



BUAP

Facultad de Medicina

Unidad de Medicina Familiar No. 2

***Frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo y el Apego a Guía de
Práctica Clínica en la UMF2***

*Tesis para obtener el Diploma de
Especialidad en Medicina Familiar*

Presenta:

Dr. Julio Aquino Macías

Director de tesis

Dra. Edith Rojas Márquez



H. Puebla de Zaragoza, Febrero, 2021

R-2019-2103-011



BUAP

Facultad de Medicina

Instituto Mexicano del Seguro Social

Unidad de Medicina Familiar No.2

**“FRECUENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO Y
EL APEGO A LA GUÍA DE PRACTICA CLINICA EN LA UMF 2”**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

DR. JULIO AQUINO MACIAS

Asesor:

DRA. EDITH ROJAS MARQUEZ

Coordinador de educación en Salud:

DRA. ELIZABETH MÉNDEZ FERNÁNDEZ

Puebla, Puebla. Febrero 2021



No. de Registro SIRELCIS: R-2019-2103-011

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

La presente investigación fue realizada en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 2, bajo la Dirección de **Dra. Edith Rojas Márquez**, con el título de **Frecuencia de Infección de vías urinarias en el embarazo y el Apego a la Guía de Práctica Clínica en la UMF2**, registro ante el IMSSS **R-2019-2103-011**, cuyo autor principal es **Dr. Julio Aquino Macías**, Residente de la especialidad de Medicina Familiar. Por lo que hago constar que he revisado el contenido científico de la misma, autorizando su impresión.

ATENTAMENTE

Puebla, Puebla. Noviembre 2020

Directora de Tesis



Dra. Edith Rojas Márquez

Médico Familiar UMF 02

Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud UMF 02



Dra. Elizabeth Méndez Fernández



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2103.
U MED FAMILIAR NUM 2

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 023

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 21 CEI 006 2017103

FECHA Jueves, 25 de abril de 2019

Dra. Edith Rojas Márquez

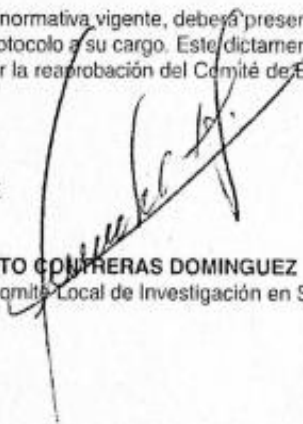
PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FRECUENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO Y EL APEGO A LA GUÍA DE PRACTICA CLINICA EN LA UMF 2** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2019-2103-011

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


JOSE HUMBERTO CONTRERAS DOMINGUEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

[Imprimir](#)

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD

DEDICATORIA

Agradezco en primer lugar a mi Esposa que es un pilar desde el inicio de esta especialidad, a mi hijo que es mi motivo de lucha, esfuerzo y dedicación para ser mejor Médico, mejor persona con sentido humanitario.

A mi madre que es la persona que me enseñó valores y actitudes para poder ser un hombre de bien y que es parte fundamental de este logro, a mi padre que se esforzó día a día para darme lo que incluso se salía de sus manos, que siempre me enseñó a dar lo máximo, que desafortunadamente partió al cielo, pero está con nosotros en nuestro corazón por siempre, a mi hermanos que día a día hemos luchado para salir adelante, en todas las metas en la vida.

A todos los que me apoyaron, amigos, familiares, conocidos por alientarme cada día a no rendirse en esta labor, a mis amigos de especialidad y colegas en apoyarnos cada día en cada guardia en cada duda, para escribir y concluir esta tesis.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis, a todos ellos a quienes les debo su apoyo incondicional, a mi Padre que tuvo que partir, y a Dios por permitir estar en esta etapa de la vida y darme la oportunidad de cumplir mis metas

AGRADECIMIENTOS

A mi escuela que desde que comencé mis años de estudios en esta hermosa carrera me ha cobijado, me dio la formación de un médico y nuevamente como Especialista apoyándome en superar las barreras y retos en mi profesión, soy uno más tatuado en el corazón BUAP.

A mi querido Instituto Mexicano del Seguro Social que es me abrió las puertas de la especialidad, me brindo todas las herramientas para superar cada día mano a mano los retos de la salud, me abrió los ojos en el panorama mundial que significa ser IMSS, me formo como especialista, gracias.

A mis maestros de cada día a día se esforzaron por enseñar, que nunca dejaron de tener las esperanzas en crear un mejor futuro para cada alumno, a los que me dieron un poco del vasto conocimiento que tienen, no puedo describir el cariño, aprecio y respeto hacia cada uno de ustedes, en las diferentes especialidades en los tres niveles de atención, no es fácil trabajar, enseñar y ser un ejemplo en todos los aspectos, no es fácil comprender el cansancio de las amplias jornadas de pacientes y brindar clases actualizadas y digeridas para nosotros, es un honor ser alumno de cada uno de ustedes.

A mis diferentes profesores adjuntos, Coordinadores, Coordinadoras, y demás niveles que existen en el Instituto, a mi coordinadora de Enseñanza por la paciencia, preocupaciones que le brindamos y ese empuje que nos brindó, a mi directora de tesis y profesora por permitir trabajar con ella y las múltiples enseñanzas que me brindo, por su apoyo en muchos aspectos a pesar del sacrificio de su tiempo, a todos ellos por preocuparse por esta noble e inmensa especialidad, por ayudar a formar un futuro mejor.

A los pacientes, pues ellos son la base principal del amor por la humanidad, por ayudar al que está sufriendo por contribuir un poquito en este mundo en la medicina familiar.

INDICE GENERAL

1. RESUMEN.....	9
2. INTRODUCCIÓN	11
3. ANTECEDENTES	14
3.1 ANTECEDENTES GENERALES	14
3.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS.....	27
4. JUSTIFICACIÓN	32
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	33
6. OBJETIVOS	33
6.1 OBJETIVO GENERAL:	33
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:	34
7. HIPOTESIS.....	34
7.1 HIPOTESIS ALTERNA	34
7.2 HIPOTESIS NULA	34
8. MATERIAL Y MÉTODOS	35
8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	35
8.2 UBICACIÓN EN ESPACIO - TIEMPO	35
8.3 CRITERIOS DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	35
8.4 DEFINICION DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	36
8.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	36
8.6 MUESTREO.....	37
8.7 MÉTODOS O INTERVENCION	37
8.8 ANALISIS ESTADÍSTICO.....	38
8.9 VARIABLES.....	38
9. ASPECTOS ETICOS	42
10. RESULTADOS	44
11. DISCUSIÓN.....	50
12. CONCLUSIONES	54
13. PROPUESTAS	55
14. BIBLIOGRAFIA	56
15. ANEXOS.....	61
16. CONSENTIMIENTO INFORMADO	64

1. RESUMEN

Frecuencia de Infección de vías urinarias en el embarazo y el Apego a la Guía de Práctica Clínica en la UMF2

Dra. Edith Rojas Márquez (1), Dr. Julio Aquino Macías (2).

Médico Especialista en Medicina Familiar UMF2 (1) Residente de Tercer año de Medicina Familiar (2)

INTRODUCCIÓN: La infección urinaria es común en embarazadas, ocurre en 10% con una tasa de recurrencia del 23%, frecuencia del 53% en mujeres con parto pretérmino. Las Guías de Práctica Clínica su importancia al apego es el control prenatal.

OBJETIVOS: Determinar la Frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo, así como evaluar el apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo en el año 2018 en la unidad de Medicina Familiar No 2 .

METODOLOGIA: Es un estudio observacional, transversal, retrolectivo, analítico, no probabilístico, utilizando estadística descriptiva. El Instrumento utilizado fue la Cédula de Verificación de infecciones de vías urinarias en el embarazo.

RESULTADOS: 10798 total de consultas, con 1434 casos de infecciones urinarias. Se aplicó la cedula de GPC a 102 casos, encontrando 3 con buen apego, 16 con mediano apego y 83 sin apego.

DISCUSION: La frecuencia encontrada fue de 13.28%, a diferencia de Acosta y colaboradores en 2014 que encontró 36% en embarazadas con infección de vías urinarias, encontramos 6 casos que terminaron en parto pretérmino que corresponden al 0.41%, encontrando una p .524. En cuanto al Apego encontramos, buen apego 2.9%, 15.6% regular apego y mal apego 81.37%, se aplica prueba de chi-cuadrado obteniendo .069

CONCLUSIONES: La frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo está por arriba de la media nacional y no existe apego a la guía de práctica clínica por parte de los médicos familiares en la UMF 2 2018.

ABSTRACT

Frequency of urinary tract infection in pregnancy and adherence to the Clinical Practice Guideline at UMF2

Dr. Edith Rojas Márquez (1), Dr. Julio Aquino Macías (2).

Specialist in Family Medicine UMF2 (1) Third Year Resident of Family Medicine (2)

INTRODUCTION: UTI is common in pregnant women, it occurs in 10% with a recurrence rate of 23%, frequency of 53% in women with preterm delivery. The Clinical Practice Guidelines its importance to adherence is prenatal control.

OBJECTIVES: To determine the frequency of urinary tract infection in pregnancy, as well as to evaluate adherence to the clinical practice guide on urinary tract infection in pregnancy in 2018 in Family Medicine Unit No. 2..

METHODOLOGY: It is an observational, cross-sectional, retrolective, analytical, non-probabilistic study, using descriptive statistics. The instrument used was the Certificate of Verification of urinary tract infections in pregnancy..

RESULTS: 10,798 total consultations, with 1,434 cases of urinary infections. The CPG card was applied to 102 cases, finding 3 with good attachment, 16 with medium attachment and 83 without attachment.

CONCLUSIONS: The frequency found was 13.28%, unlike Acosta et al. In 2014 who found 36% in pregnant women with urinary tract infection, we found 6 cases that ended in preterm delivery corresponding to 0.41%, finding a p .524. Regarding Attachment, we found, 2.9% good attachment, 15.6% regular attachment and 81.37% bad attachment, a chi-square test was applied obtaining .069

2. INTRODUCCIÓN

La prematurez como causa de morbilidad, representa un 75% de mortalidad perinatal, ocasionando 50% de las secuelas neurológicas, con una frecuencia estimada de 5 a 10% de todos los embarazos en estadística del Instituto Mexicano del Seguro Social, esta cifra es de 6.73% (1).

Los procesos infecciosos de vías urinarias son uno de los principales motivos de consulta en medicina familiar en México, que equivale alrededor de un 10% en consultas, con una elevada frecuencia en el embarazo y su cifra de mortalidad perinatal es un referente, formando una de las primeras cuatro metas del milenio para las Naciones Unidas, de reducir la mortalidad infantil (2).

El parto pretérmino está en segundo orden como causa de muerte en menores de 5 años, en declaraciones de la OMS entre sus 184 países afiliados, con una tasa de 5 a 18 %, Para la primera década del milenio, estas estimaciones llegaron a 1.1 millones de mortalidad neonatal por prematurez (3).

Anualmente nacen muertos alrededor de 4,3 millones de niños , de estos 3,3 millones mueren en los primero siete días de vida, encontrando las tasas de mortalidad perinatal más elevadas, en primer lugar África, seguidos de Asia , América Latina, aquí el país con tasa más baja en mortalidad perinatal de Centroamérica es Cuba (2).

La causa más frecuente a desencadenar un Parto antes de la semana 38 de gestación es la infección de vías urinarias, en estadística en los dos primeros años del 2000 los centros nosocomiales de segundo nivel del IMSS, documentaron del año 2007 al 2012 en toda la república, un total de nacimientos 2,757,924 los cuales terminaron antes de lo esperado 6.8% niños de estos nacimientos, para Puebla la cifra de niños es de 88,113 nacimientos, con una cifra de pretérminos de 6,712, lo equivale al 7.6% (3).

En el 2005 en E.U. las cifras económicas por el costo asociado a parto pretérmino fue de 26.2 mil millones de dólares (3).

En el país la mortalidad en niños recién nacidos a cinco años, es de importancia, anteriormente en 1990 bajo un 63.2%, otro paso de la reducción fue en 2014 la cual bajo hasta 15.1% recién nacidos, acercándonos a la meta de la OMS (4).

La infección urinaria es frecuente en el embarazo, al no realizar un diagnóstico oportuno o tratamiento adecuado, repercute en complicaciones, llegando hasta la morbilidad del binomio (5).

Varios son los desencadenantes que predisponen a la embarazada o puérpera a un riesgo de infección urinaria repetitivamente, se estima en un 23% en el mismo embarazo, los cuales desde una bacteriuria asintomática en progresión hasta llegar a desencadenar pielonefritis, en 2% de los casos (5).

Las agravantes más comunes con partos menores de 38 semanas son síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia bronco-pulmonar, persistencia del conducto arterioso, retinopatía y sepsis (6).

La búsqueda intencionada es efectiva, demostrado en la relación de costos, la cual disminuye si la tasa de Bacteriuria Asintomática es menor del 2% a través del examen general de orina (7).

Las GPC o guías de Práctica son el instrumento actualizado en la atención médica, son indispensables para mejorar el proceso de calidad médica, igualar criterios y dar mejor respuesta en salud. En México, desde el año 2000 y 2003 se gestiona y promueve la implantación de estándares de calidad en estructura, así como procesos para impulsar la acreditación, realizando la certificación de calidad en nosocomios de salud (8).

Existen barreras a nivel mundial e institucional al implantar las GPC por parte de los usuarios, como: la actitud, el compromiso para seguir las recomendaciones, dificultad para cambiar la inercia al tomar decisiones, la falta de incentivos, déficit de tiempo para consulta de las GPC, ausencia de programas de educación continua, entre otros (8).

En México es necesario un adecuado control prenatal para mejorar la salud materno infantil, con acciones o procedimientos encaminados a la prevención, diagnóstico,

tratamientos de los factores que afectan directo al binomio, por lo que es indispensable el apego a la GPC, encaminado en el control del embarazo con enfoque de riesgo en el primer nivel, para orientar las decisiones clínicas basadas en evidencia científica, así como universalización de acciones en la atención de forma integral, con el fin de implementar acciones con impacto positivo (9).

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

La infección urinaria en la gestante está asociada con resultados adversos del embarazo tanto para la madre como para el niño, alrededor del 90% de las mujeres desarrollan dilatación del sistema colector urinario, como la disminución del peristaltismo de los uréteres y vejiga, factores que facilitan la colonización bacteriana debido a la estasis urinaria, llegando a ser asintomático. (10).

En el tracto urinario hay cambios que predisponen a una infección como la modificación del pH, elevación de la progesterona, da como resultado disminución en el músculo de la uretra que origina estasis urinaria (11).

Los factores hormonales así como mecánicos, realizan cambios en las vías urinarias como son: aumento del flujo sanguíneo con el volumen vascular renal, hipertrofia del riñón, gasto urinario mayor, dilatación de uréteres, disminución del tono vesical más la duplicación de su capacidad, hiperplasia e hipertrofia del trigono, aunado a esto al final del embarazo el útero moviliza a la vejiga, haciéndola más abdominal que pélvica, esto favorece la estasis urinaria, con el reflujo vesicoureteral para el desarrollo de infección urinaria (12).

Los cambios asociados a infección urinaria es tener una uretra pequeña, que colonice el tercio externo de la uretra, por bacterias de la vagina o recto, así como la retención urinaria y por último la fricción atrae bacterias en las relaciones sexuales (12).

Mujeres con actividad sexual frecuentemente tienen más riesgos de contaminarse por una entero bacterias, la más común es E coli, por la cercanía de la uretra a la vagina (1).

Otros factores predisponen a la infección urinaria, de estos son: el bajo nivel socioeconómico con un riesgo de cinco veces mayor, la anemia de células falciformes, edad materna mayor, paridad alta, higiene deficiente, uso de anticonceptivos espermicidas, instrumentación uretral, IVU recurrente, diabetes mellitus, pacientes con

trasplante renal, anormalidad anatómica o funcional del tracto urinario, aumento en frecuencia de la actividad sexual, (13).

La infección Urinaria Baja con colonización bacteriana en partes de la vejiga hacia abajo, se asocia a síntomas urinarios, como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina (5).

La bacteriuria es un marcador de colonización vaginal, su hallazgo exige profilaxis antibiótica, por la asociación intraparto a la madre con corioamnionitis, endometritis, parto prematuro, ruptura pretérmino de membranas, peso bajo al nacer, infección neonatal el cual puede desencadenar un mayor riesgo de sepsis, neumonía, meningitis hasta llegar a muerte intraútero, (11).

Hay bacterias generan sustancias toxicas que liberan a la circulación sustancias pro inflamatorias, que originan daño endotelial, así como disminución resistencia vascular así como alteraciones en la hemodinámica, esto puede llegar a complicaciones graves hasta la muerte (14).

La IVU está asociada al aumento de procesos infecciosos maternos con compromiso metabólico general como sepsis, choque séptico, afectación hepática y pulmonar (15).

En el embarazo la IVU son gérmenes patógenos mayor a 105 Unidades Formadoras de Colonias (UFC)/ml en una micción espontánea, se clasifica en infección urinaria baja, la cual puede ser bacteriuria asintomática ocurre en 4-7% de los casos, o sintomática en un 20 a 40% progresando hasta llegar a infección alta pielonefritis (15).

La infección urinaria asintomática llamada bacteriuria asintomática, es la colonización bacteriana del tracto urinario inferior en ausencia de síntomas, se realiza el diagnóstico a través del examen general de orina, con una sensibilidad del 50-92%, más un valor predictivo negativo del 92%, aunado a esto, el cultivo es el estándar de oro para el diagnóstico (7).

Bacteriuria asintomática es la colonización de la orina por un mismo germen mayor a 100 000 UFC/ml de orina en dos o más muestras (16).

El riesgo para bacteriuria asintomática aumenta con: la paridad, bajo nivel socioeconómico, aumento de la edad, actividad sexual, enfermedad de células falciformes, diabetes, IVU previas, edad gestacional, nivel de educación, historia de cateterismo, lumbalgia, mala higiene, el uso de anticonceptivos y uso previo de tercera generación de cefalosporina (17).

La IVU baja, son síntomas como: disuria, urgencia miccional, polaquiuria, dolor supra púbico, en ausencia de leucorrea, irritación vaginal, dolor lumbar, fiebre o compromiso sistémico (15).

En la cistitis hay disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor supra púbico, mal olor en la orina, en ocasiones hematuria, se ha reportado una incidencia hasta del 1,5 % (11).

Cistouretritis aguda se caracteriza por disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, se acompaña de bacteriuria entre 102 y 105 000 UFC/ml de orina (5).

La pielonefritis es la afectación a la pelvis, parénquima renal, manifestándose como un síndrome miccional con fiebre, escalofríos, taquicardia, vómitos, dolor en las fosas renales en percusión, hiperestesia abdominal, la incidencia va de 1-2 %, se asocia con aumento del parto pretérmino, complicaciones maternas, metabólicas sistémicas: sepsis, shock séptico, afectación hepática y pulmonar (11).

La infecciones urinarias comienza con la contaminación por uro patógenos en el introito vaginal, seguido de ascenso por la uretra hacia la vejiga, pueden llegar a los riñones a través llamado pielonefritis, también es causada por vía hematógena como siembra en los riñones, de bacterias provenientes en los linfáticos u otros sistemas en el cuerpo (18).

La bacteriuria asintomática es la presencia de más de 100000 colonias de una sola especie bacteriana por mililitro de orina, cultivadas a partir de la muestra intermedia en asintomáticas, de una muestra de orina con buena técnica recolectada, si hay dos o más organismos indican contaminación en lugar de infección, esta puede llegar a desencadenar pielonefritis en 20-40% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática no tratada (19).

La prematuridad en el recién nacido se clasificó de la manera siguiente:

- Edad gestacional
 - Extrema: 23 – 27 semanas
 - Moderada: 28 – 31 semanas
 - Leve: 32 – 36 semanas
- Evolución clínica
 - Pretérmino espontáneo o idiopático
 - Pretérmino por rotura de membranas
 - Pretérmino por intervención médica
- Peso al nacer:
 - Bajo peso extremo: menos de 1 000gr
 - Muy bajo peso: entre 1 000 y 1 499gr
 - Bajo peso: entre 1 500 y 2 499gr
 - Normo peso: 2 500gr o más (20).

Para prevenir partos prematuros $\leq 28 + 0$ semanas, la detección de Longitud cervical debe comenzar antes de $18 + 0$ semanas, estableciendo una relación entre la mitad de la gestación sonográficamente medida por longitud cervical, cualquier longitud cervical < 30 mm tiene un mayor riesgo de partos prematuros. La Predicción del cribado efectivo para los prematuros espontáneos entre 28 y 36 semanas, mejora con el cribado en embarazadas ≥ 22 semanas (21).

EPIDEMIOLOGIA:

Mundialmente se estimó que en 2010 una cifra de 1.1 millones de neonatos murieron como consecuencia de las complicaciones de la prematurez, ésta es la número dos en frecuencia de muerte en los niños menores de cinco años (3).

En el 2006 la mortalidad infantil en niños prematuros fue 75% y la mortalidad neonatal temprana en 62%, en seis países en vías de industrialización (3).

En Europa, la incidencia de parto pretérmino va de entre 5 al 7% de los nacidos vivos, en Estados Unidos alcanza 12%, en Latinoamérica es de 9%, en América Latina y el Caribe cada año suceden 12 millones de nacimientos, los cuales 180,000 fallecen en el primer mes de vida, por prematurez (6).

La tasa de nacimientos prematuros en 184 países afiliados de la OMS va de 5 a 18%, debido a esto se tiene que reducir la tasa de mortalidad neonatal por parto prematuro en 50%, con esto se salvaran a 550,000 para el 2025 (3).

Actualmente las infecciones de vías urinarias son patologías muy frecuentes en el embarazo y una demanda de atención en medicina familiar, representando 10% de las consultas en México (22).

La morbilidad así como mortalidad en el parto prematuro representa 75% de los casos y 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematurez, la frecuencia se estima en 5 a 10% de todos los embarazos, de acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social esta cifra es de 6.73% (1).

En los últimos 20 años en México la tasa de mortalidad perinatal ha disminuido (3).

En el segundo nivel del IMSS en todo el país, las infección del tracto urinario, tienen una frecuencia de nacidos vivos del 2007 al 2012 de 2, 757,924 de estos un total de pretérminos fueron 188,715, lo que equivale a 6.8 %, en Puebla la t tasa es de 7.6% (3).

El control prenatal se utiliza en las instituciones de salud pública del Sur de África, proporciona servicios de atención médica a embarazadas según el Departamento Nacional de Salud, se introdujo como una mejora de la calidad basada en reducir el riesgo de Mortalidad perinatal, mejorando la salud materna con el objetivo de lograr las metas del Milenio (23).

Los ministros de salud del Consejo Asesor en Australia, publicaron las Guías de Práctica Clínica de Atención prenatal para guiar las decisiones clínicas sobre la adecuada atención, la implementación de las directrices para identificar los factores de riesgo y tratarlos (24)

FACTORES DE RIESGO:

A los 32 años todas las Mujeres habrán tenido al menos una IVU, y el 25% tendrán otro episodio recurrente, los factores asociados son mayor número de relaciones sexuales, otra pareja sexual en el último año, uso de espermicidas, la incontinencia, mala higiene, vivir en asilos, portadora o uso de sonda urinaria recientemente (15).

La prevalencia de bacteriuria asintomática en el embarazo varía de 4 a 7% (rango 2-11%) y es similar a la observada en mujeres sin embarazo (19).

La mujer embarazada mayor o igual a 35 años, tiene más riesgo de complicaciones obstétricas, fetales, debido a enfermedades crónicas, hábitos psicobiológicos inadecuados, de estas las fumadoras tienen 20 a 30% más probabilidad de terminar en parto prematuro, en los embarazos múltiples casi el 50% de los embarazos gemelar terminan antes de las 37 semanas, más antes entre mayor es el número de fetos (6).

Son muchas las posibles causas de muerte fetal en el primer mundo, de estas esta la edad materna en su extremo, varios embarazos, sin control prenatal, portadoras de enfermedades, hemorragia en el embarazo, ruptura de membranas antes de tiempo, desprendimiento de placenta, corioamnionitis, u otras enfermedades crónicas (25).

AGENTES ETIOLOGICOS:

La IVU en el embarazo es causada por bacterias de la zona perineal, como enterobacterias tipo E coli en un 75 al 90 %, seguidas por Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis, Enterobacter spp, Citrobacter spp, Serratia spp , Pseudomonas spp, además se encontraron un 10 y 15 % los Gram positivos con predominio de Estreptococos del grupo B, Staphylococcus saprophyticus y entero cocos (11).

Las bacterias que tienen una mayor frecuencia en rotura prematura de membranas, desencadenantes de Parto Pretérmino son: estreptococo beta hemolítico, Bacteroides fragilis, Gardnerella vaginalis, Chlamydia, Trichomonas vaginalis y anaerobios (20).

CUADRO CLINICO

La clasificación de las infecciones urinarias que pueden desencadenante de parto pretérmino son bacteriuria asintomática en único uro patógeno en orina con recolección espontánea, sin ningún síntoma, subiendo en las vías continua la Cistitis es una infección baja caracterizada por disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia miccional, dolor supra púbico, mal olor de la orina, hematuria y a nivel renal tenemos la pielonefritis ocasionando daño a la pelvis, el parénquima renal, con varios síntomas como la fiebre, escalofríos, taquicardia, vómitos, dolor en las fosas renales, e hiperestesia abdominal (11).

La infección urinaria desencadena una respuesta inflamatoria ligada a la amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de membranas, como causa muy frecuente de muerte neonatal, representando un 75% de la mortalidad y cerca de la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo (20).

El desencadenante del parto es dado por liberación de prostaglandinas procedentes del amnios, con la decidua, en la interface corion-decidua actúan sobre el musculo uterino, provocando contracciones, en los casos de gérmenes productores de fosfolipasa A2 las liberan al actuar sobre el ácido araquidónico y del sistema inmune monocito-macrófago que se activa en la infección (20).

Las mujeres asintomáticas no tratadas con Bacteriuria gramnegativo desarrollaron un porcentaje de pielonefritis del 2.9% de, mientras que 0,6% de las mujeres sin bacteriuria desarrolló pielonefritis (26).

DIAGNOSTICO

El estándar de oro para el diagnóstico de IVU es el uro cultivo, con más de ≥ 105 UFC/ml de colonias en más de un germen, otros autores consideran que cifras inferiores son significativas para la detección temprana de infecciones (11).

El daño originado por microorganismos en la vía urinaria llega a producir alteraciones funcionales, en el cultivo bacteriuria es >100.000 UFC ml para un patógeno con adecuada técnica, o > 1.000 UFC ml con recolección por sonda o punción supra púlica (27).

En la mujer fértil se necesitan dos uro cultivos positivos para confirmar el diagnóstico de bacteriuria asintomática, a diferencia del embarazo solo un único uro cultivo positivo (27).

La Técnica de recolección de orina en un cultivo es:

1. Juntar la primera orina de la mañana.
2. En un recipiente estéril con rosca.
3. Con higiene previa a la recogida de orina un día antes, hay que lavarse los genitales con agua y jabón, lavado siempre de delante a atrás, enjuáguese con agua y séquese.
4. Juntar el chorro medio, separando con la mano los labios vulvares y orinando de manera que el chorro salga sin tocar los genitales externos.
5. Elimine el primer chorro de orina, al continuar orinando se junta la orina dentro de él frasco hasta llenar la mitad, cerrar herméticamente el frasco, anotándole la identificación.

6. Llevar la muestra de orina a la brevedad, o si no guardar la muestra a 4 - 8C (27).

El diagnóstico se basa en la clínica, apoyado en pruebas complementarias como son: sedimento urinario con leucocituria >10 leucocitos/ml o > 3-5 leucocitos/campo de 40 aumentos, sospechoso entre 10 y 50 leucocitos y anormal más de 50 leucocitos/mm³ y uro cultivo con más de 1000 UFC/ml confirma el diagnóstico, o si el uro cultivo tiene clínica sugestiva de infección urinaria (27).

La llave del diagnóstico de infección urinaria

1. Un uro cultivo es el estándar para la bacteriuria asintomática.
2. Cultivos con > 100.000 colonias de un sólo microorganismo sin síntomas desencadenan bacteriuria asintomática.
3. Uro cultivos con más de un germen, se deben a contaminación o a mala conservación de las muestras.
4. La piuria no aparece en muchas bacteriurias asintomáticas
5. La infección del parénquima renal regularmente hay persistencia del uro cultivo positivo después del tratamiento.
6. El síndrome uretral se caracteriza por síntomas miccionales con cultivo negativo y leucocitaria.
7. En la pielonefritis aparece sintomatología general, piuria y hasta cilindros leucocitarios (27).

Si hay células bajas de descamación, indican mala recolección de la muestra, o leucocitaria sin gérmenes se tendrá descartar vaginitis más otras patologías asociadas (15).

La cistitis cuando se asocia a dolor lumbar y signos sistémicos como la fiebre, indica afectación renal, en el 50% las mujeres sintomáticas el uro cultivo llega a ser negativo.

Otra causa asociada es el síndrome uretral agudo o cistitis abacteriúrica que regularmente se asocia a Chlamydias. (27)

Los parámetros para el diagnóstico de IVU en el examen general de orina son:

a. pH de 6 o más.

b. Densidad: 1,020 o más.

c. Leucocituria con más de 8 leucocitos/ mm³ de orina, su sensibilidad es mayor al 70%, la especificidad es cerca del 80%.

Bacteriuria, es presencia de bacterias en orina

La tira reactiva para el urianálisis es la prueba más rápida para el diagnóstico de IVU, sus criterios,

a. Esterasa leucocitaria se detecta a partir de 10 leucocitos, con una sensibilidad de un 83% y especificidad del 78%.

b. Prueba de nitritos: El cambio de nitratos a nitritos que realizan las entero bacterias es de una sensibilidad 53%, con una especificidad de 98%.

La esterasa leucocitaria más nitritos, tiene una sensibilidad del 93% y especificidad del 72%.

c. El pH alto y la alcalinidad en la orina 5.0 a 8.5; con un cambio de colores que van del naranja al amarillo, verde al azul, rojo de metilo, azul de bromotimol que contiene la zona reactiva, es un indicativo alteración (28).

COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y PERINATALES:

La frecuencia entre infección desencadenante de parto pretérmino es de 15 %, donde las embarazadas llegan a presentar cultivos de líquido amniótico positivos, esta cifra aumentada en 25 - 30 % en los partos pretérmino, desencadenando ruptura de

membranas, esto hace que disminuya el volumen del líquido, lo que predispone al ascenso de bacterias a la vagina (20).

Cerca del 40% de los partos pretérmino, está asociado a infecciones intrauterinas no sintomáticas, desencadenado por citoquinas, la cual nos lleva al parto pretérmino, daño a la sustancia blanca cerebral, leucomalacia peri ventricular, daño neurológicas y parálisis cerebral en diferentes grados (20).

La IVU aumenta la relación entre infección intrauterina, la corioamnionitis, el síndrome de respuesta inflamatoria fetal y la encefalopatía neonatal (20).

Si evaluamos correctamente y nos adaptamos, esto se convierte en una oportunidad, para evitar un parto pretérmino por infección urinaria, somos un conjunto, un equipo multidisciplinario siempre en el beneficio del paciente (29).

Lo que tenemos que modificar es dejar de fumar, bajar de peso, controlar de enfermedades crónicas, educar al paciente, adaptarnos al medio socioeconómico, mejorar el acercamiento del sistema de salud, el apoyo en la dinámica familiar, y mejorando su estabilidad emocional (29).

MANEJO O TRATAMIENTO

La nitrofurantoína es la primera elección en los Países Bajos infección en vías bajas debido a que gran parte de las bacterias son sensibles, sin tener efectos adverso (30)

En el manejo, los beneficios deben superar el riesgo de un efecto adverso, como las sulfonamidas tienen riesgo de ictericia neonatal si es abundante en niveles presentes en el torrente sanguíneo en el momento del parto (31).

El trimetoprim tiene buena efectividad, pero tiene riesgo de inhibir la producción de folato en el feto, esto es esencial para evitar defectos congénitos, los derivados de la penicilina con su espectro para entero coco, pero E. coli llega a tener una productora de

B-lactamasa lo que origina resistencia, en este caso el manejo será con un inhibidor B-lactamasa como el clavulanato. Las quinolonas son tóxicas a nivel renal al feto (31).

Las cefalosporinas de primera generación como la cefazolina, cefalexina, o la Nitrofurantoína que es más específica en tracto urinario encontrándose en niveles bajos, llega ocasionar deficiencia de la enzima glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, que desencadena descomposición prematura de los glóbulos rojos (31).

El ácido nalidíxico origina resistencia fácilmente, en conjunto con sus derivados las quinolonas son teratogénicas, así la ceftriaxona no se debe administrar un día antes del parto por la posibilidad de desencadenar ictericia neonatal (31).

Antibióticos recomendados se adecuan depende el trimestre y si hay recurrencia llega aumentar el tiempo:

1. Sulfisoxazol 500 mg por vía oral cada 8 horas por 3 a 7 días
2. Amoxicilina 500 mg por vía oral cada 8 horas por 3 a 7 días.
3. Amoxicilina-clavulanato 500 mg por vía oral cada 12 horas por 3 a 7 días.
4. Nitrofurantoína 100 mg por vía oral cada 6 horas por 3 a 7 días.
5. Una cefalosporina como cefpodoxima 100 mg vía oral cada 12 horas por 3 a 7 días.
6. Fosfomicina 3 g por vía oral como dosis única (31).

APEGO A LAS GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA.

Las GPC son herramientas de la práctica médica que disminuyen el error médico e incrementan la seguridad del paciente, por esto es necesario verificar su implementación con los efectos en la salud, tienen el mínimo de acciones que se deben realizar de acuerdo a la edad o enfermedad, por esto se sugiere que el apego sea mayor de 80 % (33).

La GPC es un documento informativo, con grados de recomendaciones directamente a canalizar el cuidado del paciente, basadas en evidencia científica, evaluando los beneficios, así como los daños, en diferentes atenciones del personal, en un proceso estricto metodológico, de lo más actual en el mundo y validada en su elaboración (34).

Tenemos indicadores que sirven para medir el proceso de la atención médica y que tiene bastante sustento para ser utilizado y medir la calidad de la atención, sus principios es evaluar la estructura, proceso y resultados de utilizarla sus recomendaciones son específicas (35).

En el Sur de África el control prenatal de calidad se lleva en instituciones de salud públicas, el cual brinda atención a mujeres embarazadas, encaminado a intervenciones prioritarias en reducir la mortalidad materna e infantil, con el la meta de lograr el Desarrollo del Milenio (36).

Instituto Mexicano del Seguro Social en el Departamento de Prestaciones Médicas elaboró una cédula de evaluación para evaluar el apego a las acciones recomendadas por la gpc del control prenatal, basada en primer nivel con un objetivo de verificar puntos importantes en desencadenantes del proceso salud enfermedad (9).

El control prenatal basado en las guías médicas, reduce las complicaciones del embarazo debido a esto es importante que la calidad, la uniformidad sean garantizadas por pasos metodológicos en las instituciones como el personal de salud (33).

3.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS

3.2.1 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

El estudio elaborado por Azami M con sus colaboradores en Irán, un meta análisis en un periodo de tiempo que involucro hasta Junio 2018, realizaron búsqueda de la literatura en bases a datos nacionales e internacionales, donde analizaron 31 estudios con un tamaño de muestra de 20,309, la prevalencia en mujeres iraníes embarazadas de bacteriuria asintomática es de 8,7%, de estas la más alta se observó en el tercer trimestre 6,1% y el primer trimestre 11,7%, el análisis de la prevalencia de ASB basado en la región geográfica $P = 0,002$ y la provincia $P < 0,001$ fue significativo, pero para la calidad de los estudios $P = 0,51$ no fue significativo. De los 17 estudios que incluyeron a 48.731 mujeres embarazadas, se estimó que la prevalencia de IU era del 9,8%, donde la infección urinaria y la ASB son prevalentes en mujeres embarazadas en Irán (37).

Dautt J. G, realizó un estudio longitudinal de gestantes ingresadas en el Hospital de la Mujer de Culiacán, Sinaloa, México, entre enero de 2013 y diciembre de 2014 en Complicaciones maternas y perinatales en mujeres embarazadas con infección del tracto urinario causada por *Escherichia coli*, donde encontramos que la incidencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas varia de 5 a 10% y depende de la paridad, raza, nivel socioeconómico y cambios anatómicos y funcionales durante el embarazo, incluyeron pacientes con infección por *E. coli* y se excluyeron las infecciones por otros microorganismos, encontrando que las causas de ingreso al hospital fueron la amenaza de parto prematuro, fiebre y amenaza de aborto, de 38 pacientes con amenaza de parto prematuro, 33 dieron a luz, cuatro fueron partos prematuros y dos fueron muertes neonatales. *E. coli* fue sensible a más del 90% de piperacilina, tazobactam, amikacina, nitrofurantoína y carbapenémicos. (38).

Rodríguez W. C, investigo en Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales, realizó una búsqueda de artículos de revisión e investigación en las siguientes bases de datos: PubMed, Science-direct, y Cochrane, encontrando artículos de diferentes países del mundo, de cuatro continentes,

desde el año 1996 hasta el 2018, en los idiomas español e inglés, donde obtuvieron 79 artículos científicos, de los cuales 51 eran completos y de los temas de interés, reportan tasas de BA/IVUG del 3 – 35% en los cinco continentes, que en los países más desarrollados va del 2 – 10%, en el 2003 en un artículo de la Infectious Disease Clinics de Norteamérica se reportó una incidencia de BA del 2 – 7% en la población de mujeres embarazadas en Estados Unidos (39).

Ebele K y colaboradores realizaron un estudio determinando que la bacteriuria asintomática se asocia como evento adverso al embarazo, determinaron la Prevalencia y complicaciones de la bacteriuria asintomática entre parturientas del Hospital Universitario de la Universidad de Port Harcourt, en un estudio de cohorte prospectivo en el que participaron 220 asistentes prenatales realizaron cultivo de orina donde se comparó cada participante, el resultado feto-materno entre las mujeres afectadas y no afectadas, se consideró un valor de $p < 0,05$ significativo, encontrando Sesenta y cinco de los participantes tenían bacteriuria asintomática dando una prevalencia del 29,5%. Veintitrés (35,4%) cultivos produjo *Klebsiella* spp, mientras que cincuenta y ocho (89%) de los organismos cultivados fueron sensibles a la nitrofurantoína. (40).

Aziz Elzayat M A y colaboradores realizaron sus investigaciones en antecedentes de prevalencia de bacteriuria asintomática la cual es poco conocida en Egipto, un país con una alta tasa de natalidad en los hospitales El Hussein y Sayed Galal de la Universidad Al-Azhar en Egipto, observando la relación entre la prevalencia de ASB y factores de riesgo como el nivel socioeconómico, la higiene personal, realizando un estudio transversal que combinó el uso de cuestionarios y análisis de laboratorio en 171 mujeres embarazadas sin signos o síntomas de infección del tracto urinario, utilizando uro cultivo cuantitativo y realizaron pruebas de sensibilidad a los antibióticos, de 171 mujeres embarazadas, se excluyó 1 caso; 17 casos 10%, 5,93% a 15,53% fueron positivos para ASB, encontraron una relación estadísticamente significativa entre la dirección del lavado de los genitales y la actividad sexual por semana y ASB. *Escherichia coli* fue la bacteria más comúnmente aislada seguida por *Klebsiella*, la nitrofurantoína mostró una sensibilidad del 100%, mientras que el 88% de los aislados fueron resistentes a la cefalexina. Como resultado la prevalencia de ASB observada en

mujeres embarazadas en 2 hospitales terciarios en Egipto fue del 10%. E. coli y Klebsiella son los organismos comunes aislados. (41).

En el estudio realizado por Ramón Minguet Romero con sus colaboradores, en el año 2007 a 2012 en hospitales de segundo y tercer nivel de atención ginecobstetricia del IMSS, se revisó la incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012), determinando que el nacimiento de un niño prematuro implica un gasto elevado para las familias, así como para los sistemas de salud por las posibilidades de discapacidad visual, auditiva, problemas de aprendizaje, de acuerdo a la OMS, la tasa de nacimientos prematuros va de 5 a 18%, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en el que se analizó la información de los casos reportados de nacimiento pretérmino. En el periodo de estudio hubo 3, 135,755 nacimientos en todos los estados de la República, de estos 7.7% fueron pretérmino, que al diferenciar con el segundo nivel de atención hubo 188,715 (6.8%) nacidos pretérmino y el tercer nivel de atención 51,635 (13.7%). La estrategias para abordar el problema de prematurez son el cuidado perinatal para disminuir la mortalidad del recién nacido, para aumentar su calidad de vida es necesario reforzar la consejería anticonceptiva en las adolescentes, espaciar los nacimientos, planificación familiar, la detección y tratamiento de las infecciones genitourinarias (3).

En el estudio realizado por Acosta JE y colaboradores determinaron la prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con amenaza de parto pretérmino, realizando un estudio observacional en 272 pacientes valoradas en el hospital de la Mujer de Culiacán, sintomáticas por amenaza de parto pretérmino, con variables como la escolaridad, edad, índice de masa corporal, numero de gestación, semanas de gestación, vía de terminación del embarazo, antecedente de parto pretérmino e infección de vías urinarias y anemia, encontraron que 35.6%, tuvieron uro cultivó positivo y de éstas, 32.9% finalizaron el embarazo por parto pretérmino, encontrando una asociación entre infección de vías urinarias y hemoglobina menor de 11 g/dl con razón de momios de $p = 0.0003$, donde aislaron Escherichia coli en 74.4% pacientes de estas el 42% de las cepas de E. coli eran resistentes a ampicilina y 38.4% a ciprofloxacina, también se encontró Proteus en 9.2%, se determinó que la a prevalencia de infección de vías urinarias en las pacientes de este estudio, con

síntomas de amenaza de parto pretérmino, fue de 36.5%, porcentaje superior a la prevalencia nacional (1).

Quiroz AL y colaboradores encontraron que la prevalencia de infección urinaria en mujeres al término del embarazo de 7.4% en una clínica particular de Lima, su determinación fue conocer la etiología e identificar la resistencia de estas a los antibióticos, fue un estudio observacional, transversal en embarazadas que finalizaron su proceso en la Clínica Jesús del Norte de Lima, Perú, entre enero de 2016 y diciembre del 2017, encontrando 1455 pacientes, de éstas 7.4% tuvieron infección de la vía urinaria con uro cultivo positivo, donde el patógeno aislado más frecuente es E coli en 64%, resistente ampicilina 60%, ciprofloxacina 34% y norfloxacina 34%, pero sensible amikacina, nitrofurantoína y cefuroxima, además en el 11.8% pacientes se identificó Escherichia coli y entero bacterias productoras de betalactamasas resistentes a cefalosporinas (42).

El estudio realizado por Yiselin V. Álvarez Huante con sus colaboradores, en enero de 2014 a enero de 2015 en la unidad de medicina familiar no. 80 en Morelia, Michoacán, México, un estudio sobre la Evaluación del apego a la Guía de Práctica Clínica de Control Prenatal en Adolescentes, analizaron el control prenatal en adolescentes embarazadas de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Práctica Clínica, realizando un estudio observacional, transversal, mediante revisión de 92 expedientes clínicos de embarazadas adolescentes adscritas, con una edad promedio de 17 años con más menos 2 años, donde evaluaron el apego al control prenatal, utilizando la Cédula Única de Evaluación de Atención Primaria, se consideró un apego adecuado mayor a 80%, en frecuencias encontraron que 50% de las adolescentes embarazadas no trabajaba o estudiaba, el apego a la gpc del control prenatal fue de 69%, pocas se realizaron el confirmatorio cualitativo de embarazo 18%, la vigilancia prenatal fue de 79%, las embarazadas remisas, recuperadas a atención médica constituyeron 48%, se otorgó a 88.3% cita prioritaria, se envió al módulo Materno Infantil a 36%, la búsqueda intencionada en infecciones urinarias fue de 58%, el tratamiento correcto de 45%, como resultado el apego a la gpc no es adecuado, se identificaron deficiencias en la confirmación del embarazo, en el número de embarazadas remisas que se reintegraron

a la atención médica, en la detección con su tratamiento oportuno de las infecciones genitourinarias (9).

Elaborado por Mary Amor Paz Ramos con sus colaboradores, en Enero a Junio 2014 en una unidad de Atención Primaria en Cancún México, revisaron registros médicos con apego a la GPC en el control prenatal en la consulta externa, realizaron revisión de expedientes con alto riesgo obstétrico, en una unidad de Atención Primaria, donde obtuvieron un apego por debajo de lo recomendado respecto al control prenatal en un periodo de seis meses, realizó estadística descriptiva, considerando apego a un porcentaje ≥ 80 % de actividades realizadas de acuerdo a la guía, donde se analizaron 173 expedientes , con un apego del 73 %, en el menor porcentaje de apego fue: diagnóstico 55 %, educación 60 %, referencia a segundo nivel 61%, solicitar laboratorios 62 %, (33).

En el estudio creado por Gutiérrez G con sus colaboradores, el 17de Abril 2015 en las entidad federativa de México, es un estudio cualitativo que compara la implantación de GPC a través de la destreza en la estructura para la investigación e implementación en hospitales de las tres principales instituciones públicas, checando barreras, moduladores en la implantación de las GPC, donde se entrevistaron a funcionarios estatales, personal hospitalario, obteniendo que las principales barreras son ausencia de lineamientos, capacitación, recursos e incentivos, que se deberán resolver para alcanzar el objetivo y poder derivar funciones de la atención, además se deberá promover investigaciones , actualizaciones continuas en evidencias así como una visión amplia para la elaboración ,implementación (43).

4. JUSTIFICACIÓN

En el mundo, cada año nacen muertos alrededor de 4,3 millones de niños, otros más mueren en la primera semana de vida 3,3 millones por la Prematuridad, la mortalidad perinatal más alta esta en África, seguido continente Asiático y América Latina, donde el parto pretérmino tiene alta mortalidad y riesgo de secuelas, representando el 75% de las muertes perinatales, donde las secuelas neurológicas atribuibles por la prematurez son alrededor de 50%, su frecuencia estimada es del 5 a 10% de todos los embarazos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Es frecuente la infección urinaria en el embarazo, representa el 10% de todas las consultas en México en medicina familiar, se calcula que todas las Mujeres a la edad de 32 años habrán tenido un episodio de IVU y el 25% tendrá otro episodio recurrente.

La infección Urinaria es el principal asociado a desarrollar Parto Pretérmino, de esto su importancia de investigar, ya que generan secuelas permanentes, muerte, costos elevados por hospitalizaciones prolongadas, incapacidades, demandas por las secuelas, que son prevenibles en el tratamiento adecuado o diagnostico precoz, donde el médico familiar es el pilar de primer contacto, determinara los factores de riesgo o síntomas, debe conocer el proceso y estar actualizado con base a las GPC para poder identificar, diagnosticar , tratar o referir de forma oportuna a los pacientes , reduciendo así las complicaciones y evitando el parto pretérmino.

Las GPC son instrumentos universales, disminuyen el error e incrementan el bienestar del paciente, por esto es necesario su evaluación de que se realiza, estas contienen el mínimo de acciones que el personal de salud debe realizar de acuerdo con el grupo etario o la patología, por lo cual se sugiere que el apego sea mayor de 80 %, para evaluar el apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo, es necesario conocer su frecuencia, para tal evaluación contamos con la cedula de evaluación la cual consta de varios apéndices los cuales, a su suma nos darán un porcentaje para evaluar el apego a la Guía de Práctica Clínica de acuerdo a Instituto Mexicano del seguro social.

Se cuenta con la población del IMSS de la UMF 2 Puebla adscrita. Se utilizará el expediente electrónico. En el año 2017 la población era de 137809 derechohabientes, de las cuales mujeres en edad fértil son 19990, con un total de 10798 consultas otorgadas a embarazadas en general en el 2018, de las cuales ingresaron a embarazo 2014, consultas subsecuentes 8784 pacientes, 28 embarazos terminados en aborto y 6 parto pre termino registrados en la unidad.

5. Planteamiento

¿Cuál es la frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo y determinar el apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo en la umf 2?

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la Frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo, así como evaluar el apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo en la unidad de Medicina Familiar No 2.

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Identificar las edades más frecuentes de pacientes que cursaron con infección de vías urinarias en el embarazo en la UMF 2
2. Identificar los trimestres registrados, con más casos de pacientes que cursaron con infección de vías urinarias en el embarazo en la UMF 2
3. Evaluar el grado de apego a la GPC de infecciones de vías urinarias en el embarazo
4. Determinar cuántas infecciones de vías urinarias terminaron en parto pretérmino
5. Identificar si se realiza la detección en tamizaje para bacteriuria asintomática con EGO 12 y las 16 semanas de gestación u Urocultivo.

7. HIPOTESIS

7.1 HIPOTESIS ALTERNA

Existe frecuencia baja de infección de vías urinarias en la embarazada en la UMF 2.

No hay apego a la guía de práctica clínica de parte de los médicos familiares en infección de vías urinarias en embarazadas de la UMF 2.

7.2 HIPOTESIS NULA

Existe una alta frecuencia de infección de vías urinarias en la embarazada en la UMF 2.

Existe apego a la guía de práctica clínica de los médicos familiares en infección de vías urinarias en embarazadas de la UMF 2.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.

Diseño de Estudio es observacional, transversal, retrolectivo, medición y analítico.

El Instrumento de Evaluación es la Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones, Infección de vías urinarias en embarazo.

Lugar del Estudio: UMF 2 Puebla.

Período de estudio: es de Enero de 2018 a Diciembre 2018

8.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

La identificación y selección de la población de estudio se toma del archivo clínico electrónico, red local de consulta, según reporte de diagnósticos de todas las embarazadas con IVU, de los diferentes trimestres, más complicaciones derivadas como parto pre término desencadenado por IVU, de la UMF No. 2 del IMSS. De Enero a Diciembre del 2018.

Solo se tomaron pacientes aseguradas por el IMSS, que llevaron su control prenatal en la UMF 2, que tengan su expediente completo, Se tomaron todos los expedientes con diagnóstico de infección de vías urinarias, en las embarazadas.

La población de todas las embarazadas que presenten Diagnostico de IVU en el embarazo o desencadenantes de parto pretérmino o amenaza de parto pretérmino que reúnan los criterios de selección, no probabilístico, se tomaron los expedientes en total de todas las embarazadas que se presenten en el periodo seleccionado en la UMF 2

8.3 CRITERIOS DELA UNIDAD DE POBLACION

- Gestantes derechohabientes de UMF2 con diagnósticos de IVU, incluidas en la Red Local, con expedientes completos entre Enero del 2018 y Diciembre del 2018.

8.3.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Gestantes con patología crónica: Hipertensión arterial y/o Diabetes Mellitus.
- Gestante con antecedente de defecto congénito de la vía urinaria.

8.3.2 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Expedientes incompletos o no incluidos en la base de datos de red local

8.4 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACION

Población de estudio: Mujeres con infección de vías urinarias en el embarazo, derechohabientes de la UMF 2.

Población de Trabajo: Expedientes físicos y/o electrónicos con diagnóstico de IVU en el embarazo, o puérperas con parto pretérmino, derechohabientes que se hayan desembarazado en el 2018 y antecedente de infección de vías urinarias como diagnóstico, adscritas a la UMF 2 de Puebla.

8.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Ingresarán al estudio las gestantes con Infección del tracto urinario del primer, segundo y tercer trimestre, de todos los consultorios de la UMF 2, en base a los reportes registrados en la Unidad, registrados en la Red local de la Unidad. Se elabora un tabla con los datos de edad, trimestre, numero gestas, embarazadas en control entre Enero del 2018 y Diciembre del 2018 y que presentaron infección del tracto urinario, se realizara la fórmula para muestra de poblaciones finitas, al resultado, aleatorizado en Excel para determinar mes por mes, cual se le aplicara la cedula de evaluación de los casos registrados.

8.6 MUESTREO

La selección será de todas las embarazadas que cumplan con los criterios de inclusión, de la UMF 2, de manera no probabilística, para una población infinita TIPO CUALITATIVO, donde el total de la población es de 10798 con un total de 102 con la fórmula con seguridad = 97.5% y precisión = 5%.

Realizo una revisión de 105 descartando 3 por no cumplir con criterios. Un total de 102 de ambos turnos, se realizó a cedula de evaluación las cuales se aleatorizado en el año.

8.7 MÉTODOS O INTERVENCIÓN.

La recolección de datos se realizó mediante el Investigador responsable del proyecto el cual solicito información electrónica de las pacientes embarazadas que cursaran con diagnóstico de infección urinaria, de la Unidad médico Familiar Núm. 2, y con la ayuda de Área de Información Médica y Archivo Clínico, basándose en la Red local, expediente electrónico de los expedientes seleccionados de los casos registrados se determinó la frecuencia, se procedió a consultar el expediente electrónico.

.- Se Identificó las pacientes con Infección de vías Urinarias en el embarazo de la UMF Número 2.

.- Realizo la recolección de datos (hoja recolectora), realizado por el investigador.

.- El tiempo a desarrollar este estudio es una vez aprobado el estudio es de 1 Año

8.8 ANALISIS ESTADÍSTICO

Análisis de datos: Los datos se analizaron en el programa SPSS versión 18 para Windows, utilizando estadística descriptiva. Determinamos la frecuencia mediante la Prevalencia y el apego mediante el porcentaje de expedientes que superan el 80% de apego a la cedula de verificación a GPC

Para comparar las medias de apego y sin apego se utilizaron prueba de Chi cuadrado. La asociación de Parto pretérmino con variables cualitativas se estudió mediante la prueba no paramétricas Prueba de Kolmogorov-Smirnov

- Se evaluaron los resultados obtenidos para dar la conclusión del proyecto.
- Por último, se dio respuesta a la pregunta, determinando la frecuencia y el apego a la GPC con un porcentaje de estos.

8.9 VARIABLES

Variable cuantitativa:

Edad en años de la paciente con IVU en el embarazo

Variable cualitativa:

Frecuencia de Infección de vías urinarias en embarazo

Apego a la GPC de Infección de vías urinarias en embarazo

Tabla 1. Tipos de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Medición	Valores
Edad	<i>Medida de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento en alguien vivo</i>	Edad obtenida en años cumplidos según se fecha de nacimiento	Cuantitativa	Discreta	menor de 15 años hasta 35 y mas
IVU	Ataque de una bacteria a cualquier órgano de las vías urinarias (riñón, uréteres, vejiga o uretra) la presencia bacteriana causa un proceso inflamatorio.	A.-Positivo. Cuando si se encuentran síntomas y/o Exámenes alterados B.-Negativo: no sintomatología y exámenes sin alterar	Cualitativa	Nominal de tipo dicotómico	Categoría Si=1 No=2
Parto pretérmino	Cuando el nacimiento ocurre entre las veinte semanas con un día y la treinta y seis, peso mayor a 500gr	<i>Pretérmino tardío 34 a 36.6 semanas, pretérmino temprano de 24 a 33 semanas con 6 días, pretérmino Muy temprano 20 semanas a las 23 semanas con 6 días</i>	Cualitativa	Nominal	Dicotómica Si=1 No=2
Examen	Estudio de	1.-Positivo:	Cualitativa	Nominal	Categoría

general de orina	complementación diagnostica donde se analiza la orina y El sedimento de esta.	patológico, pH 6 o más, leucocitosis Más de 8 leucocitos mm/3 de orina, nitritos, densidad 1.020 o más y proteínas positiva, esterasa leucocituria 2.-Negativo. No patológico			Si=1 No=2 No aplica=3
Urocultivo	Estudio de análisis microbiológico de la orina que sirve para determinar si existe una infección de orina durante el embarazo cultivando la orina en medio para observar crecimiento bacteriano	Positivo: Cuando existe la presencia de 100000 UFC Negativo. No hay crecimiento	Cualitativa	nominal	Categórica Si=1 No=2 No aplica=3
Apego a la GPC	Son indicadores exclusivos de preferencia estadística para medir el apego de los expedientes a las	Institución IMSS 72%, ISSSTE 59%, SSA 69%, Total68% Grado de apego a Recomendaciones	Cualitativa	Dicotómica	Categórica Si=1 No=2

	<p>GPC y establecer su revisión periódica en el Comité de GPC para establecer las líneas de acción futuras, la cantidad y magnitud de un conjunto de procedimientos que se pueden emplear para la toma de decisiones en una organización</p>	<p>Depende de la Cedula de verificación.</p>			
<p>Trimestre de Gestación</p>	<p>Es cada uno de los tres periodos de tres meses de que consta el Embarazo.</p>	<p>Considerándose el primer trimestre desde la fecha de última menstruación hasta la semana 12 de gestación, el segundo desde la semana 13 hasta la 28 y el tercero desde la semana 29 hasta el final del Embarazo</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I Trimestre (menor de 12 semanas) - II Trimestre (mayor de 12 a menor de 28 semanas) - III Trimestre (mayor de 28 al nacimiento)

Numero de Gestas	Número de ocasiones en que se embarazo	-Primigesta -Multigesta	Cualitativa	dicotómica	-Primigesta 1 -Multigesta 2
------------------	--	----------------------------	-------------	------------	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

9. ASPECTOS ETICOS

Se realizará revisión de expedientes previa autorización de la UMF 2. Se respetará el anonimato, confidencialidad, de los datos aportados de cada paciente, estos serán exclusivamente para la elaboración de este estudio. Se darán a conocer los resultados del estudio a todos los involucradas que si así lo deseen. Los procedimientos y actividades a realizar toman en cuenta la Ley Federal de Salud de los Estados Unidos Mexicanos para la investigación en humanos y el Instructivo para la operación de la Comisión de Investigación Científica y de los Comités Locales de Investigación del IMSS, Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Por este Reglamento, la investigación se clasifica: Investigación sin riesgo, donde se emplean técnicas y métodos de investigación documental donde no se realiza intervenciones o modificaciones de la fisiología, psicología o entorno social de las personas que integran el estudio, esto es revisión de expedientes clínicos.

Este estudio es de tipo observacional con un riesgo mínimo, no se expone a nadie a algún riesgo de salud, aunado a esto es necesario el manejo de la información, de forma confidencial y bajo la legislación de protección de datos y su uso será exclusivo para usos de la propia investigación.

De acuerdo a la declaración de Helsinki de la AMM y el Código Internacional de Ética Médica nos dice que nuestro deber es promover y velar por la salud, bienestar, derechos de nuestros pacientes, siempre en busca de reducir la muerte perinatal, evitando complicaciones obstétricas, la aportación se basa en la investigación de la

infección de vías urinarias, realizando estudios en la Clínica UMF 2 Puebla, en una estructura normativa, siempre asegurando el respeto a todos los seres humanos, protegiendo la salud y derechos de los participantes, con el objetivo principal es determinar la frecuencia de infección de vías urinarias y el apego de los médicos a las GPC, este objetivo nunca será primero, sobre los derechos e intereses de la persona que participa en la investigación, con nuestra responsabilidad de protección de los expedientes de personas que toman parte en la investigación. Se consideran las normas, estándares éticos, legales, jurídicos para la investigación en seres humanos, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes.

La investigación se realizada sólo por personas con formación científica y científica apropiada, se determina en pacientes embarazadas con IVU, con la supervisión de un médico profesional de la salud competente y calificada apropiadamente como asesor.

Los Riesgos, Costos y Beneficios de la investigación en infecciones de vías urinarias, se debe realizar por la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo, los costos para la persona que participa en la investigación que es disminuir la mortalidad del binomio tanto para médicos institucionales o privados, como en población universal..

Reducir el riesgo de parto pre término, monitoreado, evaluando y documentados continuamente, con una estructura metodológica, bases científicas y otras fuentes de información.

Tenemos la obligación de presentar la información al comité, principalmente si se presenta algún incidente adverso, al terminar el estudio mostraremos un informe final al comité con los resultados y conclusiones del estudio. Se resguardara toda la información que participa en la investigación, en la confidencialidad de una forma eficaz, la UMF 2 será la receptora de toda la información acerca del rumbo, método, características, fuentes de financiamiento, posibles intereses opuestos, afiliación institucional del investigador, beneficios calculados, prevención de riesgos, meta post estudio y toda la información necesaria. Se publicarán tanto los resultados negativos e inconclusos, como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público.

Según el código de Núremberg por el tipo de estudio no es necesario el consentimiento voluntario del sujeto humano firmado, el estudio se diseñó para basarse en los resultados obtenidos mediante la información registrada previa de modo que los resultados justifiquen la realización del estudio, siempre se estará preparado para suspender la investigación si hay razón que se piense pueda provocar lesión e incapacidad o muerte.

Toda la actividad diseñada para probar una hipótesis de que a mejor apego menor complicaciones, lograr conclusiones , aumentando el conocimiento general, siempre de manera ética, procurando su bienestar, no maleficencia , aumentando los beneficios y disminuyendo los daños posibles.

Todos tenemos el derecho de negarnos sin razón a participar, así como evitamos imponer una responsabilidad indebidamente, la participación será de acuerdo a sus capacidades.

La Evaluación de Riesgos y Beneficios es una oportunidad de examinar el estudio , su diseño de manera adecuada, proteger la información capturada previamente y aplicar un instrumento a consultas previas de control prenatal con IVU, siempre salvaguardando la información y sin una forma de maleficencia.

CONFLICTO DE INTERESES:

No existe conflicto de intereses, de acuerdo a que los investigadores no tienen ningún compromiso con empresas privadas o con otros médicos que participaran

10. RESULTADOS

El total de consultas de embarazo normal y complicado fueron 10798 en un año, de estos casos de infecciones de vías urinarias en el embarazo fueron Total de 1434 en un año, con promedio de 119.2 casos por mes, en Enero 116, Febrero 138, Marzo 111, Abril 121, Mayo 135, Junio 124, Julio 129, Agosto 105, Septiembre 115, Octubre 113, Noviembre 99, Diciembre 128, Siendo Febrero el mes con más casos registrados.

ESTADÍSTICA DE IVU EN EL EMBARAZO									
GRUPOS DE EDAD EN AÑOS									
Grupo	Categoría	Subcategoría	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 34	35 - 39	40 y mas	Total
	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo							
ENERO	Total		0	6	79	14	13	4	116
	1a. Vez		0	2	23	3	3	2	33
	Subsec.		0	4	56	11	10	2	83
FEBRERO	Total		0	10	87	24	12	5	138
	1a. Vez		0	5	34	7	7	0	53
	Subsec.		0	5	53	17	5	5	85
MARZO	Total		0	5	81	14	11	0	111
	1a. Vez		0	2	16	2	2	0	22
	Subsec.		0	3	65	12	9	0	89
ABRIL	Total		0	5	86	20	6	4	121
	1a. Vez		0	1	24	6	1	0	32
	Subsec.		0	4	62	14	5	4	89
MAYO	Total		0	6	95	26	5	3	135
	1a. Vez		0	1	26	6	1	0	34
	Subsec.		0	5	69	20	4	3	101
JUNIO	Total		0	5	83	22	10	4	124
	1a. Vez		0	0	28	6	2	2	38
	Subsec.		0	5	55	16	8	2	86
JULIO	Total		1	6	92	14	12	4	129
	1a. Vez		0	1	24	1	4	0	30
	Subsec.		1	5	68	13	8	4	99
AGOSTO	Total		0	6	64	24	10	1	105
	1a. Vez		0	0	11	5	3	0	19
	Subsec.		0	6	53	19	7	1	86
SEPTIEMBRE	Total		1	4	93	8	9	0	115
	1a. Vez		1	1	32	1	3	0	38
	Subsec.		0	3	61	7	6	0	77
OCTUBRE	Total		0	7	76	15	13	2	113
	1a. Vez		0	3	13	5	3	0	24
	Subsec.		0	4	63	10	10	2	89
NOVIEMBRE	Total		0	5	68	19	7	0	99
	1a. Vez		0	3	20	6	0	0	29
	Subsec.		0	2	48	13	7	0	70
DICIEMBRE	Total		0	6	81	30	9	2	128
	1a. Vez		0	0	18	7	1	0	26
	Subsec.		0	6	63	23	8	2	102
	Total		2	71	985	230	117	29	1434
	1a. Vez		1	19	269	55	30	4	378
	Subsec.		1	52	716	175	87	25	1056

Tabla 1. Diagnóstico de infección de vías urinarias en el embarazo, obtenido de la revisión de expedientes totales en el año y edad.

En total de casos de aborto en el año fueron 67, de estos Enero 12, Febrero 3, Marzo 5, Abril 6, Mayo 2, Junio 3, Julio 12, Agosto 6, Septiembre 6, Octubre 6, Noviembre 3, Diciembre 3, el mes con más aborto fue Enero y Julio, Tenemos 6 casos de Ruptura prematura de membranas que no se asocia a Infección de vías Urinarias en el expediente.

La edad que capturo con infección urinaria fue 10 – 14 (2), 15 – 19 (71 casos), 20 – 29 (985), 30 – 34 (230), 35 – 39 (117), 40 y más fueron 29 casos, siendo la edad de 20 – 29 más susceptible a padecer infecciones urinarias.

Estadísticos

		Cuál es su edad?	Cuál es su número de Gesta?
N	Válido	1434	1434
	Perdidos	0	0
Media		27.06	2.19
Mediana		26.00	2.00
Moda		25	2
Desviación		5.436	1.027

Tabla 2. Medidas de frecuencia con diagnóstico de infección de vías urinarias en el embarazo, obtenido de la revisión de expedientes.

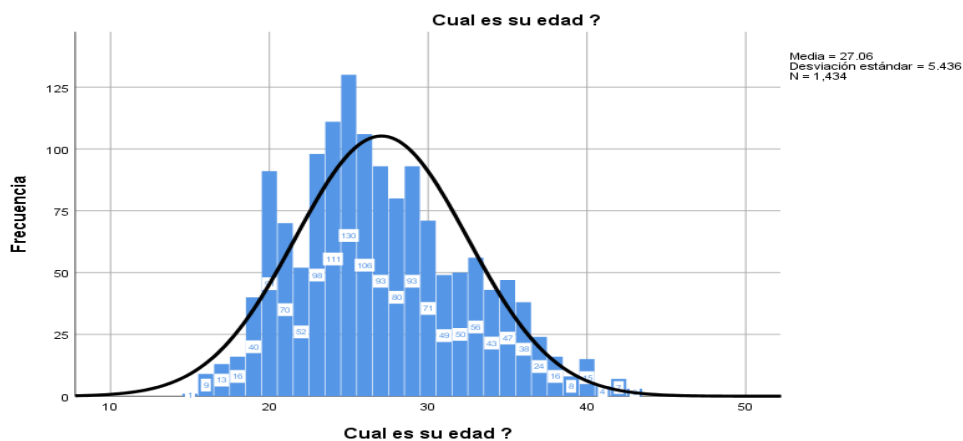


Grafico 1. Las edades más frecuentes de pacientes que cursaron con infección de vías urinarias.

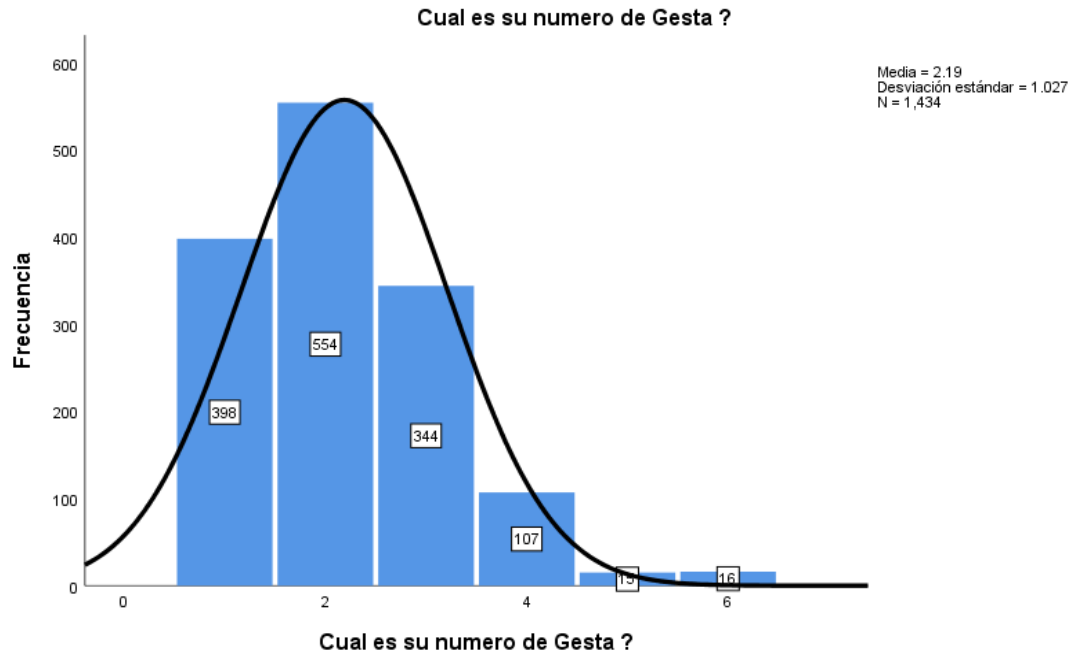


Grafico 2. Numero de Gesta, con infección de vías urinarias, datos recolectados

Según el número de gestas fue de G1 (419) casos, G2 (562), G3 (318), G4 (101), G5 (21), G6 (13), siendo la secundigestas las más afectadas con IVU.

Según el trimestre fue para el Primer trimestre 355 casos, del segundo 494 y por último el más afectado fue el tercero con 585 casos. Solo el 79.41% tenían EGO, de los cuales solo el 39.21% solicitaron Urocultivó.

Se solicito y valoro EGO de acuerdo a GPC?

■ No se solicito EGO
■ Si se solicito y valoro EGO

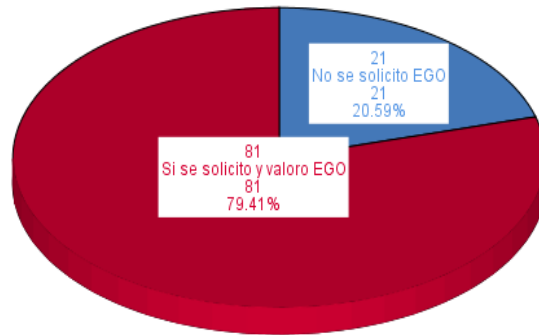


Grafico 3. Detección en tamizaje para bacteriuria asintomática con EGO 12 y las 16 semanas de gestación

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Cuál es su número de Gesta?	Cuál es su edad?	Desencadenen o parto pretérmino en el embarazo?	Cuál es su trimestre de gestación?
<i>N</i>		1434	1434	1434	1434
<i>Parámetros normales^{b,c}</i>	<i>Media</i>	2.22	26.93	1.01	2.25
	<i>Desv.</i>	1.032	5.350	.075	.873
	<i>Desviación</i>				
<i>Estadístico de prueba</i>		.233	.093	.524	.271

Tabla 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra obtenida SPSS

Se realizó la fórmula de poblaciones finitas Total CASOS 102, el cual se le realizó el APEGO a la GPC con la cedula de evaluación con un porcentaje de 80% o mayor fueron solo 3 casos, con un porcentaje de apego de 60-79% fueron de 16 casos y sin apego o menor del 60% fueron un total de casos 83, equivalente a un 80 % sin APEGO, Solo el 20% se apega a la GPC

Tabla cruzada APEGO*APEGOGPC

		APEGOGPC		Total	
		NO	SI		
APEGO	BUENO	Recuento	0	3	3
		% dentro de APEGOGPC	0.0%	3.6%	2.9%
	REGULAR	Recuento	0	16	16
		% dentro de APEGOGPC	0.0%	19.3%	15.7%
	MAL APEGO	Recuento	19	64	83
		% dentro de APEGOGPC	100.0%	77.1%	81.4%
Total	Recuento	19	83	102	
	% dentro de APEGOGPC	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 4. El Grado de apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo, muestreo de población en la unidad de Medicina Familiar No 2

De los Ítems el que tiene mejor APEGO es signos y síntomas, reporte e interpretación de EGO y el de menor Apego hay es en el tratamiento con tan solo 22.5% para esta patología.

El número Total de embarazadas fue 2817, de las cuales acudieron a consulta 10798 en el embarazo. Según la Proporción de IVU= #casos de IVUS/total de embarazos = $1434/10798 = 13.28\%$

Según la Razón es $1434/10798 = 0.717/5.399 =$ se interpreta 2 caso de IVU por cada 15 embarazadas.

Prevalencia es el #Casos + Casos nuevos de IVUS/total de personas observadas lo que es igual a $1434/10798 =$ Es igual a 0.13 o al 13% de la Población de embarazadas

En la edad, la media es de 27, la mediana es de 26, la moda de 25, la desviación estándar es de 5.4, En el número de gestación la media es de 2, la mediana es de 2, la moda de 2.

Pruebas de chi-cuadrado

	<i>Valor</i>	<i>df</i>	<i>Significación asintótica (bilateral)</i>
<i>Chi-cuadrado de Pearson</i>	5.345 ^a	2	.069
<i>Razón de verosimilitud</i>	8.776	2	.012
<i>Asociación lineal por lineal</i>	4.718	1	.030
<i>N de casos válidos</i>	102		

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado en apego a la guía de práctica clínica en infección de vías urinarias en el embarazo, muestreo de población en la unidad de Medicina Familiar No 2

11. DISCUSIÓN

Durante el periodo comprendido del 2018 en una Unidad de Primer Nivel, se encontró que el total de consultas de embarazo normal y complicado fueron 10798, de estos casos las infecciones de vías urinarias en el embarazo fueron un total de 1434 casos, con una frecuencia encontrada de 13.28%, más alta de la media nacional que va del 2 al 10%, a diferencia de Acosta y colaboradores en 2014 en su estudio encontraron la prevalencia 36.5% de embarazadas con infección de vías urinarias, lo característico de su estudio en embarazadas con síntomas de amenaza de parto pretérmino, tomaron varias variables como la edad, escolaridad, índice de masa corporal, paridad, semanas de gestación, vía de terminación del embarazo, antecedente de parto pretérmino e infección de vías urinarias y anemia en un medio Hospitalario.

El estudio de Azami M con sus colaboradores describió que la prevalencia de infección urinaria era del 9,8%, en embarazadas de Irán, ocuparon dos variables, tanto la infección urinaria como la bacteriuria asintomática, encontrando que son prevalentes en mujeres embarazadas donde el microorganismo más común involucrado es E. coli.

Así también Dautt J G y colaboradores en su estudio en el Hospital de la Mujer de Culiacán, Sinaloa, México, entre Enero de 2013 y diciembre de 2014 encontraron que la incidencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas varia de 5 a 10% tomando en cuenta varios factores como el tipo de paridad, raza, nivel socioeconómico, cambios anatómicos, funcionales durante el embarazo.

Rodríguez W. C, en su estudio investigó Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales, reportan tasas de Bacteriuria Asintomática así como Infección de vías urinarias en el embarazo van del 3 – 35% en los cinco continentes, que en los países más desarrollados va del 2 – 10%

Ebele K y colaboradores realizaron un estudio determinando que la bacteriuria asintomática se asocia como evento adverso al embarazo, dando una prevalencia del 29,5%, y de estos el 35,4% demostrado en cultivos, donde el 89% de los organismos cultivados fueron sensibles a la nitrofurantoína.

Quiroz AL y colaboradores realizaron un estudio encontrando la prevalencia de infección de la vía urinaria en mujeres que finalizaron el embarazo de 7.4% en una clínica privada de Lima en Perú donde la bacteria más frecuente es Escherichia coli en 63.6%, resistente ampicilina 60%, ciprofloxacina 35% y norfloxacina 35%, así como sensible amikacina, nitrofurantoína y cefuroxima, además encontró un 11.8% pacientes con Escherichia coli y entero bacterias productoras de betalactamasas resistentes a cefalosporinas.

En total de casos de aborto en el año fueron 67 donde el mes con más aborto fue enero y Julio, así como se encontró 6 casos de Ruptura prematura de membranas que no se asocia a Infección de vías Urinarias en el expediente encontramos que corresponden al 0.41%, encontrando una $p = .524$ con la prueba de Kolmogorov Smirnov, debido a que somos quien brinda la primera atención, y enviamos oportunamente, donde el manejo hasta la finalización de la patología es por parte de Obstetricia. La edad más frecuente con el diagnóstico fue 20 – 29 con 985 casos, seguida de 30 – 34 años con 230 casos, más susceptible a padecer infecciones urinarias lo que sería posteriormente conveniente valorar factores asociados a esta frecuencia. El número de gestas fue de

G1 419 casos, G2 (562), G3(318), siendo la secundigestas las más afectadas con IVU, observando que a pesar d tener la experiencia de un embarazo previo, los factores influyen más o tal vez el descuido en el cuidado del embarazo. Así también el trimestre más afectado fue el tercero con 585 casos, lo que cabe mencionar la importancia de generalizar los cuidados al final del embarazo por la asociación a Parto pretérmino reportada en la literatura.

Con la fórmula de poblaciones finitas así como la aleatorización, realizamos la Cedula a 102 expedientes, donde valoramos el APEGO a la GPC con un porcentaje de 80% o mayor fueron solo 3 casos, con un porcentaje de apego de 60-79% fueron de 16 casos y el resto sin apego o menor del 60%. Solo el 20% se apega a la GPC, esto no puede ser completamente verdadero donde las recomendaciones se otorgan a la paciente verbalmente o solicitadas y no reportadas en el expediente electrónico debido a la premura del tiempo por el tamaño de consulta en un tiempo especificado.

En los rubros que tenemos mejor APEGO es en signos y síntomas y en lo que menos Apego hay es en el tratamiento con tan solo 22.5%, por lo que imprescindible actualizarnos en el tratamiento para esta patología, debido a la alta resistencia de E. Coli que es la etiología más común en México y en el mundo.

En el estudio realizado por Alvarez-Huante YV y colaboradores, en enero de 2014 a enero de 2015 en la unidad de medicina familiar no. 80 en Morelia, Michoacán, México, sobre la Evaluación del apego a la Guía de Práctica Clínica de Control Prenatal en Adolescentes, consideran un apego adecuado mayor a 80%, encontraron que el apego a la gpc del control prenatal fue de 69.19%,lo que contribuyo fundamentalmente a esto es que el 50% de las adolescentes embarazadas no trabajaba o estudiaba, acudieron a la confirmación del embarazo en el módulo de vigilancia prenatal el 79.8%, las embarazadas remisas, reintegradas a atención médica constituyeron 48.9%, la detección de infecciones genitourinarias fue de 58%, el tratamiento oportuno de éstas fue de 45.7%, como resultado el apego a la gpc fue adecuado.

En el estudio elaborado por Paz M A, con sus colaboradores, en Enero a Junio 2014 en una unidad de Atención Primaria en Cancún México, es un estudio de Registros con

apego a la GPC en la atención prenatal, con prevención de riesgos en embarazadas atendidas en la consulta, considerando apego a un porcentaje ≥ 80 % de actividades realizadas de acuerdo a la guía, donde analizaron 173 expedientes y obtuvieron un apego del 73 %, los rubros con menor porcentaje de apego fueron: diagnóstico (55,45 %), educación (60,33 %), referencia a segundo nivel (61,71 %), solicitudes de análisis de laboratorio (62,45 %), obteniendo un apego a las acciones de la guía por debajo de lo recomendado.

El estudio creado por Gutiérrez G con sus colaboradores el 17 de Abril 2015 en la entidad federativa de México, es un estudio cualitativo que compara la implantación de GPC para la investigación, relaciono las barreras de los facilitadores en la implantación de las Guías de Práctica Clínica, donde se entrevistaron a funcionarios estatales, personal hospitalario, obteniendo que las principales barreras son ausencia de lineamientos, capacitación, recursos e incentivos.

Encontramos que nuestro grado de Apego no es reflejado con diagnóstico de parto pretérmino, tal vez gran mayoría de las acciones que se tienen que asentar en la cedula son realizadas y no reportadas por la premura del tiempo, encontramos buen apego 2.9%, 15.6% regular apego y mal apego 81.37%, se aplica prueba de chi-cuadrado obteniendo .069 no es significativa, por tanto, no es posible rechazar la hipótesis de que no hay apego a la guía de práctica clínica de parte de los médicos familiares en infección de vías urinarias en embarazadas de la UMF 2, encontramos que en la UMF 2 el Apego a la guía de práctica clínica de los medico es más bajo, en la infección de vías urinaria en la embarazada en la UMF 2, con un 19.6% a la GPC, probablemente las acciones realizadas no son registradas en el expediente lo que se corrobora en tener una Frecuencia baja de IVU en el embarazo.

12. CONCLUSIONES

Mediante este estudio se concluye que existe una alta frecuencia de infección de vías urinarias en la embarazada en la UMF 2, comparada con la literatura nacional pero a diferencia de esta nosotros englobamos todos los procesos de Infección Urinaria en el embarazo y no lo dividimos que es un sesgo grandísimo.

En la edad la media es de 27 años, la mediana es de 26 años, la moda de 25 años, la desviación estándar es de 5.4 años, los casos de ruptura prematura de membranas no se asocia a Infección de vías Urinarias, la secundigestas son las más afectadas, el trimestre más afectado fue el tercero.

Para Apego a la GPC existe un mal Apego influenciado por muchos factores, es necesario la actualización y capacitación.

LIMITACIONES

Probablemente influenciado por muchas variables más, la escolaridad, el nivel socioeconómico, estado civil, barreras psicológicas, culturales, estado de salud previo al embarazo, un expediente probablemente influenciado por la premura de la consulta y el número de consultas a otorgar en un tiempo determinado.

Dentro de nuestro estudio, se aplicaron criterios de eliminación y fue un muestro al aleatorizado al azar representativa de cada mes

13. PROPUESTAS

Hay un amplio panorama para una intervención educativa, debemos tener un nuevo objetivo para garantizar el Apego a la GPC, por parte de Equipo de gestión y Coordinación de la Unidad se darán capacitaciones con base a las GPC y énfasis en la cédulas de verificación, el cual se les otorga a los médicos en comun acuerdo, valoraremos la percepción de los médicos y personal en formación en las GPC, promover investigaciones en actualización continua principal en tratamientos, así como garantizar el asentamiento de las acciones en el expediente.

14. **BIBLIOGRAFIA**

1. Acosta-Terriquer JE, Ramos-Martínez MA, Zamora-Aguilar LM, et al. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2014;82(11):737-743.
2. Jiménez S, Pentón RJ. Mortalidad perinatal. Factores de riesgo asociados. *Clin Investig Ginecol Obstet* 2015;42(1):2-6.
3. Minguet-Romero R, Cruz-Cruz PR, Ruíz-Rosas RA, et al. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). *Ginecol Obstet Mex* 2014;82(07): 465-471.
4. Villasis MA. Actualización de las causas de mortalidad perinatal: la OMS publicó en 2016 el ICE-PM. *Rev mex pediatr* 2016;83(4):105-107
5. Secretaría de Salud México. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención. Actualización 2016. Mexico: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2016.
6. Rodríguez-Coutiño SI, Ramos-González R, Hernández-Herrera RJ. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex* 2013;81(9):499-503.
7. Autún DP, Sanabria VH, Cortés EH, et al. Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatol Reprod Hum* 2015; 29(4):148-151
8. Gutiérrez-Alba G, González-Block MÁ, Reyes-Morales H. Desafíos en la implantación de guías de práctica clínica en instituciones públicas de México: estudio de casos múltiple. *Salud Publica Mex* 2015;57(6):547-554
9. Álvarez –Huante YV, Muñoz-Cortés G, Chacón-Valladares P, et al. Evaluación del apego a la Guía Práctica Clínica de control prenatal en adolescentes en una unidad de medicina familiar de Morelia Michoacán, México. *Aten Fam* 2017; 24(3):107–111.

10. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, et al. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;7(CD009279):1-13.
11. Campo-Urbina ML, Ortega-Ariza N, Parody-Muñoz A, et al. Caracterización y perfil de susceptibilidad de uropatógenos asociados a la presencia de bacteriuria asintomática en gestantes del departamento del Atlántico, Colombia 2014-2015, Estudio de corte transversal. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2017;68(1):62–70.
12. García-Figueroa R, Sánchez C, Soria G, et al. Importancia clínica y modificaciones del examen general de orina en el embarazo. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010;73(3):183–185.
13. Anozie OB, Lawani OL, Esike CUO, et al. Prevalence and Common Microbial Isolates of Urinary Tract Infection in Pregnancy; A Four Year Review in a Tertiary Health Institution in Abakaliki, South-East Nigeria, *American Journal of Clinical Medicine Research* 2016;4(2): 25-28
14. Wing DA, Fassett MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: An 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 210(3):1-6.
15. Martínez E, Osorio J, Delgado J, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico, *Infect* 2013;17(3):122–135.
16. Rajaratnam A, Baby NM, Kuruvilla TS, et al. Diagnosis of asymptomatic bacteriuria and associated risk factors among pregnant women in Mangalore, Karnataka India. *J Clin Diagn Res* 2014; 8(9):23-25.
17. Onwuezobe IA, Orok FE. Associated Risk Factors of Asymptomatic Urinary Tract Infection among Pregnant Women Attending Antenatal Care in a Secondary Health Care Facility in a South South Nigerian City. *Int J Curr Microbiol App Sci* 2015;4(8):223-230.

18. Bukola A, Lillian A, Henrietta S, et al. Prevalence of Urinary Tract Infection among Pregnant Women Receiving Antenatal Care in Two Primary Health Care Centres in Karu Nasarawa State, Nigeria. *British Microbiology Research Journal* 2016;12(3):1-8.
19. Mukherjee K, Golia S, Vasudha CL, et al. A study on asymptomatic bacteriuria in pregnancy: prevalence, etiology and comparison of screening methods. *Int J Res Med Sci* 2014; 2(3):1085-1091.
20. Couto D, Nápoles D, Montes de Oca P. Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales Impact. *MEDISAN* 2014;18(6):1-8
21. Kindinger LM, Poon LC, Cacciatore S, et al. The effect of gestational age and cervical length measurements in the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: An individual patient level meta-analysis. *BJOG* 2016;123(6): 877–884.
22. Tomás-Alvarado E, Salas-Rubio MA. Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de una unidad de medicina familiar del Estado de México. *Aten Fam* 2016; 23(3):80–83.
23. Patience NTS, Sibiya MN. Gwele NS, Evidence of application of the Basic Antenatal Care principles of good care and guidelines in pregnant women's antenatal care records. *Afr J Prim Health Care Fam Med* 2016;8(2):1–6.
24. Waller A, Bryant J, Cameron E, et al. Women's perceptions of antenatal care: Are we following guideline recommended care. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016;16(191):1–10.
25. Zeballos S, Villar S, Ramos C, et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal intraparto en recién nacidos pretérmino. *An Pediatr* 2017;86(3):127–134.
26. Nicolle L E. Management of asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *Lancet Infect Dis* 2015;15(11):1252–1254.
27. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infección urinaria y gestación (actualizado Febrero 2013). *Prog obstet ginecol* 2013; 56(9):489-495.

28. Estrada Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagana-Zesati R, et al. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol reprod hum* 2010; 24(3):182-186.
29. Álvarez D M, Pérez CL. Amenaza de parto pretérmino: una mirada desde el modelo de Mishel. *Av enferm* 2017; 35(1):77–87.
30. Kazemier BM, Koningstein FN, Schneeberger C, et al. Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: A prospective cohort study with an embedded randomized controlled trial. *Lancet Infect Dis* 2015;15(11):1324–1333.
31. Guinto VT, De Guia B, Festin MR, et al. Different antibiotic regimens for treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 9(CD007855):1-10.
32. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019;11(CD000490):1-44.
33. Paz-Ramos MA, Hernández LE, Jiménez-Baéz M V, et al. Registros médicos y apego a la Guía de Práctica Clínica en la atención prenatal. *Med Gen Fam* 2017;6(6):241–245.
34. CENETEC. Manual para la elaboración de protocolos de búsqueda para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica. 3 ra. Edición. México: Secretaria de Salud, 2015
35. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, IACS, 2016.
36. Abalos E, Chamillard M, Diaz V, et al. Antenatal care for healthy pregnant women: A mapping of interventions from existing guidelines to inform the development of new WHO guidance on antenatal care. *BJOG* 2016;123(4):519–528.

37. Azami M, Jaafari Z, Masoumi M, et al. The etiology and prevalence of urinary tract infection and asymptomatic bacteriuria in pregnant women in Iran: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Urol* 2019;19(43):1–15.
38. Dautt-Leyva JG, Canizalez-Roman A, Acosta LF, et al. Maternal and perinatal complications in pregnant women with urinary tract infection caused by *Escherichia coli*. *J. Obstet. Gynaecol. Res* 2018;44(8):1384 –1390.
39. Rodríguez WC. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales, *Biociencias* 2019;14(1):185-203.
40. Izuchukwu KE, Oranu EO, Bassey G, et al. Maternofetal outcome of asymptomatic bacteriuria among pregnant women in a Nigerian Teaching Hospital. *PAMJ* 2017; 27(69):1-6.
41. Abdel-Aziz M, Barnet-Vanes A , Dabour MF , et al. Prevalence of undiagnosed asymptomatic bacteriuria and associated risk factors during pregnancy: a cross-sectional study at two tertiary centres in Cairo, Egypt. *BMJ Open* 2017;7(3):1-7.
42. Quiroz- del Castillo AL , Apolaya-Segura M. Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. *Ginecol Obstet Mex* 2018;86(10):634-639.
43. Gutiérrez-Alba G, González-Block MÁ, Reyes-Morales H. Desafíos en la implantación de guías de práctica clínica en instituciones públicas de México: estudio de casos múltiple. *Salud Publica Mex* 2015;57(6):547–554.

15. ANEXOS

Cédula Única de Evaluación del Proceso de Atención Materna Integral

Delegación PUEBLA.

Unidad Médica UMF 2. EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y SUS INDICADORES MMIM 2014.

MÉDICO	Proporción de Apego a la GPC en infección genitourinaria en embarazadas
59 %	Sin Apego recomendaciones de GPC Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención.
60 – 79%	Apego parcial recomendaciones de GPC Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención.
80 %	Si hay apego de acuerdo a la GPC Diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención

5.6. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico(s) Clínico(s):	Infección de vías urinarias en embarazo		
CIE-9-MC / CIE-10			
Código del CMGPC:	IMSS-078-08		
TÍTULO DE LA GPC			Calificación de las recomendaciones
Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las infecciones del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
Mujeres embarazadas	Médicos Familiares, Médicos Generales, Médicos Gineco-Obstetras, Enfermeras Especialistas en Medicina Familiar y personal en formación.	Primer nivel de atención	
PREVENCIÓN			
Se debe investigar el antecedente de IVU previas confirmadas en las embarazadas.			
Se recomiendan modificaciones en el estilo de vida: micción frecuente y completa, la micción después de mantener relaciones sexuales, consumo de líquidos en forma abundante (≥ 2000 ml) y técnicas de limpieza urogenital.			
DETECCIÓN			
Realizar tamizaje para bacteriuria asintomática con EGO entre las 12 y las 16 semanas de la gestación.			
DIAGNÓSTICO			
Buscar de manera intencionada signos y síntomas de infección urinaria en cada consulta.			
Se deberá solicitar urocultivo para el adecuado diagnóstico y tratamiento.			
TRATAMIENTO			
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.			
El uso de amoxicilina a dosis de 500 mgs cada 6 horas durante el período de 4 a 7 días es el esquema recomendado, como monoterapia o en combinación con nitrofuranos.			
El uso como monoterapia de la nitrofurantoina a dosis de 100 mgs cada 6 horas por un lapso de 4 a 7 días o en combinación con amoxicilina a dosis de 500 mgs cada 6 horas por 4 a 7 días, es un esquema terapéutico recomendable en nuestro medio.			
CRITERIOS DE REFERENCIA			
Falta de respuesta al tratamiento antimicrobiano de primera línea, infecciones del tracto urinario bajo, recurrentes y refractarias al tratamiento farmacológico, hematuria persistente en ausencia de patología vaginal, sospecha de urolitiasis, pielonefritis, complicaciones obstétricas secundarias a infección del tracto urinario bajo y/o alergia a antibióticos prescritos en el primer nivel de atención.			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)			
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)			

Causas Códigos CIE 10		GRUPOS DE EDAD EN AÑOS							Total
Grupo	Categoría	Subcategoría	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 34	35 - 39	40 y mas	
TOTAL DEL REPORTE (CONSULTAS POR EMBARAZO Y PUERPERIO NORMALES Y COMPLICADOS)									
ENERO	Total		3	46	644	171	111	32	1007
	1a. Vez		0	14	137	29	17	7	204
	Subsec.		3	32	507	142	94	25	803
FEBRERO	Total		0	48	554	180	93	19	894
	1a. Vez		0	14	133	29	17	3	196
	Subsec.		0	34	421	151	76	16	698
MARZO	Total		0	36	549	172	94	13	864
	1a. Vez		0	8	94	35	18	0	155
	Subsec.		0	28	455	137	76	13	709
ABRIL	Total		0	52	571	201	101	28	953
	1a. Vez		0	13	126	39	13	5	196
	Subsec.		0	39	445	162	88	23	757
MAYO	Total		0	51	542	169	88	22	872
	1a. Vez		0	13	106	26	17	1	163
	Subsec.		0	38	436	143	71	21	709
JUNIO	Total		3	32	596	165	90	23	909
	1a. Vez		1	7	108	28	14	4	162
	Subsec.		2	25	488	137	76	19	747
JULIO	Total		5	42	639	163	85	23	957
	1a. Vez		1	8	119	20	12	2	162
	Subsec.		4	34	520	143	73	21	795
AGOSTO	Total		2	47	608	205	85	19	966
	1a. Vez		1	9	108	35	15	3	171
	Subsec.		1	38	500	170	70	16	795
SEPTIEMBRE	Total		3	37	610	161	89	19	919
	1a. Vez		1	6	117	31	15	1	171
	Subsec.		2	31	493	130	74	18	748
OCTUBRE	Total		1	40	543	181	96	23	884
	1a. Vez		1	12	84	44	17	3	161
	Subsec.		0	28	459	137	79	20	723
NOVIEMBRE	Total		1	43	451	155	82	24	756
	1a. Vez		0	9	82	27	13	2	133
	Subsec.		1	34	369	128	69	22	623
DICIEMBRE	Total		1	43	475	200	77	21	817
	1a. Vez		0	8	79	39	8	6	140
	Subsec.		1	35	396	161	69	15	677
	Total		19	517	6782	2123	1091	266	10798
	1a. Vez		5	121	1293	382	176	37	2014
	Subsec.		14	396	5489	1741	915	229	8784

Tabla 7. Total de consultas, referencia expediente electrónico.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:

**FRECUENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO Y EL
APEGO A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA, EN LA UMF 2.**

Patrocinador externo (si aplica)*:

NO APLICA

Lugar y fecha:

UMF 2 DÍA MES 2019

Número de registro institucional:

EN TRAMITE

Justificación y objetivo del estudio:

Estimada paciente, se le invita a participar en el estudio de investigación, frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo y el apego a la guía de práctica clínica, en la umf 2. Al conocer la frecuencia de infección de vía urinaria en el embarazo, como parte fundamental desencadenantes de partos antes de tiempo, regularmente antes de la semana 38 de embarazo, al cual se le atribuyen entre más temprano el nacimiento, secuelas neurológicas en los recién nacidos, muerte del producto y problemas maternos, el objetivo es determinar la frecuencia de infección de vías urinarias en el embarazo y el apego de los médicos familiares a las Guías de Práctica Clínica, nuestro fin es evitar complicaciones de mortalidad infantil, partos preterminos, o complicaciones maternas, con el fin de disminuir la frecuencia de Infección de Vías Urinarias en el embarazo, al identificar el mes más frecuente, la edad, más comunes y dar un mejor manejo en medicamentos, evitando partos pretérminos y la mortalidad infantil. Se realizara este consentimiento el cual se llenara en una sola visita y será valido para este estudio, su llenado en inmediato completo.

Procedimientos:

Al igual que usted se invitara a participar a embarazadas que tengan el antecedente de infección de vías urinarias durante su embarazo, nos iremos a identificar a registros electrónicos para determinar número de casos, conforme a los diagnósticos capturados en electrónico, de la base de datos de la UMF 2 se tomara los nombres de paciente con diagnóstico de infección de vías urinarias más embarazo, verifica expedientes electrónicos, con diagnóstico de infección de vías urinarias, al cual se le aplicara el formato de cedula de apego de guía de práctica clínica de infección de vías urinarias en el embarazo, por el cual haremos un llenado de hoja de recolección de datos y captura de información, para poder realizarles medidas específicas, compararlos con otros lugares y estudios similares, este estudio será de la base de datos del Enero 2018 a Diciembre 2018, la cedula de Apego ala Guía de Practica Clinica se aplicara por expediente, con duración de 6 meses a todos los casos seleccionados en una sola medición a partir de su aprobación de este estudio .

Posibles riesgos y molestias:

Los riesgos físicos no existen al no trabajar con personas solo con su información y las molestias esperadas podrían ser descontento emocional, irritabilidad, rechazo al estudio, depresión, rechazo al público, evitación a participar en cualquier otro estudio al romperse la confidencialidad, en este estudio solo es captura de información ya registrada previamente, por lo que en el momento que usted los solicite, se resolverán dudas, preguntas, cuestiones relacionadas a la participación, su información no corre riesgo ya que será manejada con confidencialidad, tanto su datos principales como su nombre siempre será manejo en el anonimato, las molestias a la sociedad puede ser de descontento o reclamo por analizar casos hasta que se presentó la enfermedad, sin prevenirla, evitando problemas prevenibles relacionados a infección urinarias y el parto pretermino. el decir participar influye en el resultado actual de su embarazo para evitar esta enfermedad o derivarse si es necesario, también serán derivados a las áreas correspondientes como psicología, trabajo social u orientación médica a las participantes que lo requieran derivado del estudio.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

El beneficio que usted obtendrá es a corto y largo plazo, el cual es si determina un problema infeccioso en vías urinarias, se dará el manejo y seguimiento oportuno así como su derivación si es necesaria, se actualizara la Información de la unidad de medicina familiar, para poder realizar un plan estratégico si fuera necesario, se protegerá su información en base al anonimato, contribuir en el beneficio de mujeres evitando las complicaciones del embarazo, previniendo casos con un buen chequeo apegado a la Guía actualizada, se disminuirán los casos de parto petermino y se realizaran propuestas para mejorar la atención médica, actualizándonos en

tratamientos médicos, medidas específicas de prevención, higiene hábitos alimentarios y urinarios, que pudieran dar ventajas, así como disminuir consultas y costos innecesarios, una prueba verídica para capacitar constante a nuestro personal

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Serán dados en forma personal y actualizada para cada participante o médico que los solicite, a la coordinación médica, o equipo de salud, de los avances del estudio que permitan su interés de seguir participando, en caso de un hallazgo significativo se citara a la paciente en la clínica UMF 2 o consultorio adscrita, tomando las medidas necesarias o derivación oportuna si fuera el caso, se informara de lo relevante y se otorgará capacitación en actualización de las infecciones urinarias en el embarazo al personal de salud, se dará manejo médico, psicológico, o el necesario de los problemas que pudieran llegar a ocasionar la participación en el estudio.

Participación o retiro:

En el momento que usted determine podrá abandonar el estudio, si no desea participar más, o desea retirarse en cualquier momento lo puede indicar, o retirar su consentimiento de participar, sin ningún problema que afecte a su atención de la salud por parte del personal médico o la Institución del IMSS, se da garantía de resolver cualquier duda, pregunta aclaración acerca de los procedimientos, o si llegara a tener algún riesgos o beneficios y todos los asuntos relacionados con esta investigación.

Privacidad y confidencialidad:

Su información será recabada y guardada de forma confidencial para garantizar siempre la privacidad, Todo se maneja bajo la confidencialidad que rige la ética, los nombres siempre aparecerán ocultos, los investigadores analizaremos los resultados y se publicara solo con fin de investigación, actualización, informativo, en todo momento nunca será posible identificar a los participantes.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable:

Dra. Edith Rojas Márquez c-19 matutino Matrícula: 11668474 Categoría: Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar No 2 Correo electrónico: edithrojas@gmail.com Teléfono: 2224390293 (disponible 24 hrs).

Colaboradores:

Dr. Julio Aquino Macías R2 MF Matrícula 97220912, Unidad Medico Familiar 2 Médico Residente de Segundo Año, Teléfono 2226614743 Correo: doc_house@hotmail.es

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

Si durante su participación en el estudio, identifica o percibe alguna sensación molesta, dolor, irritación, alteración en la piel o evento que suceda como consecuencia de la toma o aplicación del tratamiento, podrá dirigirse a: Área de Farmacovigilancia, al teléfono (55) 56276900, ext. 21222, correo electrónico: iris.contreras@imss.gob.mx

Nombre y firma del Sujeto.

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Julio Aquino Macías R2MF Matrícula 97220912

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

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. **Clave: 2810-009-013**

