERAL

Identificar el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes.

### - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar socio-demográficamente a los médicos familiares adscritos a la UMF No. 1 Delegación Aguascalientes.
- Identificar el nivel de conocimientos del médico familiar sobre prevención de infección de tracto urinario bajo en embarazo en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes.
- Identificar el nivel de conocimientos del médico familiar sobre diagnóstico de infección de tracto urinario bajo en embarazo en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes.
- Identificar el nivel de conocimientos del médico familiar sobre tratamiento de infección de tracto urinario bajo en embarazo en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes.

## HIPÓTESIS

### HIPOTESIS DEL TRABAJO

### - HIPOTESIS VERDADERA

El nivel de conocimiento en infección de tracto urinario bajo en embarazo, es bajo en los médicos familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes

**- HIPOTESIS NULA**

El nivel de conocimientos en infección de tracto urinario bajo en embarazo es alto, en los médicos familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes.

**- HIPOTESIS ESPECÍFICAS VERDADERAS**

- El nivel de conocimiento en prevención de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es bajo en los medico familiares de la UMF 1
- El nivel de conocimiento en diagnóstico de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es bajo en los medico familiares de la UMF 1
- El nivel de conocimiento en tratamiento de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es bajo en los medico familiares de la UMF 1

**- HIPOTESIS ESPECÍFICAS NULAS**

- El nivel de conocimiento en prevención de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es alto en los medico familiares de la UMF 1
- El nivel de conocimiento en diagnóstico de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es alto en los medico familiares de la UMF 1
- El nivel de conocimiento en tratamiento de infección del tracto urinario bajo en embarazo, es alto en los medico familiares de la UMF 1

**MATERIAL Y METODOS**

**- TIPO DE ESTUDIO:**

Se realizará un estudio observacional, descriptivo, transversal.

**- POBLACIÓN EN ESTUDIO:**

Médicos familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

○ **UNIVERSO DE TRABAJO:**

Todos los médicos familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes adscritos al turno matutino y vespertino.

○ **UNIDAD DE ANALISIS:**

Médicos familiares adscritos a consultorio de la UMF No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**- CRITERIOS DE SELECCIÓN**

○ **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Médicos adscritos a consultorio de Medicina Familiar  
Médicos Familiares que acepten contestar el cuestionario, bajo la aprobación del consentimiento informado.

○ **CRITERIOS DE NO INCLUSION:**

Médicos familiares adscritos a otros servicios  
Médicos que no acepten participar en la investigación

○ **CRITERIOS DE ELIMINACION:**

Cuestionarios con menos del 80% de llenado.

- **TIPO DE MUESTRA:**

Censal (Incluye a todos los médicos familiares de la UMF No. 1 Delegación Aguascalientes)

- **TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

40 Médicos Familiares, 20 de turno matutino y 20 en turno vespertino

- **PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para medir el nivel de conocimientos en los médicos, se realizó un instrumento de tipo dicotómico, auto-administrado, basado en todas las evidencias y recomendaciones de la Guía de práctica clínica IMSS-078-08 Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección del tracto urinario en embarazo, en el primer nivel de atención. Se solicitará permiso a los directivos de la UMF No. 1 para la aplicación del cuestionario a los médicos, una vez que hayan aceptado participar, se procederá a dar a conocer y firmar el consentimiento informado y posteriormente la aplicación del cuestionario. El instrumento evaluará el conocimiento en tres dimensiones: prevención, diagnóstico y tratamiento, las respuestas en total suman 29 puntos cuando todas fueran calificadas acertadamente, si la calificación fluctúa en 80-100% el conocimiento será bueno, si la calificación fluctúa en 80 % y menos, el conocimiento será malo.

Los datos obtenidos se capturarán, procesarán y analizarán por medio del programa SPSS v21.

- **LOGÍSTICA**

Una vez aceptado el proyecto por las autoridades del comité local de investigación, se solicitará permiso a dirección de la UMF No. 1 para realizar en una sesión de 1 hora la aplicación del cuestionario, previo consentimiento informado en ambos turnos.

- **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó un instrumento de tipo encuesta, con formato de respuesta dicotómica, en el cual todas las preguntas están basadas en las evidencias y recomendaciones de la GPC IMSS-078-8 Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante

el embarazo, en el primer nivel de atención. El instrumento se divide en tres dimensiones para medir el nivel de conocimiento en los médicos familiares: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento.

Se eligió un cuestionario dicotómico para medir conocimiento porque en tests de rendimiento óptimo (pruebas de rendimiento y de inteligencia) se pretende medir el rendimiento máximo al que llega cada persona ante una serie de preguntas o tareas. Usualmente, el formato de respuesta de estos ítems se ajusta entre algunos otros, al de elección binaria: De dos alternativas, se elige la que se considera correcta (Sí o No; verdadero-falso).<sup>37</sup>

A pesar de sus defectos, éstos no tienen que ser triviales o ambiguos o encaminar mal el aprendizaje. Ebel (1979) afirma que el grado de dominio que tienen los estudiantes en un área particular del conocimiento es indicado por su éxito al juzgar la veracidad o falsedad de proposiciones relacionadas con él. Él ha considerado que tales proposiciones son expresiones del conocimiento verbal, que es la esencia del logro educativo. Dichos reactivos pueden medir la comprensión así como el conocimiento significativo de conceptos y eventos.<sup>38</sup>

Los reactivos dicotómicos pueden escribirse y leerse con rapidez y, por ende, permiten un muestreo amplio del contenido de la materia, otra ventaja es que pueden calificarse de manera fácil e imparcial y que como se requiere menos tiempo para responder a cada reactivo, puede hacerse un muestreo más amplio del contenido.<sup>38</sup>

## **CRITERIOS DE BAREMACION**

El Instrumento se divide en tres dimensiones: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento.

Las respuestas en total suman 29 puntos cuando todas fueran contestadas acertadamente.

Se considerará que tiene un buen conocimiento si contesta más del 80%, es decir, que se conteste correctamente 23 preguntas de la encuesta: 10 de 13 ítems sobre prevención, 6 de 8 ítems sobre diagnóstico, 6 de 8 ítems sobre tratamiento.

Si contesta menos del 80% se considerará un nivel conocimiento malo, es decir, que conteste menos de 23 preguntas correctamente: menos de 10 de los 13 ítems sobre

prevención, menos de 6 de 8 ítems sobre diagnóstico y menos de 6 de 8 ítems sobre tratamiento.

## - VALIDEZ DE INSTRUMENTO

### ***VALIDEZ DE CONTENIDO***

Se llevó a cabo por juicio de expertos, se revisó el cuestionario por 30 Médicos Familiares y 3 Ginecólogos, quienes por medio de la revisión de la claridad, el contenido, coherencia, lenguaje adecuado en cada pregunta, certificaron que el instrumento era adecuado para medir el conocimiento de Médicos Familiares en el tema de la infección de tracto urinario en embarazo, ya que mencionaron que todos los ítems eran relevantes y representativos para evaluar lo que se pretendía.

### ***VALIDEZ APARENTE***

Se llevó a cabo mediante una prueba piloto aplicándola a médicos familiares de otra UMF diferente a la que se va a estudiar para analizar la comprensión y viabilidad del cuestionario, se confirmó que el cuestionario mide lo que se pretende medir y no existieron errores de interpretación lingüística.

### ***VALIDEZ DE CONSTRUCTO***

Se llevará a cabo mediante un análisis factorial para evaluar el grado en el que el instrumento refleja la teoría del concepto que se quiere medir. Esto garantizará que las mediciones que resulten de las respuestas del cuestionario puedan ser consideradas y utilizadas como medición de lo que se va a estudiar.

### ***KUDER RICHARDSON 20***

Una de las características técnicas que determinan la utilidad de los resultados de un instrumento de medición es su grado de reproducibilidad. Esta se refiere al hecho de que los resultados obtenidos con el instrumento en una determinada ocasión, bajo ciertas condiciones, deberían similares si volviéramos a medir el mismo rasgo en condiciones

idénticas. Este aspecto de la exactitud con que un instrumento mide lo que se pretende medir es lo que se denomina la confiabilidad de la medida.<sup>39</sup>

Kuder y Richardson (1937) desarrollaron varios modelos para estimar la confiabilidad de consistencia interna de una prueba, siendo uno de los más conocidos la denominada fórmula 20, el cual se representa de la siguiente manera:<sup>39</sup>

**Figura 2 Cálculo formula 20 de Kuder Richardson.**

ID	it1	it2	it3	it4	it5	it6	it7	it8	it9	it10	it11	it12	it13	it14	it15	it16	it17	it18	it19	it20	it21	it22	it23	it24	it25	it26	it27	it28	it29	suma	Sumatoria
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
5	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	25	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	27	
16	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
20	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
22	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
27	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	19	
28	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	20	
p	1	1	0.79	1	0.75	1	0.64	1	0.64	1	1	1	1	0.64	0.61	0.79	1	0.71	1	0.64	1	1	1	1	0.71	0.64	1	1	1	S2t	12.03
q	0	0	0.21	0	0.25	0	0.36	0	0.36	0	0	0	0	0.36	0.39	0.21	0	0.29	0	0.36	0	0	0	0	0.29	0.36	0	0	0		
pq	0	0	0.17	0	0.1875	0	0.23	0	0.23	0	0	0	0	0.23	0.24	0.17	0	0.20	0	0.23	0	0	0	0	0.20	0.23	0	0	0	2.32	

$$KR - 20 = \left( \frac{n}{n - 1} \right) \left( \frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

El índice de confiabilidad obtenido fue: **KR 20= 0.84** el cual puede ser considerado como alto.

**- PLAN PARA PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se procesará la información obtenida mediante el paquete estadístico SPSS V21, una vez analizada la información se presentará mediante frecuencias y porcentajes, además se realizarán las gráficas correspondientes para las variables de estudio.

## ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación atiende a los principios básicos para la investigación médica en seres humanos tal como se especifica en la declaración de Helsinki según lo señalado inicialmente en la 18ª asamblea de la Asociación Médica Mundial celebrada en Helsinki, Finlandia (junio 1964) y enmendada por la 29ª asamblea, Tokio, Japón Octubre 1975, en la 35ª asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia Octubre 1983 y a la ratificación de la 64ª Asamblea General en Fortaleza, Brasil en Octubre de 2013. De igual manera se apega íntegramente a los lineamientos establecidos por el Reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación en Salud, acorde a lo cual se considera con: riesgo menor que el mínimo.

Los datos recabados serán confidenciales y de uso exclusivo para la realización de la investigación. Todos los participantes serán incluidos previa firma de carta de consentimiento informado.

## RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

- **HUMANOS.**  
 Investigador. Dra. Ana Hortensia López Ramírez, Medico Familiar adscrita a UMF no. 1  
 Colaborador: Georgina Carrillo López residente de tercer grado de Medicina Familiar adscrito a HGZ no. 1
- **FISICOS.** Instalaciones de UMF No. 1
- **MATERIALES:** los cuales correrán a cargo del tesista.

Categoría	Costo unitario (\$)	Cantidad	Costo Total (\$)
<b>Computadora</b>	6,000	1	6,000
<b>Lápices, bolígrafos</b>	50	5	250
<b>Fotocopias, impresiones</b>	1000	0.5	500
<b>Engrapadora</b>	50	1	50
<b>Cartucho de tinta</b>	500	1	500
<b>TOTAL</b>			<b>7,300</b>

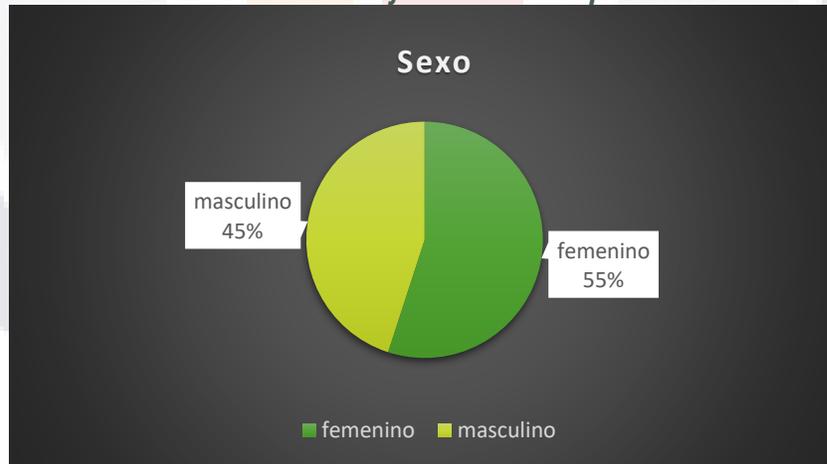
## RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el protocolo de investigación donde se midió el conocimiento de los médicos familiares adscritos a la UMF No. 1, un total de 40 médicos, sobre la infección de tracto urinario bajo en embarazo, aplicando un instrumento basado en la guía de práctica clínica IMSS-078-8 Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo, en el primer nivel de atención.

### GRAFICAS SOBRE ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

Podemos observar en la siguiente gráfica que en el estudio realizado la mayoría de los médicos participantes fueron mujeres con un total de 22 que representa un 55% del total que estuvo conformado por una muestra de 40 médicos.

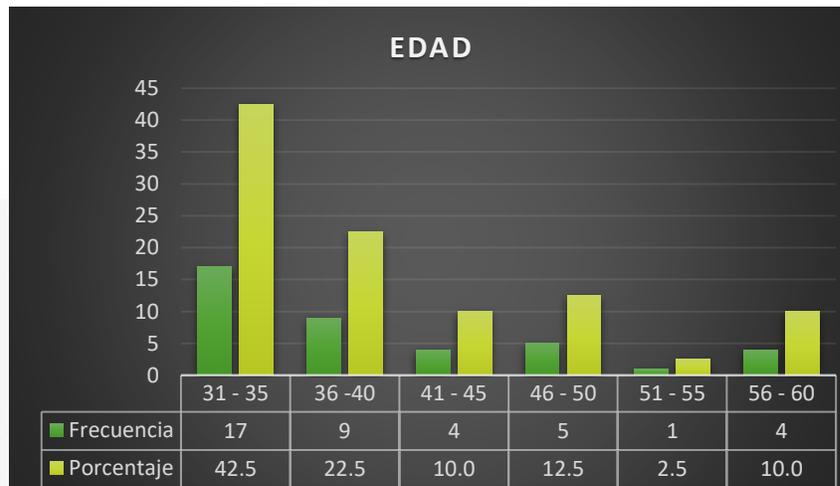
*Gráfica 1 Porcentaje de Médicos por sexo.*



SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	22	55,0
Masculino	18	45,0
Total	40	100,0

En el estudio participaron médicos entre los 31 a 60 años de edad, de los cuales 17, la mayoría, se encontraba entre los 31 a 35 años de edad representando un 42.5%.

**Gráfica 2. Porcentaje de médicos por grupo etario.**



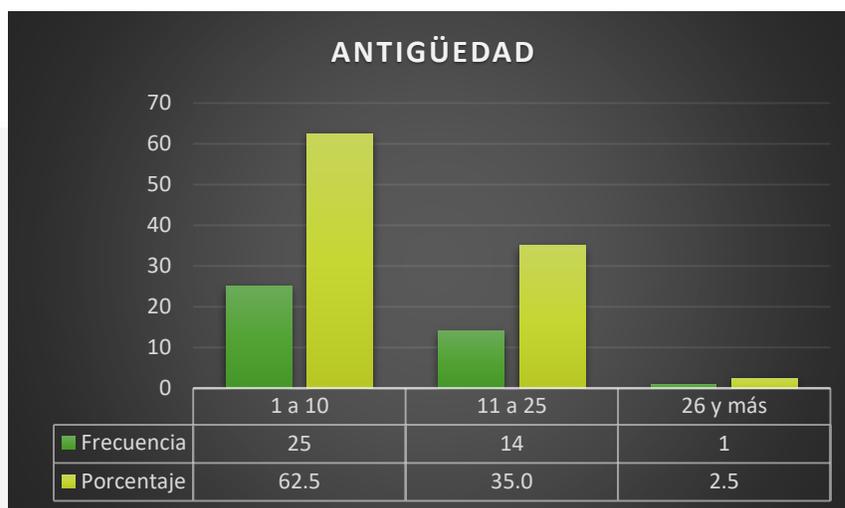
Se observa que 27 médicos no están certificados, lo cual representa la mayoría de los participantes con un 67.5%

**Gráfica 3 Porcentaje de médicos certificados.**



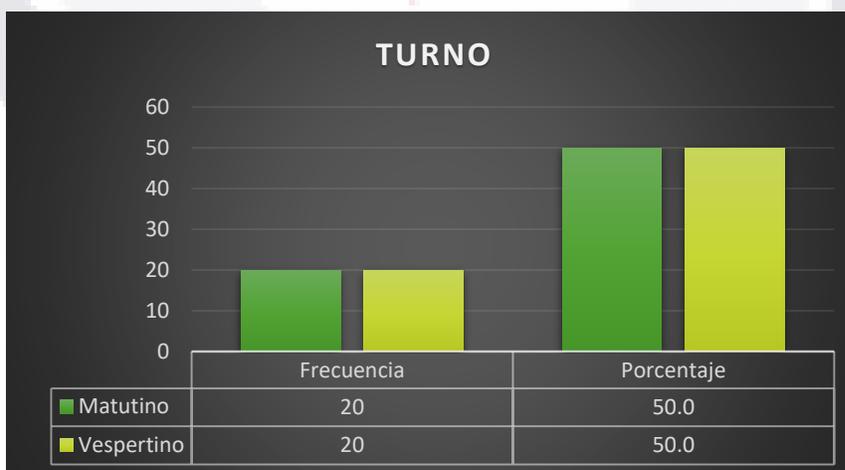
La mayoría de los médicos cuentan con antigüedad de 1 a 10 años, con un total de 25 médicos, los cuales representan un 62% del total.

**Gráfica 4 Antigüedad laboral.**



El estudio fue realizado en 20 médicos del turno matutino y 20 médicos del turno vespertino, dando un total de 40 médicos.

**Gráfica 5 Turno laboral.**



### GRÁFICAS SOBRE CONOCIMIENTO

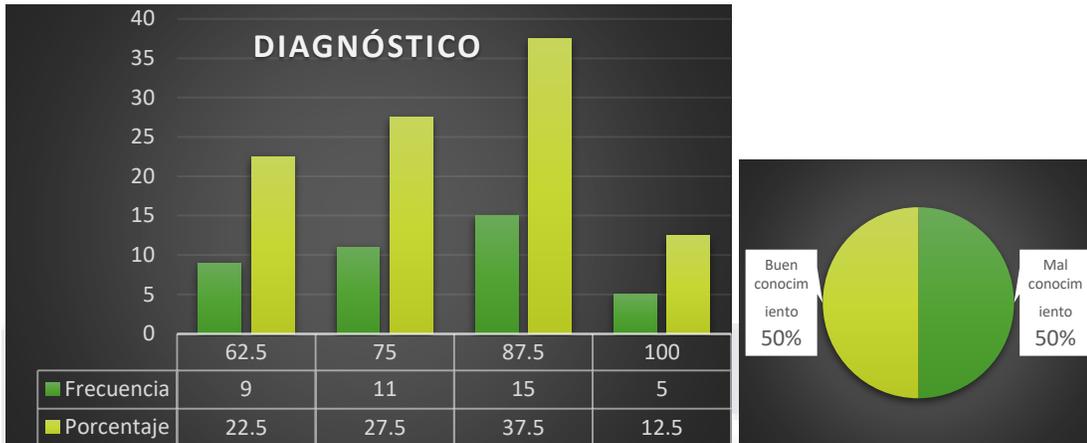
Para medir el conocimiento, se dividió en tres dimensiones: prevención, diagnóstico y tratamiento. En la siguiente gráfica observamos que 26 médicos obtuvieron una calificación menor a 80, equivalente a un 65% del total de la muestra, lo cual se traduce en un mal conocimiento sobre medidas preventivas para la infección de vía urinaria en embarazo.

*Gráfica 6 Porcentaje de conocimiento en medidas de prevención.*



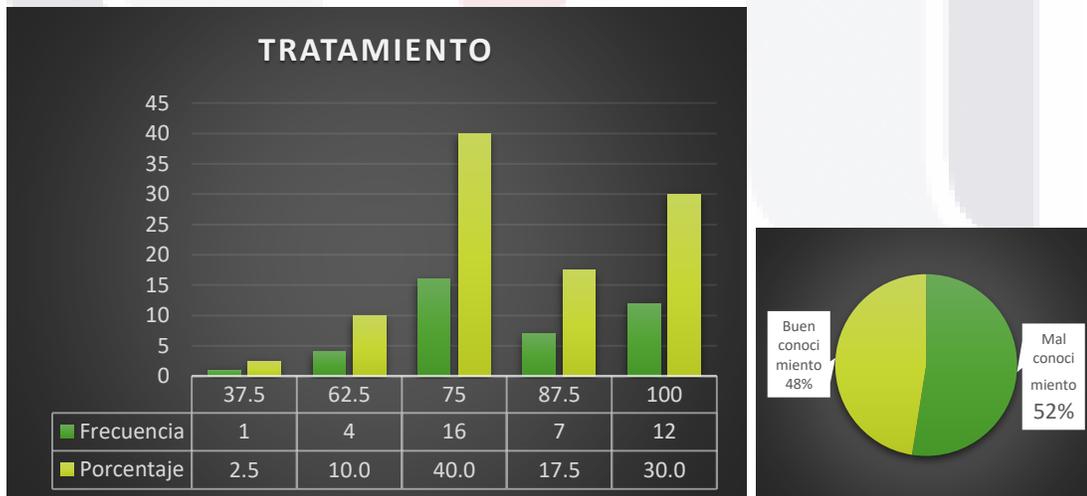
En la siguiente gráfica podemos observar que 20 médicos, que equivalen al 50% de la muestra, obtuvieron una calificación mayor a 80, por lo que podemos decir que los médicos familiares tienen un buen conocimiento en cuanto a criterios diagnósticos de infección de tracto urinario en embarazo. De este 50% la mayoría de los médicos, 15, obtuvieron una calificación de 87.5.

**Gráfica 7 Porcentaje de conocimiento en criterios diagnósticos.**



En cuanto a tratamiento, la mayoría de los médicos obtuvieron calificación menor de 80, 21 médicos, equivalente al 52% del total de la muestra, de éstos observamos que la mayoría, 16 médicos, obtuvieron una calificación de 75. Por lo que podemos decir que se tiene mal conocimiento en cuanto a medidas terapéuticas.

**Gráfica 8 Porcentaje de conocimiento en tratamiento.**



A continuación se representa el nivel de conocimiento en general sobre el tema, podemos observar que la mayoría de los médicos participantes obtuvieron una calificación inferior a 80%, con un total de 23 médicos, lo que equivale a un 57% del total de la muestra, por lo que podemos decir que el mal conocimiento sobre la infección de vía urinaria baja en el embarazo predomina en la mayoría. La calificación que más se obtuvo fue de 79.8, la cual fue obtenida por 4 médicos.

**Gráfica 9 Porcentaje de conocimiento general sobre infección del tracto urinario bajo en pacientes embarazadas.**



## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, mediante la aplicación de un cuestionario basado en la guía de práctica clínica de infección de tracto urinario bajo en embarazo, pudimos constatar que aún se tiene un mal conocimiento sobre el tema. Si bien no es en la totalidad de los médicos, existe predominio de quienes tienen mal conocimiento. Observamos que en los rubros donde la mayoría presenta déficit son principalmente medidas preventivas y tratamiento. Mientras que el 50% de los médicos tiene un mal conocimiento en cuanto a criterios diagnósticos. Se observó además que la mayor parte de la muestra total lo constituyen las mujeres, la mayoría de los participantes oscila entre los 31 a 35 años. Un 65% de la muestra total no se encuentran certificados y la mayoría de los médicos tienen de 1 a 10 años de antigüedad en el Instituto.

A diferencia del trabajo realizado por Orozco y cols. (2015) en Nicaragua donde se observó que el conocimiento que tiene el personal de salud sobre infecciones de vías urinarias es bueno (73%), aunque con déficit en la identificación de factores de riesgo; en el presente estudio obtuvimos el resultado contrario, donde se observó que existe un mal conocimiento en el tema, sobre todo en cuanto a las medidas de prevención y el tratamiento.

Por otro lado, el resultado de este estudio coincide con el realizado por Torres Armas (2015) en Guatemala, donde se observó que la minoría, solo el 10% del personal de salud obtuvo un nivel alto de conocimiento en cuanto a factores de riesgo en el embarazo donde se incluyeron la infecciones de vías urinarias, el 80% un nivel medio y el 10% un nivel bajo. Concluyendo además que el nivel bajo de conocimiento en personal de salud es uno de los factores más importantes que exponen a un alto riesgo de complicaciones tanto a la madre como al feto.

En esta región no se cuenta con más estudios sobre el conocimiento del médico familiar en infección de tracto urinario bajo en embarazo, pero si se tiene evidencia de que es un problema de salud pública a nivel mundial de acuerdo a su elevada incidencia y el riesgo elevado para el bienestar materno-fetal.

Con los resultados obtenidos en este estudio tenemos una visión respecto al ejercicio clínico que se desempeña, lo que permite establecer estrategias en busca de la mejora de la atención que se brinda a las embarazadas.

## CONCLUSION

En el presente estudio descriptivo transversal en el que se midió el conocimiento de los médicos familiares adscritos a la UMF 1 Delegación Aguascalientes, se concluye que la mayoría de los médicos familiares, representado por un 57%, tiene un mal conocimiento respecto al tema, siendo el conocimiento de las medidas preventivas y tratamiento, en el que se tiene mayor déficit.

Si bien la infección de tracto urinario no es la única complicación del embarazo, sigue siendo una de las principales y más frecuente, lo cual se refleja en las altas tasas de morbimortalidad perinatal y secuelas neurológicas atribuibles a la prematuridad secundaria a esta complicación.

Como pudimos observar en los estudios consultados, se tiene evidencia de que la elevada prevalencia de complicaciones en la madre y el feto debido a infecciones de vías urinarias es un reflejo de la falta de acciones para la prevención, detección y tratamiento oportuno de las mismas. El hecho de que el personal de salud no conozca o no realice las acciones necesarias en la embarazada con infección de tracto urinario, influye directamente en la aparición de complicaciones.

Con los resultados obtenidos en el presente estudio y dado que el médico familiar es el clínico más relevante en la atención primaria, resulta importante tener un espectro de conocimientos y habilidades muy amplios. Por lo que se espera que se establezcan estrategias en busca de la mejora de la capacitación continua del médico familiar con el fin de brindar atención oportuna y de calidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Orozco M de los A, Jiménez M, Mercado G del C. Conocimiento y manejo del

personal de salud a embarazadas con infecciones de vías urinarias, Centro de Salud Nuestra Señora de las Victorias, El Crucero I-II semestre 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.

2. Torres Armas SG. Conocimientos de signos de peligro durante el embarazo, parto y puerperio en mujeres en edad fértil y personal. Universidad Rafael Landívar; 2015.
3. Díaz S, Girart J. Control prenatal como antecedente de importancia en morbimortalidad neonatal Hospital Universitario "Luis Razetti"- Barcelona, Octubre-Diciembre del 2008 [Internet]. Universidad de Oriente Núcleo Anzoátegui; 2009. Available from: [http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1134/1/Tesis.CONTROL\\_PRENATAL.pdf](http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1134/1/Tesis.CONTROL_PRENATAL.pdf)
4. Estrada AA, Figueroa DR, Villagana ZR. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatología y Reproducción Humana [Internet]. 2010;24(3):182–6. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>
5. Robles EA, Vega EF. CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN HOSPITAL PRIMARIO OSWALDO PADILLA ; WASPAM ; RIO COCO , REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE, NICARAGUA; SEMESTRE 2014. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
6. Galeano NA. Nivel de cumplimiento del protocolo de atención de IVU en el embarazo en pacientes con sintomatología severa atendidas en el servicio de Alto riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Cesar Amador Molina de Matagalpa en el periodo comprendido de Enero a Juni. Universidad Nacional de Nicaragua; 2015.
7. Soler C. Conocimiento médico y su gestión Medical knowledge and its management. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2011;10(4):505–12. Available from: <http://scielo.sld.cu>
8. Colmenares OA. El conocimiento como ciencia y el proceso de investigación [Internet]. 2007. p. 1–9. Available from: [http://investigacion.contabilidad.unmsm.edu.pe/archivospdf/metodologia\\_investigaci](http://investigacion.contabilidad.unmsm.edu.pe/archivospdf/metodologia_investigaci)

on/LINEAMIENTOS\_GENERALES\_DEL\_CONOCIMIENTO\_CIENTIFICO.pdf

9. Ramírez A V. La teoría del conocimiento en investigación científica. Am Coll Occup Environ Med [Internet]. 2009;70(3):217–24. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci_arttext)
10. Hessen J. TEORÍA DEL CONOCIMIENTO. 2009. 82 p.
11. Ertmer P, Newby T. Conductismo cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. Perform Improv Q. 1993;6(4):50–72.
12. Pozo JI, Municio JIP. Teorías cognitivas del aprendizaje [Internet]. Quinta Edi. Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata; 2006. 288 p. Available from:
13. Pozo I. Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje [Internet]. Madrid: Alianza; 1996. 384 p. Available from: <http://books.google.com/books>
14. Cabello MJ. Didáctica y educación de personas adultas: una propuesta para el desarrollo curricular. primera ed. Málaga: Aljibe; 1997. 1-19 p.
15. Galli A, Mastandueno R, Enríquez D, Flichtentrei D. Estrategias de educación médica continua. IntraMed. 3:1–8.
16. Bravo R. La gestión del conocimiento en Medicina: a la búsqueda de la información perdida. An Sist Sanit Navar. 2002;25:255–72.
17. Díaz J, Gallegos M, Durán M. Caracterización del médico de familia. La Habana, Cuba; 2005.
18. Altisent Trota R, Díez Espino J, Fernández Sánchez C, Foz i Gil G, Granados Menéndez M, Lago Deibe F. Atención primaria [Internet]. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Haymarket; [cited 2017 Jul 3]. 236-245 p. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-perfil-profesional-del-medico-familia-14766>
19. Larios H. El ejercicio Actual de la Medicina Competencia profesional y competencia clínica [Internet]. [cited 2017 May 28]. Available from: [http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/oct\\_01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/oct_01_ponencia.html)

20. Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. Rev Hosp Ital BAires [Internet]. 2006;26(2):55–61. Available from: <http://www.saidem.org.ar/docs/Uces2015/Durante>. Escalando la piramide de Miller.pdf
21. Saura J, Aguirre F. Instrumentos de evaluación y su correlación en la Pirámide de Miller [Internet]. Coso Producciones Culturales; 2015 [cited 2017 May 28]. Available from: <http://www.doctutor.es/2012/09/11/instrumentos-de-evaluacion-clasificacion-de-acuerdo-a-piramide-de-milller/>
22. Herráiz MÁ, Hernández A, Asenjo E, Herráiz I. Infección del tracto urinario en la embarazada. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2005;23:40–6. Available from: [file:///C:/Users/Isrrael/Downloads/13091447\\_S300\\_es.pdf](file:///C:/Users/Isrrael/Downloads/13091447_S300_es.pdf)
23. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo, durante el embarazo, en el primer nivel de atención [Internet]. Secretaría de Salud, editor. México; 2016. 37 p. Available from: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-078-08/ER.pdf>
24. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infección urinaria y gestación (actualizado Febrero 2013). Progresos Obstet y Ginecol. 2013;56(9):489–95.
25. IMSS. Acerca del IMSS [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 2]. Available from: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss>
26. Salud S de. Plan Nacional de Desarrollo [Internet]. [cited 2017 May 28]. Available from: [http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos\\_grandes/Programa\\_Sectorial\\_de\\_Salud\\_2013-2018.pdf](http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos_grandes/Programa_Sectorial_de_Salud_2013-2018.pdf)
27. DOF - Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. [Internet]. [cited 2017 May 28]. Available from: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016)
28. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el periparto. Hum Reprod Program. 2015;16(1):1–5.
29. Dávila J, Garza MG. Medicina familiar [Internet]. Social IM del S, editor. México, D.F:

- Alfil; 2013. 304 p. Available from: <http://cvoed.imss.gob.mx/COED/home/normativos/DPM/archivos/coleccionmedicina deexcelencia/09 Medicina familiar--Interiores.pdf>
30. Aguila SI, Alvarez M, Breto A, Carbonell I. La morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna. UNICEF, editor. 2012. 209 p.
  31. Rodríguez Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina. Rev la Educ Super. 2015;37(147):31–42.
  32. Cunningham FG, Leveno KJ, Blomm SL, Hauth JC, Rouse D j., Song CY. Williams Obstetricia [Internet]. 23a Edició. Vol. XXXIII. México, D.F: Mc Graw Hill; 2012. 81-87 p. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/udecada/v15n26/art06.pdf>
  33. Larochelle A, Epp A. Recurrent urinary tract infection. Soc Obstet Gynecol Canada. 2010;250(250):1082–90.
  34. Casas D, Rodríguez A, Tapia E, Camacho E, Rodríguez R. Aptitud clínica en médicos familiares apegada a guías de práctica clínica. Med e Investig. 2014;2(2):100–6.
  35. Velázquez J. ¿Porqué de la actualización médica? Gac Méd. 2004;140(34):77–80.
  36. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la salud (OMS). Salud reproductiva y maternidad saludable. Legislación nacional de conformidad con el derecho internacional de los Derechos Humanos [Internet]. Washington, D.C. EE.UU; 2013. 1-74 p. Available from: <http://www.paho.org/salud-mujeres-ninos/wp-content/uploads/2013/09/SRMS-derechos-y-legislacion.pdf>
  37. Abad FJ, Revuelta J. Introducción a la Psicometría Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem. Psicología F de, Madrid UA de, editors. 2004.
  38. Diseño y elaboración de tests [Internet]. Available from: [http://biblio3.url.edu.gt/Libros/tests\\_p/2.1.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Libros/tests_p/2.1.pdf)
  39. Ruiz B. C. Confiabilidad. Programa Interinstitucional Doctorado en Educación. :1–14.

## ANEXO A

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Enero- Febrero	Marzo - Abril	Mayo - Junio	Agosto - Septiembre	Octubre - Noviembre	Diciembre
BUSQUEDA DE INFORMACION	*					
ELABORACION DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACION	*	*	*	*		
CONSTRUCCIÓN Y EVALUACION DE INSTRUMENTOS			*	*		
IDENTIFICACION Y SELECCIÓN DE PACIENTES				*		
RECOLECCION DE DATOS				*	*	
CONSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS					*	
CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS					*	
ANÁLISIS DE DATOS					*	
REPORTE FINAL						*

**ANEXO B**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
 Y POLÍTICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)	
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>Nombre del estudio:</b>	CONOCIMIENTO DEL MEDICO FAMILIAR EN INFECCION DE TRACTO URINARIO BAJO EN EMBARAZO EN UMF No. 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES
<b>Patrocinador externo (si aplica):</b>	No aplica
<b>Lugar y fecha:</b>	Aguascalientes, Ags. A de del 2017
<b>Número de registro:</b>	R-2017-101-14
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	Identificar el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo, para realizar acciones necesarias para otorgar un enfoque preventivo así como un diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias bajas para disminuir la morbi-mortalidad materna y neonatal.
<b>Procedimientos:</b>	Se utilizará un cuestionario dicotómico auto- administrado.
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	No existen riesgos potenciales.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	De manera directa contribuir hacia el reforzamiento de conocimientos sobre IVU en embarazo y buscar áreas de oportunidad dentro de la competencia clínica.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	El investigador se compromete a proporcionar personalmente los resultados obtenidos a todo participante que así lo manifieste, de igual manera será presentada como trabajo de tesis.
<b>Participación o retiro:</b>	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo desee conveniente.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que de los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial.
<b>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</b>	Se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que se tenga durante el estudio aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.
<b>Beneficios al término del estudio:</b>	Identificar el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador Responsable:</b>	Dra. Ana Hortensia López Ramírez. Unidad de adscripción: UMF #1. Dirección: José María Chávez Col. Lindavista. Tel. 9139022. Correo electrónico: <a href="mailto:ana.lopezr@imss.gob.mx">ana.lopezr@imss.gob.mx</a> . Teléfono: 4491830120
<b>Colaboradores:</b>	Dra. Georgina Carrillo López. Unidad de Adscripción: UMF 1. Dirección: José María Chávez Col. Lindavista. Tel. 9139022. Correo electrónico: <a href="mailto:gina_carrillo12@hotmail.com">gina_carrillo12@hotmail.com</a> . Teléfono: 4498058444
<b>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 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a></b>	
<hr/> Nombre y firma del sujeto	<hr/> Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
<hr/> Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	<hr/> Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	

**ANEXO C**  
**INSTRUMENTO**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION ESTATAL EN AGUASCALIENTES  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 1  
INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO SOBRE INFECCIÓN DE  
VIAS URINARIAS EN EMBARAZO EN MEDICOS FAMILIARES DE LA UMF 1

**CEDULA DE IDENTIFICACION**

EDAD \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_

CERTIFICACION ANTE EL CONSEJO DE MEDICINA  
FAMILIAR \_\_\_\_\_

ANTIGÜEDAD \_\_\_\_\_

TURNO \_\_\_\_\_

CONTESTE SI O NO A CADA ENUNCIADO.....	SI	NO
1. ¿La infección recurrente del tracto urinario es un problema de salud habitual en las mujeres embarazadas?		
2. Existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. Clasificada de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial, ¿Es la definición correcta de infección de tracto urinario?		
3. Se le llama bacteriuria asintomática a la colonización de la orina por un mismo germen generalmente mayor que 100 000 UFC/ml de orina en dos o más muestras y en ausencia total de síntomas urinarios		
4. La complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias bajas en la mujer embarazada es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal		
5. La cistouretritis aguda es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente		
6. Menos del 30% de las mujeres que no han tenido embarazos previos y han presentado infecciones previas del tracto urinario, ¿presentarán un evento de infección en vías urinarias en el embarazo?		
7. ¿El antecedente de infecciones del tracto urinario confirmadas, es un predictor de bacteriuria asintomática durante el embarazo?		
8. El contacto con múltiples parejas se considera factor de riesgo para infección de vías urinarias en el embarazo.		
9. La dilatación del sistema colector (ureteros y pelvis renal) es un cambio en el embarazo que facilita la colonización bacteriana debido a estasis urinaria		
10. El aumento del peristaltismo de los ureteros y vejiga es un cambio del embarazo que facilita la colonización bacteriana		
11. Escherichia Coli es el agente patógeno causal más frecuente de las bacteriurias asintomáticas en infecciones del tracto urinario inferior en mujeres embarazadas.		
12. La micción frecuente y completa, y después de mantener relaciones sexuales, así como técnicas de limpieza urogenital, son cambios en el estilo de vida que pueden prevenir IVU.		
13. El uso de lactobacilos probióticos son suficientes para prevenir IVU recurrentes		
14. Se debe evaluar a las pacientes embarazadas en la primera atención del embarazo para detectar bacteriuria asintomática		
15. La detección temprana de bacteriuria asintomática disminuye el riesgo de Pielonefritis y así las complicaciones maternas y fetales		

16. ¿Es recomendable realizar examen general de orina entre las 12 y las 16 semanas de gestación como tamizaje para bacteriuria asintomática?		
17. ¿Se recomienda realizar la prueba con tira reactiva para el tamizaje de bacteriuria?		
18. ¿Se debe solicitar urocultivo para buscar bacteriuria asintomática en la primera consulta de atención prenatal?		
19. ¿Se debe realizar un EGO de seguimiento a las 18 -20 semanas y entre las 32 -34 semanas de gestación?		
20. ¿El urocultivo es el estudio de elección para el diagnóstico de bacteriuria asintomática?		
21. Es recomendable solicitar urocultivo para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las infecciones de tracto urinario en embarazo		
22. Ante la presencia de infección urinaria de tracto inferior en el embarazo o con antecedente de bacteriuria asintomática, ¿La antibioticoterapia es ineficaz en la disminución de complicaciones tales como la presencia de amenaza de parto pretérmino y Pielonefritis?		
23. En la bacteriuria asintomática durante el embarazo, ¿Es recomendable el tratamiento con antibiótico por un periodo de 4 a 7 días para la prevención de complicaciones como APP y Pielonefritis?		
24. ¿La amoxicilina es aceptada en nuestro medio, dada su toxicidad fetal mínima en el tratamiento de la bacteriuria asintomática y las IVU bajas durante el embarazo?		
25. El esquema recomendado de amoxicilina es a dosis de 500 mg c/6 hrs durante el periodo de 4 a 7 días como monoterapia o en combinación con nitrofuranos		
26. El uso de la nitrofurantoína a dosis de 100 mg c/6 hrs por un lapso de 4 a 7 días como monoterapia o en combinación con amoxicilina, ¿Es un esquema terapéutico recomendado en nuestro medio?		
27. El diagnóstico clínico de infección de tracto urinario ¿Es un criterio de referencia a segundo nivel de atención durante el embarazo?		
28. La ITU bajo, recurrente y refractaria al tratamiento ¿Es un criterio de referencia a segundo nivel de atención?		
29. La sospecha de urolitiasis, alteraciones estructurales u otros padecimientos subyacentes que dificulten la respuesta al tratamiento instaurado ¿Son criterios de referencia al segundo nivel de atención?		

**ANEXO D**

**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	ITEM
<b>Sociodemográficos</b>	<b>Edad.</b> Cumplida al momento de la aplicación de la encuesta	< 40 años 40.1 a 50 años >50.1 años	Cuantitativa	1
	<b>Género.</b> Del médico escrito en la escala.	Masculino Femenino	Cualitativa nominal	2
	<b>Certificación en la especialidad de Medicina Familiar.</b> Si el médico se encuentra certificado ante el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar.	Si No	Cualitativa nominal	3
	<b>Antigüedad.</b> Años de servicio en el Instituto como Médico Familiar.	< 5 años 5-10 Años >10 años	Cualitativa Nominal	4
	<b>Turno laboral.</b> Momento del día en el cual el médico presta su servicio en la Unidad de medicina familiar	Matutino Vespertino	Cualitativa Nominal	5

OBJETIVO	CONCEPTO	DIMENSIONES	TIPO VARIABLE DE	ITEMS	INDICADOR
<b>Identificar el nivel de conocimientos del Médico Familiar sobre infección de tracto urinario bajo en embarazo en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la Delegación Aguascalientes</b>	El conocimiento médico es el conjunto de facultades adquiridas por los profesionales, para comprender el problema del paciente, el médico requiere conocer el proceso de la enfermedad suficientemente bien para poder identificar y clasificar con rapidez el problema del paciente. Es indispensable contar con un conocimiento integral y actualizado sobre la	<b>Prevención</b>	Nominal Dicotómica	1. ¿La infección recurrente del tracto urinario es un problema de salud habitual en las mujeres embarazadas?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	2. Existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. Clasificada de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial, ¿Es la definición correcta de	<b>SI</b>

	fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, además de tener las destrezas específicas necesarias para diagnosticar y tratar a un paciente.			infección de tracto urinario?	
			Nominal Dicotómica	3. Se le llama bacteriuria asintomática a la colonización de la orina por un mismo germen generalmente mayor que 100 000 UFC//mL de orina en dos o más muestras y en ausencia total de síntomas urinarios	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	4. La complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias bajas en la mujer embarazada es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	5. La cistouretritis aguda es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente.	<b>NO</b>
			Nominal Dicotómica	6. Menos del 30% de las mujeres que no han tenido embarazos previos y han presentado infecciones previas del tracto urinario, ¿presentarán un evento de infección en vías urinarias en el embarazo?	<b>NO</b>
			Nominal Dicotómica	7. ¿El antecedente de infecciones del tracto urinario confirmadas, es un predictor de bacteriuria asintomática	<b>SI</b>

				durante el embarazo?	
			Nominal Dicotómica	8. El contacto con múltiples parejas se considera factor de riesgo para infección de vías urinarias en el embarazo.	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	9. La dilatación del sistema colector (ureteros y pelvis renal) es un cambio en el embarazo que facilita la colonización bacteriana debido a estasis urinaria	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	10. El aumento del peristaltismo de los ureteros y vejiga es un cambio del embarazo que facilita la colonización bacteriana	<b>NO</b>
			Nominal Dicotómica	11. Escherichia Coli es el agente patógeno causal más frecuente de las bacteriurias asintomáticas en infecciones del tracto urinario inferior en mujeres embarazadas.	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	12. La micción frecuente y completa, y después de mantener relaciones sexuales, así como técnicas de limpieza urogenital, son cambios en el estilo de vida que pueden prevenir IVU.	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	13. El uso de lactobacilos probióticos son suficientes para prevenir ITU recurrentes	<b>NO</b>
		<b>Diagnóstico</b>	Nominal Dicotómica	14. Se debe evaluar a las pacientes embarazadas en la primera atención del embarazo para detectar	<b>SI</b>

				bacteriuria asintomática	
			Nominal Dicotómica	15. La detección temprana de bacteriuria asintomática disminuye el riesgo de Pielonefritis y así las complicaciones maternas y fetales	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	16. ¿Es recomendable realizar examen general de orina entre las 12 y las 16 semanas de gestación como tamizaje para bacteriuria asintomática?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	17. ¿Se recomienda realizar la prueba con tira reactiva para el tamizaje de bacteriuria?	<b>NO</b>
			Nominal Dicotómica	18. ¿Se debe solicitar urocultivo para buscar bacteriuria asintomática en la primera consulta de atención prenatal?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	19. ¿Se debe realizar un EGO de seguimiento a las 18 -20 semanas y entre las 32 -34 semanas de gestación?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	20. ¿El urocultivo es el estudio de elección para el diagnóstico de bacteriuria asintomática?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	21. Es recomendable solicitar urocultivo para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las infecciones de tracto urinario en embarazo	<b>SI</b>
		<b>Tratamiento</b>	Nominal Dicotómica	22. Ante la presencia de infección urinaria de tracto inferior en el embarazo o	<b>NO</b>

				con antecedente de bacteriuria asintomática, ¿La antibioticoterapia es ineficaz en la disminución de complicaciones tales como la presencia de amenaza de parto pretérmino y Pielonefritis?	
			Nominal Dicotómica	23. En la bacteriuria asintomática durante el embarazo, ¿Es recomendable el tratamiento con antibiótico por un periodo de 4 a 7 días para la prevención de complicaciones como APP y Pielonefritis?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	24. ¿La amoxicilina es aceptada en nuestro medio, dada su toxicidad fetal mínima en el tratamiento de la bacteriuria asintomática y las IVU bajas durante el embarazo?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	25. El esquema recomendado de amoxicilina es a dosis de 500 mg c/6 hrs durante el periodo de 4 a 7 días como monoterapia o en combinación con nitrofuranos	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	26. El uso de la nitrofurantoína a dosis de 100 mg c/6 hrs por un lapso de 4 a 7 días como monoterapia o en combinación con amoxicilina, ¿Es un esquema terapéutico recomendado en nuestro medio?	<b>SI</b>
			Nominal Dicotómica	27. El diagnóstico clínico de infección de tracto urinario ¿Es un criterio de referencia a segundo nivel de	<b>NO</b>

			atención durante el embarazo?	
		Nominal Dicotómica	28.La ITU bajo, recurrente y refractaria al tratamiento ¿Es un criterio de referencia a segundo nivel de atención?	<b>SI</b>
		Nominal Dicotómica	29. La sospecha de urolitiasis, alteraciones estructurales u otros padecimientos subyacentes que dificulten la respuesta al tratamiento instaurado ¿Son criterios de referencia al segundo nivel de atención?	<b>SI</b>

