ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722

TESIS:

ACCIONES DE ENFERMERÍA EN EMBARAZADAS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
ARIANA CERVANTES GARCÍA

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN, 2023

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por permitirme culminar con esta gran etapa de mi vida, dándome fortaleza para seguir los obstáculos que se presentaron a lo largo de este trayecto. Por guiarme de la mano en momentos de debilidad y darme fortaleza para seguir.

A mi familia

Gracias al apoyo incondicional por parte de todos ellos, la confianza que me brindaron. Por su sacrificio y esfuerzo. Sus palabras de aliento.

A mis profesores

Quienes compartieron todos sus conocimientos y me enseñaron que todo en esta vida necesita un sacrificio, pero todo tiene una gran recompensa.

DEDICATORIA

A mi madre
Por todo su apoyo desde el inicio de este largo camino que juntas recorrimos y que hoy vemos llegar al final esta meta en mi vida, no existe forma de agradecerte toda una vida de sacrificios, el objetivo logrado hoy también es tuyo porque la fuerza que me impulso fuiste tú.

INDICE

AGRADECIMIENTOS 2
DEDICATORIA 3
INDICE 4
INTRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 12
OBJETIVO 12
HIPÓTESIS 12
JUSTIFICACIÓN 13
MARCO TEORICO 14
Capítulo 1 Teórica 15
1.1. Dorothea Oren 15
1.2. Teoría del auto cuidado. 16
1.3 Acciones de enfermería. 17
1.4. El aparato urinario. 18
1.5. Sistema urinario. 19
1.6. Formación de la orina. 19
1.7. Clasificación de las infecciones de vías urinarias. 20
1.8.1Cuadro clínico. 25
1.8.2. Diagnostico. 25
1.8.4 Diagnostico de certeza. 27
1.8.5. Tratamiento. 27
1.8.6. Otros medicamentos para infecciones de vías urinarias. 28
1.8.7. Tratamiento por vía intravenosa 30
1.8.8. Bacterias en infecciones de vías urinarias. 30
1.8.9. Gérmenes frecuentes en vías urinarias. 31
1.9. Vía hematógena. 33
1.9.1. Vía linfática. 33
1.9.2. Bacteriuria asintomática 33
1.9.3. Etapas de la infección. 34
.2. Embarazo. 34
2.2. Edad gestacional. 35
2.3. Acciones de enfermería en infecciones de vías urinarias en embarazadas. 35
2.4. Órganos genitales externos o vulva. 36
2.5. Órganos genitales internos. 36
2.6. Cambios anatómicos del sistema urinario durante la gestación. 36
2.7. Infecciones de vías urinaria en el embarazo. 37
2.8. Complicaciones en el producto. 39
2.9. Desprendimiento de placenta. 40
2.9.1. Placenta previa. 41

2.9.2. Ruptura prematura de membranas. 41
2.9.3. Coriamnionitis 41
2.9.4. Aborto. 42
2.9.5. Bajo peso al nacer (BPN) 42
2.9.6. Complicaciones maternas. 42
2.9.7. Píelo nefritis aguda. 43
2.9.8. Seguridad para la madre y el feto. 44
2.9.9. Acciones de enfermería en infecciones de vías urinarias en embarazadas. 44
3. Tratamiento profiláctico. 45
3.1. Acciones de enfermería hacia pacientes ambulatorias 45
3.2. Evaluación. 46
3.3. Diagnóstico de enfermería. 46
3.4. Reinfección y recidiva. 47
ANALISIS DE DATOS 48
CONCLUSION. 58
SUGERENCIAS 60
ANEXOS 63
Anexo 1 63
Anexo 2 64
Anexo 3 65
Anexo 4 65
Anexo 5 65
Anexo 6 66
Anexo 7 66
Anexo 8 67
Anexo 9 68
Anexo 10 70
GLOSARIO 72
BIBLIOGRAFIA 73

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación nos habla un poco de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo donde se pueden presentar complicaciones por las mencionadas tanto al producto como a la madre, las infecciones de vías urinarias son de las más frecuentes en el embarazo.

Durante el embarazo se presentan muchos cambios en la mujer tanto anatómicos como fisiológicos, uno de ellos es el tracto urinario. En su estado normal el tracto urinario se encuentra libre de bacterias, sin embargo, pueden entrar bacterias al tracto urinario, que puede ser por una mala higiene.

Las defensas del cuerpo ayudaran a terminar con estas bacterias, pero puede superar las defensas del organismo y provocar una infección de vías urinarias (IVU).

La importancia de las infecciones de vías urinarias radica en que si no es tratada a tiempo puede extenderse y producir infecciones tales como cistitis, píelo nefritis entre otras.

Las infecciones de vías urinarias son una de las más frecuentes durante el embarazo y pueden tener una repercusión tanto en la embarazada como en el producto. Esto puede suceder por una mala información o porque la información adquirida por las usuarias no es comprendida.

Se dará a conocer lo que es un IVU durante el embarazo lo que puede suceder si se prolonga y de igual manera también si no se tienen síntomas lo que puede suceder, así como las acciones por parte de enfermería en primer y segundo nivel para prevenir o evitar las patologías. Para saber si la información que se proporciona es la correcta y la necesaria.

También se explicará el medicamento de elección para la patología, así como las fases de la enfermedad, si esta se prolonga, el daño que causa a nivel materno y a nivel fetal. Las secuelas que puede presentar la embarazada. Y algunas de las causas por las que se produce esta patología o se produce más en el embarazo.

Así como las acciones de enfermería para reducir o prevenir la IVU en el embarazo. En qué momento se da esta intervención por parte de enfermería. Es preciso hacer una encuesta para ver si las enfermeras y enfermeros del hospital de NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD y el CENTRO DE SALUD 01 tienen la correcta información para prevenir y proporcionar información sobre las infecciones de vías urinarias.

ANTECEDENTES

Las infecciones de vías urinarias (IVU), conocidas actualmente como infecciones del tracto urinario (ITU), se refieren a toda invasión microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, vejiga, uretra, etcétera) que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado. Dichas infecciones figuran entre las más comúnmente presentadas durante la gestación, y el principal microorganismo patógeno es Escherichia coli, así como otros bacilos Gram negativos y Gram positivos.

Las infecciones de vías urinarias (IVU) son una afección común que afecta a muchas personas en todo el mundo. las IVU ocurren cuando las bacterias ingresan al tracto urinario y se multiplican, lo que puede causar dolor y otros síntomas incomodos.

Los síntomas comunes de una IVU incluyen:

- Dolor o ardor al orinar
- Necesidad frecuente de orinar
- Orina turbia o con mal olor
- Dolor en la parte baja del abdomen o en la espalda
- Fatiga o debilidad.

Las IVU pueden afectar a cualquier persona, son más comunes en mujeres que en hombres. Esto se debe en parte a que las mujeres tienen una uretra más corta que los hombres, lo que facilita que las bacterias ingresen al tracto urinario.

El tratamiento de las IVU generalmente implica el uso de antibiótico para eliminar las bacterias. también se puede recomendar analgésico para aliviar el dolor y la inflamación. Es importante beber mucha agua y orinar con frecuencia para ayudar a eliminar las bacterias del tracto urinario.

Si no se trata, una IVU puede provocar complicaciones graves, como una infección renal o una sepsis.

La infección de vías urinarias es una causa frecuente de consulta en medicina familiar y general, las estadísticas refieren que alcanza del 10% al 20% de las consultas diarias en los centros asistenciales. Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una ITU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta ITU en algún momento de la gestación, siendo más frecuente en multíparas, en medio socio económico bajo y de acuerdo con la edad (a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones).

La bacteriuria asintomática (BA) ocurre en el 17-20% de los embarazos. Existen motivos fisiopatológicos que relacionan la ITU en el embarazo con el parto pre término y la rotura prematura de membranas. Su evolución sin tratamiento puede llevar a mayor morbilidad de la embarazada y con menos frecuencia a la mortalidad.

El 10-30% de las mujeres que tienen BA sin tratamiento desarrollan infección de la vía urinaria superior en el segundo trimestre del embarazo, la más frecuente

es la piel nefritis aguda. Un estudio longitudinal prospectivo reciente informa una incidencia de hospitalización por piel nefritis aguda en el embarazo del 1.4%.
Lo que hace necesario realizar un cultivo de orina desde la primera consulta prenatal.
De acuerdo con estudios observacionales, la epidemiología de la bacteriuria en el embarazo es similar a la observada en mujeres no embarazadas y muchos de los factores de riesgo para bacteriuria en el embarazo son similares en ambos grupos.
Las Infecciones de vías urinarias son un motivo frecuente de consulta médica en el primer nivel de atención (atención primaria). Los gérmenes causantes de estos procesos infecciosos son en su gran mayoría bacilos Gram negativos, el 80% de las infecciones es causada por Escherichia coli, el 20% es por Proteos.
Los organismos Gram positivos también pueden infectar, siendo los más comunes: Estafilococo epidermis, Estafilococo áureas y Entero cocos, Mico bacterias, hongos y otros microorganismos como: Clamidia tracomatoso, Uro plasma y Tricoloma vaginales. Los microorganismos llegan al tracto urinario por vía hematógena y por vía ascendente, esta última es responsable del 95.0% de las infecciones.
Inicia con la colonización de bacterias en la uretra, ciertas personas como mujeres, ancianos y niños tienen mayor probabilidad de desarrollar Infecciones de las vías urinarias. Las mujeres las desarrollan con más frecuencia, debido a que su uretra es más corta y está más cerca del ano, las personas con diabetes y los ancianos desarrollan estas infecciones porque su vejiga no se vacía por completo y presentan reflujo urinario, por enfermedades de la vejiga y la próstata.
También se encuentran los niños que presentan infecciones del tracto urinario con síntomas diferentes según la edad y el sexo, la sospecha puede surgir por una gran variedad de signos y síntomas, aunque ninguno de ellos es suficientemente específico para indicar el diagnóstico sin ayuda de la bacteriología, por ejemplo, en los niños con bacteria asintomático generalmente solo presentan enuresis y cursan con una infección.
La bacteriuria asintomática (BAS) ocurre en 2 - 11 % de los embarazos y es una clara predisposición al desarrollo de pielonefritis aguda que, a su vez, presenta riesgo para la madre y el feto. El tratamiento de la bacteriuria durante el embarazo reduce la incidencia de pielonefritis. Por lo tanto, se recomienda realizar pruebas de detección de ASB en la primera visita prenatal. El estándar de oro para la detección de bacteriuria durante el embarazo es el uro cultivo, pero esta prueba es costosa, requiere mucho tiempo y trabajo.
La infección urinaria es una de las principales causas de consulta a los servicios de urgencia y consulta ambulatoria en el mundo. Se describe al trimetoprim sulfa como primera elección terapéutica en aéreas donde la resistencia bacteriana sea inferior al 15%. Como segunda línea están las quinolonas. Sin embargo, cada vez estamos viendo un incremento de resistencias a este tipo de antibióticos.
Como las manifestaciones clínicas son atípicas en los niños, el diagnóstico clínico sólo orienta en un 40.0%, por lo tanto, se requiere confirmación por medio

de cultivo cuantitativo de orina y se realiza ante sospecha de infección en infantes febriles, con fiebres inexplicables de dos o tres días.
La American Academia of Pediátricas (AAP) sugiere uro análisis en todos los casos y un cultivo en todos los niños menores de 6 meses de edad y niñas menores de dos años que tengan una temperatura de 39°C. Si se encuentra en el uro análisis más de 5 leucocitos por campo hay infección urinaria. El compromiso infeccioso del tracto urinario durante el embarazo puede asociarse a complicaciones maternas y perinatales.
La bacteriuria asintomática no tratada por ejemplo puede evolucionar a pielonefritis aguda (25% de los casos vs 3-4% de las que sí se tratan).
La pielonefritis aguda, por su parte, puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis-shock séptico y parto prematuro.
Desde el punto de vista microbiológico existen al menos dos aspectos que son importantes de revisar periódicamente con relación al control de una población de embarazadas. El primero es qué microorganismos están más frecuentemente involucrados en el cuadro. En este sentido la literatura nacional y extranjera es bastante coincidente, y además constante a través del tiempo. Las enterobacterea son el grupo más importante. Dentro de ellas Escherichia coli se describe en más del 80% de los casos. Además, se encuentra a Klebsiella, proteus, enterobacter, etc. Existen, además, otros agentes que siguen en frecuencia, como Streptococcus grupo B y Staphylococcus coagulasa negativo.
El otro aspecto relevante a tener en consideración y que ha demostrado ser bastante más dinámico que el primero dice relación con la sensibilidad a los diferentes antimicrobianos que se podrían utilizar en las embarazadas para tratar esta patología. La sensibilidad a antibiótico puede diferir de un centro a otro y lo que es más importante, puede cambiar a través del tiempo en una misma población, a través de diferentes mecanismos de resistencia que se comentarán más adelante. Este punto tiene gran importancia en la elección del esquema terapéutico cuando se inicia en forma empírica el tratamiento en espera del cultivo (cistitis aguda y pielonefritis aguda).

Las infecciones en vías urinarias afectan tanto a niños como a adultos. En niños son un problema de salud frecuente. En mujeres embarazadas merecen especial atención por los riesgos perinatales. La ausencia de nuevas moléculas antimicrobianas y el incremento en la resistencia bacteriana, favorecida por el uso indiscriminado de antibióticos, obliga a normar conductas para el abordaje y tratamiento inicial de las infecciones en vías urinarias.
Este artículo fue desarrollado mediante un panel de médicos especialistas de instituciones de segundo y tercer nivel de atención, tanto públicas como privadas. Se realizó una revisión de la literatura. Ante la sospecha, el diagnóstico de infección en vías urinarias no complicada en niños debe confirmarse a través de medios bacteriológicos.
El diagnóstico de infección en vías urinarias no complicada en adultos se realiza con base en el cuadro clínico. El tratamiento empírico inicial debe incluir la

cobertura con antibióticos de amplio espectro y la adaptación del mismo de acuerdo con el resultado de los cultivos y de la sensibilidad reportada.
La infección del tracto urinario (ITU), constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo con una incidencia aproximada de 5% a un 10%. Los microorganismos involucrados más frecuentemente son las entero bacterias, entre ellas las más común en un 80% es la Escherichia coli, también se encuentra la Klebsiella ss., Proteos mira bilis, Enterobacter ss., así como; el Estreptococos del grupo B y Staphylococcus coagulase negativo. Organismos menos comunes que también pueden ocasionar infecciones. (Ramírez, 2019)

ABREVIATURAS ITU: infección del tracto urinario, Ictus: infecciones del tracto urinario. gr: gramo. BA: bacteriuria asintomática. mg: miligramos. UFC: unidades formadoras de colonias. ml: mililitros Existen cambios anatómicos y funcionales que predisponen a ITU durante el embarazo dentro de los cuales encontramos: la hidronefrosis del embarazo; aumento del volumen urinario en los uréteres; disminución del tono uretral y vesical (estasis urinaria); obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado hacia la derecha; aumento del PH de la orina; hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter; aumento de la filtración glomerular; aumento del flujo vesicoureteral e incremento de la secreción urinaria de estrógenos.
Las infecciones de vías urinarias se dan más frecuentemente en embarazadas, ya sea por el cambio del pH y otros factores. Las infecciones de vías urinarias pueden producir un aborto de lo que se observa deterioro para la eliminación de orina. aunque casi en todos los embarazos ahí infección urinaria esta tiene que desaparecer porque si no desaparece es un síndrome de riesgo. Algunos de los síntomas que se presentan principalmente cuando hay una infección urinaria son ardor, irritación, disuria, fetidez vaginal entre otras.
Las infecciones de vías urinarias en el embarazo son parte de la mortalidad materna, no está entre los principales, pero si es uno de ellos. Puede pasar obstrucciones de las trompas de Falopio, lo que se podría hacer es la prevención antes de que pueda suceder, pero en México las personas no se preocupan por su salud hasta que está muy avanzada la enfermedad o los síntomas como tal .se puede utilizar el PAE con la teoría de Marjor Gordon permitiendo los análisis de las funciones del tracto urinario. Podríamos utilizar la taxonomía de nada, él ni y el no para el cuidado y guiar a la embarazada con infecciones de vías urinarias para poder prevenir con tiempo las infecciones de vías urinarias, también hay que saber de qué modo se tiene que explicar a la mujer embarazada que tiene una infección de vías urinarias y que medicamento se le dará y como este no afectará a sus bebas directamente, y que puede afectar al bebe si prosigue esta infección.
las (IVU)como se les llama a las infecciones de vías urinarias que son de origen bacteriano en su mayor parte, afecta más que nada a las mujeres ya que sus órganos sexuales están más expuestos, esto afecta a mujeres de todas las edades ya que no exenta edades y puede ser por el estado socio económico,

por un descuido o por una mala información o higiene. las ya mencionadas pueden causar muertes maternas-infantiles durante el embarazo.
Claro que en condiciones normales las vías urinarias no tendrían por qué tener ninguna bacteria, aunque una mala limpieza puede traer bacterias desde el recto y esta puede causar infecciones, aunque hay algunos factores que ayudan al desarrollo de estas enfermedades una de ellas es la pobreza por falta de recursos económicos la falta de conocimiento y el poco interés hacia la prevención o el auto cuidado. Aunque para una buena prevención también se tendría que saber cuál es el conocimiento del personal de enfermería sobre esto si ellos también están bien capacitados para poder explicar e instruir paso a paso a las personas que ocupen de estos cuidados como las embarazadas que están más propensas a estas infecciones. Y con esto clasificar si tienen la capacidad para poder dar los datos correctos de la información o cuál es la falla de esta situación.
Las infecciones urinarias tienen una presencia más vista en las mujeres embarazadas, por el cambio del pH por el aumento de la hormona progesterona la variante es la bacteriuria asintomática la cistitis y la piel nefritis aguda se debe de investigar si se debería hacer un estudio de bacterias en la embarazada siempre para poder prevenir esto o poder aplicar las medidas necesarias. Debería de ser un estudio obligatorio prenatal casi tan importante como el factor Rh o el grupo sanguíneo.
Después de que se haría este estudio si saldría positivo a bacterias se podría dar previamente bacteriostáticos que no afecten en el embarazo. Claro que el estudio se aria también porque esta patología a veces puede ser asintomática y la paciente no se entera hasta que está ya está muy avanzada o que puede producir un aborto. Por esta razón seria la prueba previa que se pediría con todos los demás estudios que se piden durante el embarazo, para prevenir ya sea asintomática o que si tenga los síntomas. De acuerdo con los criterios de Kiss una infección de este tipo puede afectar al embarazo y claro afectar al binomio madre e hijo por ese motivo un diagnóstico previo podría hacer que disminuya hasta un 80%los abortos por infecciones de vías urinarias.
Los factores que influyen en que la embarazada tenga infecciones de las vías urinaria son el aumento del pH repentino por motivo del embarazo, la estasis urinaria, que el consumo de líquidos consumidos disminuye repentinamente, la dilatación de los uréteres por el aumento de progesterona, que hay una disminución del tono muscular en la vejiga y otros órganos así como que la uretra de la mujer es muy corta ya que esta alcanza aproximadamente los 4 cm y es más propensa, así como propiamente en la mujer el embarazo que al crecimiento del producto va comprimiendo todos los órganos ya que este se va extendiendo así arriba, sin dar importancia a los órganos que se encuentra encima del útero también hay más secreción de grasa y sudor y sino hay una buena higiene pueden quedar residuos de esta. Aumento en el flujo vaginal, como vida sexual sin algún método anticonceptivo de barrera como lo es el condón ya sea femenino o masculino. En caso de que no se atiendan, esta enfermedad puede

pasar a ser una uretritis de una uretritis a una cistitis, así como a una piel nefritis y de esta a una glomerulonefritis y en caso de llegar a una glomerulonefritis ya nos encontraríamos en un estado un poco crítico.
Una infección de vías urinarias muy avanzada o grave que no sea atendida a tiempo puede llegar a un choque séptico porque habría una respuesta inflamatoria generalizada de órganos debido a la infección ya mencionada. Un choque séptico puede llevar a la paciente a la muerte.
A las mujeres gestantes se les tiene que hacer por lo menos un estudio de orina denominado (EGO) es un examen de rutina que es de muy bajo costo y que detecta infecciones de vías urinarias, diabetes y enfermedades renales, este examen de laboratorio es muy importante ya que puede destacar una infección que nos pueda dar complicaciones en la embarazada en este estudio se puede ver un número de bacterias o aumentadas así como la presencia tal vez de hemoderivados así que también varía en la forma de hacer el estudio.
Porque si la muestra no es bien tomada puede no servir la muestra con este estudio también sabremos si la embarazada es diabética que es otro dato importante durante el embarazo pero que no será tratado aquí como tal. (Álvarez, 2010).

Bacteriuria asintomática
La bacteriuria asintomática (BA) es la infección del tracto urinario más común durante el embarazo, encontrándose entre 2% y 7% en todas las mujeres embarazadas. Se define como la colonización bacteriana significativa del tracto urinario inferior sin presentar síntomas.
El diagnóstico suele realizarse con la presencia de 100,000 unidades formadoras de colonias de un mismo germen en un cultivo de orina recogido en la mitad de la micción. Ante la presencia de dos o más bacterias en el cultivo se debe considerar la posibilidad de contaminación de la muestra o infecciones intrahospitalarias. Dentro de los factores predisponentes para la BA se encuentra el bajo nivel socioeconómico, edad de la mujer, comportamiento sexual e historia de ITU previas; Además hay patologías médicas que cursan con una mayor prevalencia de BA durante el embarazo como la drepanocitosis, Diabetes Mellitus, inmunocomprometido varios y patologías neurológicas como la esclerosis múltiple. Toda bacteriuria asintomática durante el embarazo debe ser tratada. Inicialmente el tratamiento se dará en forma empírica según la etiología más frecuente (E. Cola en un 80% a 90%) y buscando siempre el bienestar tanto de la madre como del producto.
Dentro de los antibióticos utilizados con más antigüedad se encuentran los β lactanticos, principalmente ampicilina. Sin embargo, su uso se ve limitado debido a la creciente resistencia de la E. Coli, sumado a la disminución de hasta un 50% de su concentración plasmática debido a los cambios fisiológicos y farmacocinéticas del embarazo. Actualmente las cefalosporinas son los antibióticos más usados y seguros durante el embarazo, siendo la cefalexina la más utilizada a dosis de 500 mg cada 6 horas por 7 a 10 días. Otras opciones

terapéuticas utilizadas con muy buen resultado son la nitrofurantoína (con contraindicación en el tercer trimestre) a dosis de 100 mg cada 12 horas por 7 días y amoxicilina con ácido clavulánico a dosis de 500 mg cada 8 horas igualmente por 7 días. Se han descrito tratamientos con mono dosis de cefalexina 2 gr, nitrofurantoína 200 mg o amoxicilina 3gr. De la misma forma hay estudios con esquemas de tratamiento de 3 días.

Sin embargo, no se cuenta con evidencia suficiente como para recomendar alguno de estos esquemas. Dentro de los fármacos más utilizados en mujeres no embarazadas se encuentra el trimetoprim sulfametoxazol, el cual está contraindicado durante el embarazo por su efecto inhibitorio sobre el metabolismo de los folatos y su asociación a posibilidades de defectos del tubo neural. De la misma forma las sulfonamidas en el tercer trimestre están asociadas a una mayor incidencia de kernicterus en el recién nacido. Las quinolinas están contraindicadas por el riesgo de artropatía en el recién nacido.

En caso de no ser tratada la BA puede contar con una serie de complicaciones. Según diferentes autores la progresión de una BA a piel nefritis oscila entre un 20% a un 50%. El riesgo de parto pretérmino es aproximadamente el doble que en aquellas mujeres embarazadas que nunca han presentado BA. Se piensa que esto es debido a la provocación directa de la labor de parto por parte de las endotoxinas bacterianas o por una cascada mediada por prostaglandinas. A diferencia de lo pensado anteriormente no parece existir relación entre la BA y la preclamsia o anemia.

Se ha descrito hasta un tercio de recurrencia en la BA por lo que se recomienda realizar un uro cultivo aproximadamente 10 días posteriores a finalizar el tratamiento antibiótico. Asimismo, se deben realizar uro cultivos mensuales hasta finalizar el embarazo. (Rojas, 2010).

Tratamiento antibiótico en la embarazada

Comentaremos alguna de las características de los antibióticos indicados para el tratamiento de la ITU en la embarazada, según los protocolos de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

El tratamiento inicialmente será empírico, modificándose de acuerdo con los resultados del uro cultivó y el antibiograma. Éste se establece de acuerdo con la prevalencia de los gérmenes más frecuentes, sus resistencias y la gravedad del

cuadro clínico. El uso de betalactámicos, de fosfomicina-trometamol y de nitrofurantoína cumple con los criterios de seguridad y eficacia requeridos en la mayoría de los casos.
El empleo en mono dosis para el tratamiento de la BA sólo es aceptado por la Wood and Droga Administración (FDA) estadounidense para la fosfomicina-trometamol, ya que su larga vida media (4,5 h) y su prolongada eliminación urinaria (48-72 h) permiten que su efecto en mono dosis de 3 g sea similar al de la pauta larga de 7 días, con un 85% de erradicación.
La amoxicilina-ácido clavulánico, las cefalosporinas y la nitrofurantoína no han demostrado la misma eficacia en mono dosis a causa de su rápida eliminación urinaria 9-12. En unas recomendaciones recientes de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas se recomienda que la BA se trate de 3-7 días con una evidencia A-III En circunstancias como alergias o infecciones graves puede considerarse el empleo de estrenan o de amino glucósidos. La mayoría de los fármacos empleados en el tratamiento de las ITU son eficaces porque se eliminan a través del riñón, sin una metabolización previa importante.
El aclaramiento renal incrementado es otro factor favorable. También hay que valorar el paso de la barrera placentaria, que tiene lugar con pesos moleculares inferiores a 500 Dalton. El potencial tóxico o teratogénico de los antimicrobianos queda recogido en la clasificación de la FDA de Estados Unidos. Categoría B (sin riesgo fetal en estudios animales, pero sin datos en humanos): penicilinas, inhibidores de las betalactamasas, cefalosporinas, estrenan, nitrofurantoína, macró idos, clindamicina, metronidazol y fosfomicina-trometamol.

Categoría C (efectos adversos sobre el feto en animales y sin estudios comparativos en humanos): sulfamidas (altera la captación de bilirrubina, con riesgo de ictericia, anemia hemolítica y querníctero en el recién nacido si se emplean cerca del término); trimetroprim (anemia megaloblástica materna y embriotoxicidad; debe evitarse en el primer trimestre; en caso de administración, suplementar con ácido fólico); imipenem (convulsiones y efectos secundarios digestivos); quinolinas (malformaciones osteoarticulares): su efecto nocivo osteoarticular es dudoso 15,16; en un estudio reciente 16 las quinolonas sólo aumentaron ligeramente el riesgo de malformaciones óseas administradas un mes antes de la concepción o en el primer trimestre del embarazo, por lo que podrían utilizarse en el 2.º-3.er trimestre en casos seleccionados en los cuales no se dispusiera de otras opciones terapéuticas seguras.

Categoría D (evidencias de riesgo en humanos, pero sus beneficios en gestantes son tan importantes que se admite su empleo, si no existen otras alternativas): tetraciclinas (toxicidad dental en el niño y riesgo de hígado graso materno). Los amino glucósidos están incluidos en las categorías C-D por su riesgo de ototoxicidad y nefrotoxicidad (estrecha vigilancia de la concentración plasmática). (Miguel Ángel Herráis, 2019).

El uso indiscriminado de antibióticos se ha visto desde otrora, acompañándose también de un gran desconocimiento a las complicaciones que conlleva un uso excesivo de antibióticos, otorgándole a nuestros siempre presentes enemigos, los patógenos, la capacidad de desarrollar inmunidad a los antibióticos de uso común, dejándonos sin medidas terapéuticas existentes.

El centro de control y prevención de enfermedades (CDC) advierte acerca de las diversas bacterias que desarrollaron resistencia a múltiples antibióticos debido a su uso excesivo, lo cual conllevó a la disminución de opciones terapéuticas y a una mayor dificultad en lograr la recuperación del paciente.
Hacemos énfasis en que no solo el abuso indiscriminado de antibióticos por humanos es la única causa, también se reporta que su uso en la ganadería genera bacterias resistentes. Los patógenos resistentes más conocidos en la actualidad son los estafilococos Meticuloso resistentes (MRSA), doliforme productor de betalactamasa de espectro extendido, y las más temidas son los coniformes productores de carbapenemasas.
La infección donde se ve mayor relevancia a este tipo de bacterias resistentes es la patología de vía urinaria, la cual, durante los años más recientes, ha aumentado su incidencia con respecto a las bacterias con resistencia antibiótica, frecuentemente manifestándose como una Cistitis o Piel nefritis aguda.
En diversos estudios se muestra una relación estrecha entre infecciones previas tratadas con antibióticos con un aumento de riesgo a presentar una nueva infección, pero por un patógeno resistente a tratamiento habituales, muchos son los trabajos publicados que aseguran dicho fenómeno, sin embargo, existen muchos otros factores aun no evaluados, como son las características sociodemográficas.

Aún persiste como patógeno habitual la Escherichia cola en cuanto a patología infecciosa de sistema urinario, causante de 75-90% de las infecciones urinarias. (Román, 2021).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección del tracto urinario es considerada una de las complicaciones que se dan con mayor frecuencia durante el embarazo, estas aumentan las cifras de morbilidad materna y perinatal, por lo tanto, es de gran importancia el manejo de dicha patología que implica desde la detección de bacterias en la orina.
Las gestantes con antecedentes patológicos de infección urinaria son las más propensas a complicarse durante la gestación, esto no quiere decir que las embarazadas sin antecedentes no puedan desarrollar la infección. (Mariani, 2019).

Quedando demostrada una amplia relación entre la bacteriuria asintomática en el embarazo y mayor tasa de amenaza de parto prematuro y restricción de crecimiento intrauterino.
Por lo tanto, el diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, así como una temprana y adecuada identificación de los factores de riesgo puede tener como resultado la prevención de hasta el 80% el parto pre término, ruptura prematura de membranas y complicaciones neonatales sobre todo bajo peso, sepsis entre otras.
En el gran porcentaje de las pacientes diagnosticadas y con tratamiento oportuno se logra una resolución exitosa de dicha infección evitando las complicaciones mencionadas. Es por eso la importancia de reconocer cuales son las debilidades que se pueden corregir y modificar para así intervenir y tener mejores resultados. (Alonzo, 2020)
La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe un mundo en el que todas las embarazadas y recién nacidos del mundo reciben una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal.
En el continuo de los servicios de atención de la salud reproductiva, la atención prenatal representa una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud como la promoción de la salud, el cribado y el diagnóstico y la prevención de enfermedades. Se ha constatado que cuando se realizan en tiempo oportuno prácticas apropiadas basadas en datos objetivos, la atención prenatal puede salvar vidas. De modo significativo, la atención prenatal también ofrece la oportunidad de comunicarse con las mujeres, las familias y las comunidades y brindarles apoyo en un momento decisivo de la vida de una mujer.
Al elaborar estas recomendaciones sobre atención prenatal se ha puesto énfasis en la importancia de establecer una comunicación eficaz sobre cuestiones fisiológicas, biomédicas, de comportamiento y socioculturales y brindar un apoyo eficaz de tipo social, cultural, emocional y psicológico a las embarazadas de una manera respetuosa. Estas funciones de comunicación y apoyo de la atención prenatal son esenciales, no solo para salvar vidas, sino para mejorar la calidad de vida, incrementar la utilización de los servicios de atención de la salud y aumentar la calidad de la atención.
Las experiencias positivas de las mujeres en el marco de la atención prenatal y el parto pueden sentar las bases para una maternidad saludable. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la ITU (infección del tracto urinario) define como aquel desarrollo infeccioso producto del crecimiento bacteriano que podría traer complicaciones maternas y/o neonatales.

En el embarazo es un proceso infeccioso que resulta de la invasión y desarrollo de bacterias en el tracto urinario que pueden traer consigo repercusiones maternas y fetales Según la OMS. define como aquel desarrollo infeccioso producto del crecimiento bacteriano que podría traer complicaciones maternas y/o neonatales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la bacteriuria asintomática (BA) en mujeres no embarazadas es generalmente benigno y de buena evolución, sin embargo, en aquellas mujeres embarazadas, la dificultad del paso de la orina por el feto y el crecimiento uterino, conduce a una estasis en el tracto urinario y aumenta las probabilidades de presentar piel nefritis aguda.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el conocimiento de las enfermeras en relación con las IVU?

OBJETIVO

Analizar cuántas enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud y del centro de salud 01 de Morelia Michoacán saben dar acciones correctas de las infecciones del tracto urinario en el tiempo del periodo gestacional, atreves de la realización de una encuesta con fin de minimizar el riesgo de las IVUS en periodo gestacional.

Objetivo específico
Implementar una encuesta para ayudar a recordar o reforzar los saberes ya obtenidos.

HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación

La enfermería tiene un gran conocimiento acerca de la prevención y tratamiento en las IVUS en mujeres gestantes tanto en el primer nivel de atención, así como en el segundo nivel de atención.

Hipótesis nula

La enfermería no tiene un gran conocimiento acerca de la prevención y tratamiento en las IVUS en mujeres gestantes tanto en el primer nivel de atención, así como en el segundo nivel de atención.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se realiza con la finalidad de saber los conocimientos de enfermería, acerca de las infecciones de vías urinarias en el embarazo, tomando en cuenta los signos que manifiesta la gestante. Las mujeres embarazadas tienen muchos factores para adquirir más fácil mente una infección urinaria por el tamaño de la uretra femenina que tiene un aproximado de cuatro centímetros.

El beneficio social de trabajo es para verificar el conocimiento de las enfermeras respecto al tema. El presente trabajo es para saber si las enfermeras están correctamente capacitadas para brindar acciones de enfermería para ayudar a las pacientes embarazadas con infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Por otra parte, la investigación contribuye a ampliar los datos sobre infecciones de vías urinarias durante el embarazo para poderlo comparar con otros estudios similares y analizar las posibles variantes el nivel socio económico, la gestión del centro (público o privado) y el contexto.

El trabajo tiene una utilidad metodológica ya que de este podrían se podrían hacer más investigaciones, que utilicen metodología similar, comparaciones entre periodos y evaluación de la investigación que se estuvo llevando acabo. La investigación es viable se dispone de lo necesario para llevarla a cabo.

Operacionalización de la variable

VARIABLE INDEPENDIENTE: Las acciones enfermeras
VARIABLE DEPENDIENTE: IVU en el embarazo

variables	Definición conceptual	Definición operacional	tipos de variables	Medición
acciones de enfermería	Toda acción, basada en algún conocimiento que realiza la enfermera para favorecer la mejoría del paciente .	Se medirá mediante una encuesta para medir el saber de las acciones	cuantitativa	Independientes ,directas e indirectas
Infecciones de vías urinarias	Una infección de las vías urinarias o IVU es una infección del tracto urinario. La infección puede ocurrir en diferentes puntos en el tracto urinario, que	Mediante una encuesta para medir el saber de las acciones	Cuantitativa	Examen general de orina. Diagnóstico de bacteriuria asintomática. Uro cultivo

	incluyen la: Vejiga -- una infección en la vejiga también se denomina cistitis o infección vesical.			
Embarazo	El estado pasajero de la mujer que comienza con la unión del ovulo con el espermatozoide y termina con el nacimiento de un nuevo ser	El trabajo se aplicara en enfermeras solamente	Cuantitativa	Numero de embarazada, número de embarazos, cuántas manifiestan la patologías.

MARCO TEORICO

Las embarazadas pueden cursar con infecciones de vías urinarias y esto no significa que todas las adquieran durante el embarazo, sino que tenemos una mayor posibilidad de la adquisición de las ya mencionadas por cambios anatómicos que se dan durante el periodo de la concepción, por hormonas femeninas que necesitamos para que el producto de la concepción sea viable, así como el movimiento de algunos órganos para que el producto tenga el espacio necesario para crecer y desarrollarse. Las acciones de enfermería es primera mente mediante la intervención previa para evitar que se produzca una infección de vías urinarias o en el caso de que ya exista darle seguimiento en la consulta para que esta no tenga una repercusión mayor en la madre que nos pueda producir una afección como una patología grave como una sepsis. (MORALES, 2014).

Capítulo 1 Teórica

1.1. Dorothea Oren

Fue una enfermera norteamericana, pionera en el campo de la investigación, que le dio un marco teórico a las prácticas de enfermería, algo inédito hasta ese entonces. Muchas de sus teorías se convirtieron en modelos de cuidados de los pacientes convalecientes, de enseñanza obligatoria en los programas de formación de los futuros profesionales de la enfermería. Promovió el concepto de autocuidado entre las personas como eje central de la conservación de la salud y el bienestar personal.

1914 nació en la ciudad de Baltimore, en el estado norteamericano de Maryland, en el seno de una familia compuesta por un padre que se dedicó a la construcción, mientras que su madre fue un ama de casa. especialmente dedicada a ella, a su hermana y a su esposo.

1930 recibió su diploma de enfermera, a los 16 años, durante sus estudios con las hermanas de la caridad, en el Providencia Hospital de Washington.

Completó su formación en el campo de la enfermería, en la Universidad Católica de América, graduándose en la carrera Ciencias en Educación de enfermería.

Trabajó en el Hospital Providence, en el de San Juan, en Lowell y en Massachusetts, desplegando casi todos los roles de rigor de la enfermería: en el quirófano, a domicilio, servicio de pediatría, de adultos, urgencias y supervisión nocturna, entre otros.

1939 se dedicó a la formación de profesionales: dictó las cátedras de ciencias biológicas y enfermería, dirigió la escuela de enfermería del Hospital Providence y también se desempeñó como consultora en salud para diversas instituciones del rubro.

En el eje de sus elaboraciones teóricas destacó principalmente el concepto de autocuidado o cuidado personal, que consiste básicamente en aquellas acciones voluntarias y conscientes que realiza una persona en orden a controlar factores interiores o exteriores que comprometen su vida, o en su defecto que puedan hacerlo en su desarrollo futuro.

Haber puesto en juego este acontecimiento tan relevante para la salud de las personas y no solo eso, explicarlo y difundirlo, indudablemente propuso soluciones y avances en las reducciones de costos y de atención sanitaria.

Sin dudas es uno de los componentes fundamentales de cualquier sistema de sanidad moderno que se precie de tal.

A esta teoría se la conoce como modelo Oren y le valió infinidad de reconocimientos.

Mediante la teoría del autocuidado describió por qué y cómo las personas pueden cuidar de sí mismas, mientras que mediante el déficit de autocuidado nos explicó cómo es que la enfermería asiste a los pacientes y finalmente, la teoría de los sistemas de enfermería identificó y expuso las relaciones que se

entablan en estos y que son las que en definitivas cuentas permiten el funcionamiento.

Por otra parte, acuñó el primer concepto para la labor de enfermería. Brindarles a las personas asistencia directa en su autocuidado, la cual atenderá a las demandas del paciente y la falta de capacidades que estos no puedan suplir o cumplir, por algún impedimento personal.
La relación paciente-enfermero-familia es otro concepto fundamental de su teoría, primordial y fundamental para que el trabajo del enfermero y la recuperación del paciente sean efectivos.
Ante todo, debe estar basado en el afecto. La familia y el paciente deben ponerse de acuerdo con el enfermero para que este lleve a cabo conforme todas las cuestiones inherentes al cuidado de la salud.
En el prestigioso hospital John Hopkins, se desempeñó en el Centro de Experimentación y Desarrollo de Enfermería, y en la Wilmer Clínica hizo lo propio en la Dirección de enfermería.
1971 publicó el Modelo Oren y Normas Prácticas de Enfermería, que apenas salió a la luz fue un éxito de ventas, llegando a ser reeditado durante cinco años seguidos.
1980 recibió el doctorado honorario de la Universidad Georgetown de Washington.
Pero los reconocimientos no estuvieron restringidos a su patria natal únicamente, sino que también fue reconocida su labor fuera de Estados Unidos, especialmente en España, donde se la nombró socia de honor de la Asociación española de enfermería de salud mental y hasta participó de algunas jornadas en las que pudo exponer toda su sapiencia.
El resto de su vida hasta su fallecimiento lo dedicó a la enseñanza, a escribir artículos y obras sobre sus investigaciones y trabajos de campo.
22/06/2006 Falleció en la ciudad norteamericana de Savannah, perteneciente al estado de Giorgio, a los 92 años. (Biografias.NET, 2021)

1.2. Teoría del auto cuidado.

El concepto básico desarrollado por Oren del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. La teoría del auto cuidado nos puede ayudar en las infecciones de coas urinarias ya que la paciente necesita auto cuidarse para prevenir o evitar las infecciones de vías urinarias durante el periodo del embarazo, ya que uno como enfermera no puede estar o cuidar todo el día los avisos de la paciente embarazada para prevenir como tal la patología, sino que se le pueden dar conceptos básicos de cómo evitar las infecciones de vías urinarias mediante la correcta limpieza al momento de defecar que sería de adelante así atrás, así

como explicarle que las mujeres tenemos más probabilidad de una infección del tracto urinario por que las mujeres tenemos la uretra más corta aproximada mente de 4cm, así como explicarle a la mujer embarazada que esta enfermedad puede pasar a una sepsis que es tener un contenido de un microrganismo a nivel sanguíneo y esto ya no es común o está dentro de un parámetro normal en el organismo o cuerpo humano, así es que el auto cuidado de ella es muy esencia para evitar que se produzca la infección o si esta ya existe llegue a producir una patología que afecte a otros órganos. (Solar, 2014).

1.3 Acciones de enfermería.

Para el profesional de enfermería se hace necesaria la aplicación del proceso de atención de enfermería, el cual es un método de trabajo que consiste en un sistema con pasos que se relacionan entre sí permitiendo identificar y satisfacer necesidades del paciente y resolver los problemas de salud. El personal de enfermería debe tener conocimientos específicos para satisfacer las necesidades de la mujer y permitirle mantener su salud, tanto emocional como física, durante los diferentes periodos por los cuales debe atravesar durante toda la vida.

Es por ello que el presente trabajo se llevó a cabo teniendo la finalidad de aplicar el proceso de atención de enfermería en la paciente embarazada de 20 semanas de gestación con Dx medico de infección de vías urinarias bajas.

Empleando como método directo la entrevista, recopilando datos objetivos y subjetivos a través de la valoración de los patrones funcionales de salud, el examen físico y neurosensorial; que posteriormente se analizarán y organizarán identificando las necesidades y/o problemas que interfieren en el estado de salud y bienestar de la paciente, para la realización de los diagnósticos de enfermería.

Una vez aplicadas las etapas se prosigue con la evaluación, que no es más que la medición de los resultados obtenidos durante todo el proceso complementando con la información teórica que nos permite orientar el mejor método a utilizar para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El desarrollo de este estudio de caso se basa en dos capítulos, y los cuidados de enfermería aplicados en base a la teoría de Dorotea Orem, con lo cual se logra el restablecimiento de la salud de la paciente.

El PAE representa el eje metodológico en el profesional de enfermería para brindar el cuidado, este proceso es evolutivo con un enfoque en los resultados esperados y obtenidos en el paciente, lo que se sustenta en la evidencia

científica estandarizada y reconocida ampliamente por la comunidad de enfermería, las taxonomías de la North American Turing Diagnosis Asociación International (NANDA-I), la Turing Otoñes Clasificación (NOC) y la Turing Intervenciones Clasificación (NIC). Todas se han convertido en una herramienta esencial en la disciplina de enfermería, reconocidas internacionalmente.
Las acciones o intervenciones de enfermería son pasos a seguir para llegar a un objetivo que es realmente la recopilación de datos que nos pueda dar el paciente específico o no.

La recolección de dichos datos se da mediante una entrevista previa ya que hasta el último dato nos puede llevar a la información necesaria o que requerimos los datos no pueden ser tomados a la ligera ya que todo dato puede ser de importancia para poder llegar primera mente a la valoración de la valoración proseguir al diagnóstico que es en contexto analizar el principal problema para saber cuál es el que necesita la prioridad en ser atendido o que este ayudara para disminuir si es que tiene más problemas en conjunto junto con el ya diagnosticado, proseguimos a la planeación para saber previamente lo que se realizará, sin realizarlo aun solo hacer el plan que pensamos que funcionara mejor, después proseguimos posterior mente hacer la ejecución del plan manifestado e ir realizando las evaluaciones correctas para ver si estas acciones están funcionando o tenemos que cambiar el método por algo talvez más eficaz o que nos pueda proporcionar mejores resultados.

En enfermería también tenemos acciones de prevención, que esto se hace en los primeros niveles de atención, esto con el fin de prevenir enfermedades, que puedan afectar o empeorar y llegar hasta un segundo o tercer nivel de atención, donde en los casos más graves el paciente puede perder alguna parte de su cuerpo o llegar a la muerte si la patología se agrava. (Máximo, 2021).

1.4. El aparato urinario.

El aparato urinario está conformado por los siguientes órganos hablando anatómicamente: el aparato urinario está constituido por dos riñones, dos uréteres, la vejiga y la uretra. Después de que los riñones filtran el plasma sanguíneo. El agua y los solutos remanentes constituyen la orina, que transcurre por los uréteres y se almacena en la vejiga urinaria hasta que se excreta atreves de la uretra.

- Funciones del aparato urinario:
- Los uréteres transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga.
- La vejiga almacena la orina y la excreta a través de la uretra.

La uretra expulsa la orina del cuerpo. (Tortora, 2010).

1.5. Sistema urinario.

El sistema urinario está compuesto por dos riñones, dos uréteres o uréteres y el lugar donde se va almacenar la orina que se llama vejiga, también está formada por una uretra que esta cambia de tamaño dependiendo del sexo en las mujeres mide 4 a 7 cm aproximada mente, en el hombre mide de 20 a 25 cm, los hombres tienen una glándula denominada próstata.

Las vías urinarias es un sistema donde no se devén de encontrar bacteria, pero en caso de las infecciones urinarias encontramos bacterias en diferentes zonas, en el caso de encontrar una bacteria en el riñón se le denomina píelo nefritis, en caso de encontrar la bacteria en los uréteres se llama uretritis, en caso de desarrollarse en la vejiga se llamará cistitis, en caso de los hombres si se infecta la prostatitis se llamará prostatitis, en la uretra se llamaría uretritis. La mayoría son por bacterias. (Cruz, 2020)

1.6. Formación de la orina.

La orina tiene su formación agraves de los procesos de las nefronas, los procesos son los siguientes:

Filtración:

es un proceso que permite el paso del líquido desde el glomérulo hacia la capsula de coman por la diferencia de presión sanguínea que se encuentra entre ambas zonas.

El líquido que ingresa al glomérulo tiene una composición química, pero sin proteínas, las cuales no logran atravesar los capilares glomerulares.

La razón anatómica por la que se produce la filtración del plasma en los glomérulos se debe, en primer lugar, a la permeabilidad del capilar glomerular; en segundo lugar, a que la arteriola eferente tiene un diámetro ligeramente menor

al de la arteria aferente por lo que se crean así en el interior del glomérulo las presiones necesarias para que se produzca la filtración del plasma.

Atravesé del índice de filtrado glomerular, es posible inferir que cada 24 horas se filtra, en ambos riñones,180 litros aproximada mente. algunos de los factores que influyen en la filtración son: efecto de las arterias eferentes y flujo sanguíneo.
Reabsorción:
Muchos de los componentes del plasma que fue filtrado en el glomérulo, regresan de nuevo en la sangre de nuevo a la sangre. Es el proceso mediante el cual las sustancias pasan desde el interior del tubo renal hacia los capilares peri tubular hacia la sangre. Este proceso permite la recuperación de agua, azucares, sales y aminoácidos que fueron filtrados en el glomérulo.

Secreción:
El glomérulo, el contenido se agrega por los túbulos hasta llegar a la pelvis renal desde donde pasa al uréter y llega a la vejiga, en este lugar se almacenada.
La necesidad de orinar puede reprimirse voluntaria mente durante cierto tiempo.
La frecuencia de la micción es diferente de una persona a otra debido a que cada persona es diferente ya que intervienen sus hábitos y costumbres, así como el consumo de refrescos, agua y bebidas alcohólicas.
En caso de retención se puede acumular hasta 3 litros aproximada mente.
El aumento por encima de esta cifra se denomina poliuria y la disminución oliguria Infecciones:
Las infecciones se refieren a la invasión y multiplicación de micro organismos de un cuerpo. estos micro organismos pueden variar pueden ser virus bacterias o hongos. (Gallen, 2017).

1.7. Clasificación de las infecciones de vías urinarias.

La relevancia de las infecciones bacterianas del tracto urinario (Ictus) viene determinada por los siguientes hechos:

- Son infecciones de elevada prevalencia, pueden afectar a cualquier persona en cualquier rango den edad y género, tanto a nivel comunitario como hospitalario.
- Su diagnóstico es clínico, confirmarle por tira reactiva o uro cultivó, lo que hace posible iniciar un tratamiento antibiótico inmediato de forma empírica. La elección del antibiótico adecuado en el escenario actual de resistencias bacterianas, unido a la falta de desarrollo y comercialización de nuevos antibióticos, hacen clave la correcta toma de decisiones basadas en el conocimiento de la flora local y sus patrones de resistencia. Se conocen los principales factores de riesgo para su aparición y recurrencia, así como las medidas preventivas más eficaces. Micro biota Urinaria En contra de lo que se pensaba hasta hace unos años, la orina humana en condiciones normales no es estéril: posee su propia micro biota o conjunto de microorganismos residentes que pueden ser comensales, mutualistas o patógenos.

Está formada por un amplio rango de 20-500 especies bacterianas de los filos Firmecitas, Actino bacteria, Fuso bacteria, Bacteroidetes Proteo bacteria, Chloroflexi, Spirochaetes, Synergistetes y Fibrobacteres. En la población general, esta microbiota urinaria sufre cambios “fisiológicos” en función de la edad y género, por ejemplo, predominan Lactobacilos en mujeres y Corynebacterium en hombres.

Hay un cuerpo creciente de evidencia que relaciona la “simbiosis” (cambios en la diversidad o cantidad de micro biota urinaria normal) con algunas patologías urológicas. Un ejemplo es la incontinencia urinaria de urgencia, donde hay una clara disminución de Lactobacilos frente a un aumento de Gardner ella, siendo más severos los síntomas en aquellos pacientes que muestra menor diversidad macrobiótica en su orina. También se está avanzando en el conocimiento del efecto de alteraciones de la micro biota y la aparición de otras patologías urológicas tan prevalentes con cáncer de próstata, cáncer de vejiga, cistitis intersticial, infecciones de transmisión sexual prostatitis crónica, etc… Las especies bacterianas Lactobacilos y Estreptococos, que son bacterias ácido lácticas, se encuentran con frecuencia en íntima relación con el tracto urinario, y parecen ejercer un papel protector frente a las especies patógenas.

El uso de antibióticos de amplio espectro puede afectar negativamente a esta micro biota urinaria, disminuyendo la flora bacteriana beneficiosa y favoreciendo una selección de flora patógena, que podrá ocasionar síntomas infección del tracto urinario (ITU). Bacteriuria asintomática en gestantes.

Tratar la bacteriuria asintomática durante el embarazo reduce el desarrollo de ITU sintomática posterior (cistitis, piel nefritis), preclamsia, y algunas complicaciones fetales (recién nacido de bajo peso, prematuridad). Se recomienda un tratamiento corto (4-7 días), en función del germen aislado y su antibiograma. Se consideran seguros los betalactámicos (ampicilina, cefalexina), nitrofurantoína en el segundo trimestre (evitar en el primer trimestre ya que interfiere con la organogénesis, y entre las semanas 38-42 por el riesgo de anemia hemolítica en el feto) o fosfomicina.

Se debe evitar la ceftriaxona en los días anteriores al parto, ya que puede provocar kernicterus (daño cerebral en recién nacido por ictericia grave) por desplazamiento de la bilirrubina; así como las fluorquinolonas que se han relacionado con una alta tasa de abortos.

La piperacilina/tazobactam y los carbapenemes no deberían usarse para el tratamiento de las bacteriurias asintomáticas, sino quedar reservados para casos de pielonefritis grave. También se debe evitar el uso de imipenem/cilastatina durante el embarazo (efectos adversos fetales).

Pueden ser total mente asintomáticas las infecciones de vías urinarias y no darse cuenta hasta que la enfermedad ha evolucionado, pero principales mentes se clasifican dependiendo el área en que se encuentren hablando anatómicamente en altas las cuales van a afectar en este caso al uréter, parénquima renal, esta parte es importante porque puede desencadenar una sepsis. Las infecciones de vías urinarias bajas causan problemas en la uretra y la vejiga. (Mallen, 2019)

1.8. Infecciones de vías urinarias.

Las infecciones en vías urinarias afectan tanto a niños como a adultos. En niños son un problema de salud frecuente. En mujeres embarazadas merecen especial atención por los riesgos perinatales.

La ausencia de nuevas moléculas antimicrobianas y el incremento en la resistencia bacteriana, favorecida por el uso indiscriminado de antibióticos, obliga a normar conductas para el abordaje y tratamiento inicial de las infecciones en vías urinarias. Este artículo fue desarrollado mediante un panel de médicos especialistas de instituciones de segundo y tercer nivel de atención, tanto públicas como privadas. Se realizó una revisión de la literatura. Ante la sospecha, el diagnóstico de infección en vías urinarias no complicada en niños debe confirmarse a través de medios bacteriológicos.

El diagnóstico de infección en vías urinarias no complicada en adultos se realiza con base en el cuadro clínico. El tratamiento empírico inicial debe incluir la cobertura con antibióticos de amplio espectro y la adaptación del mismo de acuerdo con el resultado de los cultivos y de la sensibilidad reportada. Una infección de vías urinarias se puede generar en cualquier parte del sistema urinario, la mayoría ocurre en las partes inferiores del sistema urinario, estas infecciones desde luego son molestas y a veces hasta pueden llegar a ser dolorosas.

Algunas infecciones de vías urinarias son asintomáticas lo que ase que estas se expandan sin que la persona se de cuenta hasta que esta se complique, algunos de los síntomas son: una necesidad constante de orinar, ardor al miccionar, orinar muy frecuentemente pero en pequeñas cantidades ,que la orina tenga un aspecto muy turbio ,que el color de la orina sea un color muy concentrado, en algunas ocasiones llegan a presentar fiebre, dolor en región lumbar ,un malestar general ,en su mayoría las personas que menos síntomas tiene son los adultos mayores , o no los perciben. Algunos de los factores que predisponen las infecciones de vías urinarias son que seas mujer porque la uretra es mas

pequeña, en los hombres puede ser que la próstata se inflame y esto va a oprimir al aparato urinario y la orina no pasara de forma adecuada, también las personas que usan la ropa muy ajustada porque la orina retrocede, otro factor es por la ingesta de agua porque es la que limpia las vías urinarias, o también que tomen muchas bebidas carbonatadas que ayudan a la producción de bacterias, también tiene mayor presencia en personas que tienen su sistema inmune afectado o debilitado.

Las infecciones de vías urinarias son muy frecuentes en el área de consulta, se dan en mayor cantidad en las embarazadas, por el cambio hormonal que se presenta durante el embarazo, así como algunos otros factores que afectan a diferentes órganos mediante este cambio. La gran mayoría es por un bacilo llamado gran negativo, en las mujeres se puede manifestar por una mala limpieza el principal es Escherichia coli, aunque no es el único también se puede encontrar el proteo

Estas comienzan por una colonización de bacterias en la uretra, aunque se dan más las infecciones de vías urinarias en algunas personas como son en niños por desconocimiento, en los ancianos por la edad y dificultad que esta presenta para hacer sus tareas diarias y en las mujeres por tener expuestos los órganos reproductivos.

Para llegar al diagnóstico ahí que tomar en cuenta los factores de riesgo, las manifestaciones y los síntomas. También se tiene que hacer un examen general de orina, así como un uro cultivo.

Dependiendo el tipo de bacteria que se encuentre en los estudios es el tipo de antibiótico que se administrara. Pero el antibiótico y la duración del mismo dependerán del médico tratante. El medicamento puede ser administrado desde 7 hasta los 14 días.

La prevención o acción de enfermera antes de que pase esta patología es prevenir y comentar a las pacientes que para evitar las infecciones de vías urinarias en aquellas mujeres que tienen una vida sexual activa, después de terminar el coito, orinen con frecuencia y claro tomar muchos líquidos, no usar

ropa ajustada y evitar las bebidas con mucho gas. (Ernesto Calderón-James, 2013)

1.8.1Cuadro clínico.

- Necesidad frecuente de miccional
- Picazón en la uretra al orinar
- Dolor al orinar
- Dolor al tener relaciones sexuales
- Color anormal en la orina (espeso)
- Puede o no aparecer sangre en la orina
- Fiebre o escalofríos
- Vómito y nauseas
- Estar más irritable

La sintomatología puede tener una gran variación dependiendo de persona a persona.

1.8.2. Diagnostico.

Las pruebas que se realicen al paciente dependerán de la zona donde persiga el dolor y los síntomas que el manifieste, aunque algunas de las pruebas más habituales para la percepción de esta patología son:

- Examen físico: en el cual el medico palpara la zona del abdomen y pélvica del paciente, para que él pueda detectar lugares donde esté presente dolor o que tenga un enrojecimiento en esta zona.
- EGO: estudio general de orina para saber si se encuentra algún micro organismo que sea infeccioso.
- Ecografía abdominal: estudio del abdomen indoloro que forma una imagen en el monitor.
- Urografía: es una radiografía del riñón, para la cual hay que poner una sustancia que crea un contraste y las estructuras del riñón pueden ser mejor observadas.

De este modo se realiza un diagnostico un poco más completo y seguro para el paciente, esto ayudara a prevenir posibles complicaciones maternas y fetales.

1.8.3. Exámenes complementarios

Pruebas de laboratorio.

Análisis de orina: es el primer paso al diagnóstico de infecciones de vías urinarias durante el embarazo, en una embarazada se debe de realizar rutinariamente, para poder identificar la proliferación de micro organismos, si se encuentra una gran población o una pequeña cantidad para poder saber lo que se va a recomendar. El informe o reporte de del resultado debe incluir el estudio de tres parámetros: Físico, Químico y Microscópico del sedimento urinario.

Examen químico: Se mide y se reportan la densidad y el pH de la orina; se detecta la presencia de leucocitos (Esterase leucocitaria) nitritos, proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, Urobilinogeno, bilirrubina y sangre.

Examen microscópico del sedimento: permite detectar los elementos formes presentes en la orina (leucocitos, bacterias, hematíes, células epiteliales, levaduras). Se trata de la prueba de elección ante la sospecha de infección del tracto urinario.

Bacterias la orina es estéril, pero en muestra recolectadas por micción espontánea y sin condiciones asépticas se pueden asociar a contaminación, en una muestra bien recogida el aumento de las bacterias se asocia infecciones del tracto urinario; Bacteriuria es la presencia de bacterias en orina,

Microbiológicamente se define por la presencia de 2 cruces (++), o 3 cruces (+++) o más de bacterias. Tiene una sensibilidad y especificidad al 90% en el diagnóstico de ITU.

Hematíes en orinas normales no se observan, aunque se considerable aceptable encontrar entre uno o dos eritrocitos por CAP. Hematuria se refiere a los eritrocitos que pasan a la orina desde el capilar glomerular o través de cualquier parte del tracto urinario hasta la uretra; si el número de estos esta aumentado cambia el color de la orina y se observa microscópicamente. Se

considera como umbral patológico practicable igual o mayor de 5 eritrocitos x CAP.

1.8.4 Diagnostico de certeza.

Uro cultivo: Permite conocer la cantidad de microorganismo por ml y se exprese como unidades formadoras de colonia por ml de orina (UFC/ml). Teóricamente cada UFC en el cultivo representa una bacteria viable en la muestra. También se entiende por Uro cultivo a la siembra de una cantidad de orina en Placa Petri y su interpretación a las 24 a 48 horas de incubación a 35 - 37.

El uro cultivo es una herramienta utilizada que contribuye al diagnóstico establece las causas de las bacterias ya sea cistitis o píelo nefritis y algunas bacterias asintomáticas.

Indicaciones para solicitar un uro cultivo: no en todas la ITU se pide un uro cultivo, todo es depende del lugar del dolor. Algunos como cistitis aguda se recomienda estudiar la presencia de leucocitos, si estos salen positivos no se pedirá uro cultivo, sino que se comenzaría con un tratamiento, pero dado el caso de que no aparecen los leucocitos si se realizaría uro cultivo porque como tal los leucocitos estarían en parámetros normales.

1.8.5. Tratamiento.

Uno del medicamento de elección es la nitrofuratoina, algunos otros tratamientos son amoxicilina vía hora 3 veces al día durante 7 días, fosfomicina 3 gramos. Entre otros son:

- Ceftriaxona
- Ceftazidima
- Macrodantina

Pero esto se administrará dependiendo de la indicación que decida el medico ya que el tratamiento puede ser diferente de paciente a paciente dependiendo de sus necesidades. (Gallen, 2017)

1.8.6. Otros medicamentos para infecciones de vías urinarias.

Hasta el momento no se ha podido realizar un medicamento que cumpla todas las expectativas que necesita para el tratamiento de las infecciones de vías urinarias deberían de cumplir los siguientes parámetros: mínimo efecto sobre la flora vaginal e intestinal, bajo coste, fácil disponibilidad, alta concentración urinaria, baja concentración sérica, buen espectro antimicrobiano, índice de resistencia bajo (inferior al 10% para poder utilizarse como fármaco de primera elección en el tratamiento empírico).

Los más utilizados son:

Quinolinas

El ácido pipemídico integra la primera generación de quinolinas y es útil en el tratamiento de infecciones urinarias bajas. Las fluoroquinolonas (norfloxacino, pefloxacino, ciprofloxacino) son antibióticos bactericidas, muy activos frente a Enterobacteriaceae y otros bacilos gramnegativos. Ciprofloxacino es el más sensible frente a P. eruginosa. Tienen buena actividad frente a Staphylococcus spa., aunque son poco eficaces frente a otros cocos Gram positivos. Adquieren buena concentración en los tejidos, incluyendo la próstata, y penetran dentro de las células. Su buena absorción digestiva permite administrarlos por vía oral una vez obtenida la mejoría por vía intravenosa. Norfloxacino se prefiere para las infecciones urinarias bajas porque adquiere una buena concentración en orina, aunque baja en sangre y su coste es más bajo que el de ciprofloxacino. Las quinolinas son eventualmente utilizables en la embarazada, después del segundo trimestre, cuando lo exige la resistencia del germen a los betalactámico.

Amino glucósidos.

Los amino glucósidos (gentamicina, amikacina, etc.) son antibióticos bactericidas, especialmente activos frente a bacilos gramnegativos. Se pueden usar en monoterapia para tratar infecciones urinarias. Potencian las amino penicilinas cuando se tratan infecciones por Enterococcus spa. Están indicados en breves períodos por sus potenciales efectos tóxicos, especialmente durante

el embarazo. Cuando se administran en dosis única diaria aumenta su eficacia y disminuye su toxicidad, a la vez que se facilita su administración.

Amino penicilinas/inhibidores de la betalactamasa.

Aunque pueden ser útiles contra entero bacilos (E. coli, Proteos spa, Klebsiella neumonía), el nivel de cepas resistentes no permite usarlos en forma empírica, sino después de conocida la sensibilidad del germen. Están indicados en el embarazo por carecer de efectos tóxicos para el feto. La amoxicilina-clavulánico es un antibiótico muy adecuado para el tratamiento empírico de la infección urinaria no complicada.

Cefalosporinas

Las de primera generación (cefalexina, cefradina) son activas frente a entero bacilos sensibles, pero el alto nivel de resistencias que han generado hace que no se las incluya en los planes empíricos de tratamiento.

Son útiles cuando se conoce que el agente es sensible, y en la embarazada porque no son tóxicas para el feto. Las de segunda generación (cefuroxima, cefuroxima-axetil) y las de tercera generación (ceftriaxona y cefotaxima) tienen una actividad antibacteriana similar frente a los microorganismos que con mayor frecuencia producen infecciones urinarias.

Para racionalizar el uso de las cefalosporinas, evitar sobreinfecciones y desarrollo de resistencias, deberían usarse las de segunda generación para infecciones leves o moderadas y las de tercera generación para infecciones más graves. Ceftazidima debiera reservarse para Pseudomonas y otros bacilos gramnegativos resistentes a los antibióticos ya mencionados.

Trimetoprim/sulfametoxazol (TMP/SMX).

Aunque por el alto nivel de cepas resistentes no está indicado para un tratamiento empírico, es muy útil cuando se sabe que el germen es sensible,

pues los elimina del reservorio de origen (vagina), con lo que se disminuye el riesgo de recaídas.

Fosfomicina-trometamol

Alcanza buenas concentraciones urinarias y es bactericida frente a las bacterias Gram positivas y gramnegativos que con mayor frecuencia producen infecciones urinarias. Se administra en dosis única.

Nitrofurantoína.

Es antiséptico y alcanza buenas concentraciones urinarias, pero actúa sobre los reservorios. No es aconsejada en el primer trimestre de embarazo. Está indicada para prevenir las recurrencias. (BENEDÍ, 2005)

1.8.7. Tratamiento por vía intravenosa

- Hidratación parenteral con solución hartmann1000ml c/6hrs.
- Control de la ingesta y excreción de líquidos
- Balance de electrolitos
- Monitorización del estado fetal
- Antibioticoterapia: amoxicilina 1g. I.V cada 6hrs.
- En caso de que sea alérgica a la penicilina. fosforillo 1g. I.V c/6hrs.

Esto es en caso de haber una hospitalización. (Mendoza, 2010)

1.8.8. Bacterias en infecciones de vías urinarias.

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo; los cambios fisiológicos asociados al embarazo predisponen al desarrollo de complicaciones que pueden afectar significativamente a la madre y al feto. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos la infección de vías urinarias continúa asociándose a morbimortalidad elevada a nivel materno y fetal.1 La relación entre infección de

vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada.

Cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias. La Escherichia cola se encuentra presente aproximadamente en el 80 a 90% de las infecciones de vías urinarias 4,5 y en el 95% de la piel nefritis agudas; otros gérmenes aislados son Proteos mira bilis y Klebsiella neumonía, también se han aislado gérmenes Gram positivos, Estreptococos agalactia y estafilococo coagulase negativo. 6,7 En algunas series la resistencia bacteriana de Escherichia cola a antibióticos como ampicilina está entre 28-39%, a trimetoprim-sulfametoxazol 31%, a cefalosporinas entre 9 al 19% y a cefuroxime en 1%.

En las infecciones de vías urinarias lo que más abunda son las bacterias, entre ellas la Escherichia cola es la más como en infecciones de vías urinarias, es una bacteria gran negativa, puede vivir en bajas condiciones de oxígeno, no tiene la encima oxidasa, esta bacteria se adhiere al tracto urinario. Una vez adherida la bacteria se adhiere a las células epiteliales, la acolia sigue ascendiendo hasta los riñones las fimbrias permiten la adhesión, la bacteria produce hemolisinas, las cuales dañan las células renales y le permitirán cruzar la barreara tubular en este momento se da la píelo nefritis o infección del riñón, después puede pasar a la sangre. Bacterias que predominan en las iba (infecciones de vías urinarias). (Ferreira, 2018)

1.8.9. Gérmenes frecuentes en vías urinarias.

La bacteriuria asintomática es un hallazgo común y la mayoría de las ocasiones, benigno. Un dilema en el quehacer clínico es si tratar a los pacientes que presentan bacterias en la orina o no hacerlo.

Hay pocos casos en los cuales el cubrimiento antibiótico de la bacteriuria asintomática ha demostrado mejoría en los desenlaces de dichos pacientes. La tamización y el tratamiento de la bacteriuria asintomática solamente se recomiendan para mujeres embarazadas o para pacientes antes de

procedimientos invasivos genitourinarios. Las mujeres jóvenes con tal hallazgo en la tamización de la población experimentan episodios más frecuentes de infección sintomática, pero el tratamiento antimicrobiano de la bacteriuria no disminuye dichos episodios.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática en casos de diabetes, ancianos, pacientes con sondas urinarias o sin ellas o con daños de la médula espinal, no ha demostrado mejoría en los desenlaces. Si se presenta bacteriuria sintomática debemos hablar de infección de las vías urinarias, la mayoría de las veces no complicada y en mujeres sexualmente activas; sin embargo, es importante conocer si se está manejando una piel nefritis aguda no obstructiva, una infección complicada de las vías urinarias, una recaída o una reinfección, para garantizar el tratamiento apropiado.

- Escherichia coli
- Klebsiella Sp
- Proteos M ira bilis
- Enterococus Fecales
- Pseudomona A eruginosa. (DÍAZ, 2008)

1.9. Vía hematógena. - En pacientes con bacteriemia por estafilococo puede producirse con relativa frecuencia abscesos renales. Es posible inducir piel nefritis experimental por la inyección intravenosa de bacterias o incluso de cándidas. Sin embargo, la producción de infección del tracto urinario tras la inyección intravenosa de los principales patógenos urinarios (bacilos Gram negativos) es excepcional. Por contigüidad donde el punto de partida del germen infectante fuera el intestino, también es muy infrecuente.

1.9.1. Vía linfática. - Aunque no existe evidencia de un papel significativo de esta vía en la patogénesis de la piel nefritis en animales, se ha demostrado la existencia de conexiones linfáticas entre los uréteres y los riñones. También el hecho de que el aumento de la presión vesical pueda causar reflujo linfático hacia los riñones hace pensar que éste pueda jugar algún papel como en todas las infecciones, el inicio, curso y desenlace dependen de la agresividad y virulencia del microorganismo infectante, de la capacidad de respuesta del huésped infectado y del entorno de ambos.

1.9.2. Bacteriuria asintomática

• La BA hace referencia a la presencia de bacterias en orina correctamente recogida en un paciente asintomático.

• La BA es un proceso benigno en la mayoría de los pacientes que no favorece la aparición de cicatrices ni daño renal.

• Ni la profilaxis antibiótica ni el tratamiento van a ser eficaces, en la mayoría de los casos, para disminuir las recurrencias.

• El tratamiento antibiótico en estos pacientes puede seleccionar gérmenes más virulentos.

• En caso de precisar antibioterapia por procesos ORL en niños con BA, se recomienda utilizar un macrobio.

• Existen grupos de riesgo que requieren un seguimiento y un tratamiento específico.

Es la colonización de mayoritariamente de bacterias en una gran cantidad y la ausencia total de dolor o síntomas urinarias en caso de infecciones de vías

urinarias ya que muchas o algunas enfermedades también son asintomáticas. (Alació, 2014).

1.9.3. Etapas de la infección.

Amenazas de parto pre término en donde se observó como principal factor de riesgo a las infecciones de vías urinarias, en gestantes adolescentes de 11 a 19 años. En caso de que la infección se prolongue ya sea por hacer caso omiso a esta, desconocimiento o porque sea asintomática en muchas personas, la ya mencionada puede pasar por muchas fases hasta llegar a la muerte, entre las fases están:

- Uretritis
- Cistitis
- Piel nefritis
- Glomerulonefritis: que en esta ya encontramos una insuficiencia renal grave.
- Choque séptico: después de este paso puede suceder la muerte de la persona en cuestión. (Johnny Xavier Dávila Vega, 2017)

.2. Embarazo.

El embarazo (gestación) es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre. Se utilizan varios términos para definir la etapa de desarrollo de la concepción humana y la duración del embarazo.

Para los fines de la obstetricia, la edad gestacional o edad menstrual es el tiempo que ha transcurrido desde el primer día del último periodo normal (LNMP), que de hecho antecede al tiempo de la fertilización del ovocito. La edad gestacional se expresa en semanas terminadas. El inicio de la gestación (que se basa en el LNMP) ocurre, en general, dos semanas antes de la ovulación, suponiendo un ciclo menstrual regular de 28 días.

La edad fetal o del desarrollo es la edad de la concepción, que se calcula a partir del momento de la implantación, la cual ocurre 4 a 6 días después de terminar la

ovulación. La edad gestacional del embarazo se calcula en 280 días o 40 semanas completas. La fecha probable de parto (EDD) se puede calcular sumando siete días al primer d ya del último periodo menstrual y restando tres meses más un año. La gestación se puede dividir en unidades que consisten en tres meses calendario cada una o tres trimestres.

El primer trimestre se puede subdividir en los periodos embrionario y fetal. El periodo embrionario inicia al momento de la fertilización (edad del desarrollo) o desde la segunda hasta la décima semana de gestación. El periodo embrionario es la etapa en la que ocurre la génesis de los órganos, en esta etapa el embrión es más sensible a los teratógenos.

El final del periodo embrionario y el inicio del fetal ocurre ocho semanas después de la fertilización (edad del desarrollo) o 10 semanas después del inicio de la última menstruación. (Beristaín, 2010). El embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación. (según la OMS).

2.2. Edad gestacional.

Duración del embarazo calculado desde el primer día de la última menstruación normal, hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos, las primeras etapas del embarazo y las últimas se puede considerar como factor de riesgo para las gestantes.

2.3. Acciones de enfermería en infecciones de vías urinarias en embarazadas.

En aparato genital femenino junto con el masculino son los encargados de la reproducción.

Para un correcto estudio la aparta femenina se divide en dos:

a) órganos internos

b) órganos externos

2.4. Órganos genitales externos o vulva.

Los órganos genitales externos forman lo que se le da el nombre de vulva que consta de los siguientes partes:

- Monte de venus
- Labios mayores
- Labios menores
- Clítoris
- Vestíbulo
- Glándulas de bartolina
- Glándulas de suene
- El meato urinario
- El orificio vaginal
- Meato urinario
- Himen
- Horquilla

2.5. Órganos genitales internos.

Los órganos genitales internos se encuentran recubiertos por los órganos genitales externos. Los órganos genitales internos son:

- Vagina
- Útero
- Cérvix
- Trompa de Falopio
- Ovarios

2.6. Cambios anatómicos del sistema urinario durante la gestación.

Durante la evolución de una gestación normal son relativamente frecuentes la enfermedad que afectan a los riñones y el sistema excretor urinario. Tal correspondencia entre el embarazo y la afección se establece de diversas

formas: a) Sn criterios de causalidad, b) la gravidez considerada como factor de riesgo causal “en el caso de la piel nefritis aguda”

c) Como factor de agravamiento de la afección que se padece, por ejemplo: nefritis lúdica.

d) Con afecciones preexistentes o en evolución que permiten un embarazo sin complicaciones o con secuelas mínimas.

e) Con forma de complicación propia, específica e inducida por la gestación –- pre eclampsia y eclampsia. Los cambios que suceden en la estructura y función de los riñones, el uréter, la vejiga y la uretra (en general el aparato urinario) son relevantes y garantizan la normalidad evolutiva de la preñez, aunque determinadas circunstancias asociadas a la gravidez o propias de ella pueden favorecer la aparición de complicaciones indeseables para la madre y el perianto en dicha etapa y en el período posnatal. Durante el periodo de la gestación existen muchos cambios anatómicos y fisiológicos en la mujer embarazada entre ellos está el cambio del pH, este volviéndose alcalino, esto incrementa o ayuda a la bacteria a prolongarse, así como también existe la estasis urinaria, dilatación de la pericilla renal, vejiga hipotónica, mayor contenido de nutrientes en la orina, un aumento de flujo vaginal, también pongamos en cuenta que la uretra femenina está más cerca del ano, existe menos ingesta de líquidos durante el embarazo y en algunas mujeres existe malas hábitos higiénicos. (López, 2010).

2.7. Infecciones de vías urinaria en el embarazo.

La ITU se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funciona-les y/o morfológicas. Mediante el análisis de orina, debemos probar la presencia de bacteriuria significativa (>100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uro patógeno recogida por micción espontánea en 2 muestras consecutivas, >1.000 UFC/ml si se recoge por sondaje vesical, o cualquier cantidad si la muestra se o-tiene por punción supra púbica). Bacteriuria asintomática: bacteriuria significativa no asociada síntomas clínicos. Únicamente se trata en situaciones especiales, como el embarazo.

Es una etiología infecciosa y sucederá la prolongación de la bacteria en el tracto urinario, puede ser del tracto urinario alto o bajo. En la gestante se añaden unas modificaciones fisiológicas anatómicas que elevan el riesgo de ITU. La más importante es la dilatación, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales, dando lugar al hidruro-ter/hidronefrosis.

Esta ectasia ureterorrenal puede albergar hasta 200 ml de orina. La compresión mecánica del útero y En la gestante se añaden unas modificaciones fisiológicas anatómicas que elevan el riesgo de ITU. La más importante es la dilatación pielocalicial, a la que contribuyen factores mecánicos y hormonales, dando lugar al hidruro-ter/hidronefrosis.

Esta ectasia ureterorrenal puede albergar hasta 200 ml de orina. La compresión mecánica del útero y. Durante el embarazo hay muchos cambios entre ellos en el estado hormonal de la mujer, aumenta la progesterona, está a su vez relaja la musculatura lisa y el tracto urinario tiene musculatura lisa esto favorecerá que tenga una distención el aparato urinario esto favorece a que se multipliquen los gérmenes. (Herráis, 2005)

Algunos factores que aumentan el riesgo de una ITU incluyen:

- Actividad sexual
- Embarazo
- Obstrucción urinaria
- Disfunción erógena
- Reflujo vesico-ureteral
- Factores genéticos

El agente colonizarte debe valerse de elementos propios para superar los mecanismos de defensa del hospedador. Algunos de estos mecanismos de defensa consisten en el flujo de líquido durante la micción, el urodelo o epitelio del tracto urinario, así como los anticuerpos Liga que se encuentran en el urodelo. Esto hace que la vejiga en individuos sanos se mantenga estéril. La orina de por sí es eficaz únicamente frente a unas pocas especies bacterianas y puede incluso promover el crecimiento de muchos tipos de agentes patógenos.

Los factores que afectan la germinación del patógeno durante el ascenso urinario incluyen la formación de una cápsula bacteriana, la producción de hemolisina para la disolución de los glóbulos rojos y la formación de filamentosos pilosos celulares que permiten la fijación de las bacterias a la superficie del tejido de las vías urinarias.

Edema: Esta sucede cuando la infección bacteriana, tiene un ascenso por los túbulos renales y estos se pueden inflamar lo que produce, una disminución de la función tubular, disminuyendo la reabsorción de sodio y la secreción de sustancias.

Anemia. - Las mujeres con ITU durante el embarazo tienen mayor predisposición a sufrir anemia, pues los riñones saludables producen la hormona eritropoyetina (EPO), la cual estimula la producción de glóbulos rojos en la médula ósea y como resultado de una infección de las vías urinarias hay una disminución en la producción de la EPO y por ende en la de glóbulos rojos. Así mismo la mujer con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones urinarias bajas y la piel nefritis aguda, y aunque la relación causal entre anemia e infección urinaria es desconocida, se ha considerado una disminución de los mecanismos de defensa del huésped, que favorece la colonización y la infección.

2.8. Complicaciones en el producto.

Prematuras: Aunque los datos sobre bacteriuria y parto pre término son ambiguos, está bien demostrada la relación entre la piel nefritis y trabajo de parto pre término. Antes del empleo sistémico de uro cultivo y tratamiento de embarazadas con infección, solía haber una incidencia de 20 a 50% de trabajo de parto pre término en mujeres con piel nefritis.

En fecha reciente, Reveno y col. encontraron una tasa de 15% de recién nacidos pre términos con menos de 2.500 gris de paso en mujeres con piel nefritis, comparadas con una incidencia del 10% en aquellas sin piel nefritis. El diagnóstico temprano y el pronto inicio del tratamiento adecuado es indispensable en pacientes con piel nefritis. Si se retrasa el diagnóstico o

tratamiento, puede iniciarse un trabajo de parto pre término que aumenta la morbilidad y mortalidad perinatales. Hay dos hipótesis sobre el inicio de trabajo de parto pre término en la piel nefritis:

La primera hipótesis señala que una endotoxina puede estimular la contractibilidad diametral por vía de las prostaglandinas.

La segunda hipótesis es que una infección bacteriana y las endotoxinas tienen efecto destructivo sobre los vasos del útero y placenta. En placentas humanas Mayee encontró una mayor incidencia de retraso del crecimiento placentario en pacientes cuyos embarazos habían estado complicados con UTI. Gruneberg y col. encontraron una elevada tasa de prematuras y disminución del peso al nacer en hijos de mujeres bacteriurias refractarias a tratamiento o recidivas.

Investigadores previos habían encontrado que las pacientes bacteriurias que no respondían al tratamiento tenían mayores posibilidades de afección renal subclínica. Por ello es probable que el diagnóstico equivocado de piel nefritis temprana y el tratamiento inadecuado subsiguiente produzca mala evolución fetal, por lo que se debe tener en mente una conducta agresiva en todas las embarazadas con sospecha de infección que permita evolución satisfactoria con el tratamiento.

En el producto una de las complicaciones más comunes son parto prematuro, anomalías congénitas, anemia fetal, también la ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento, aborto y óbito. En los casos en que el producto vive ocupara que lo dirijan hacia el área de UCIN (cuidados intensivos neonatales) para poder ayudar en los problemas fetales que le pueden producir complicaciones para mantener la vida extra uterina adecuada mente. (Angarita, s.f.)

2.9. Desprendimiento de placenta.

Antes de que el producto sea viable la placenta se puede despegar de la pared del útero, como consecuencia de una hemorragia en la zona. los síntomas son

un fuerte dolor en el abdomen acompañados a veces por un sangrado oscura por vía vaginal.

Puede ocurrir en el tercer trimestre, puede ser grave ya que por este desprendimiento no se le puede aportar el oxígeno necesario al producto y esto puede producir que se haga una cesárea de urgencia.

2.9.1. Placenta previa.

Esta es cuando alguna parte de la placenta se implanta en el segmento uterino.

El desprendimiento puede ser marginal, parcial o total.

El total: la placenta obstruya todo el orificio cervical.

El parcial: solo una parte de la placenta lo obstruye.

El marginal: no obstruye el orificio cervical.

(Pedraza, 2022)

2.9.2. Ruptura prematura de membranas.

Es la ruptura de las membranas corío amnióticas después de las 20 semanas de gestación y también antes del inicio de parto.

Cuando la bolsa se rompe los gérmenes y vagina pueden evadir el líquido amniótico y esto puede producirle una infección al producto.

Si esta se da antes de las 32 semanas de gestación se prolongará el embarazo, porque el producto no es totalmente viable, probablemente se le dará una medicación para acelerar la maduración pulmonar.

Se realizará una serie de pruebas. (Gallen, 2017)

2.9.3. Coriamnionitis.

Es una de las causantes de bacterias (infección en la sangre) en la madre y esto puede provocar una gran infección en el neonato y un parto prematuro. Los estreptococos de grupo B también son causantes de infección. La Corioamnionitis hay posibilidad de que se desencadene una ruptura de

membranas durante un largo periodo. Esto permitirá que diferentes micro organismos entren al útero.

(Álvarez, 2010)

2.9.4. Aborto.

Es la terminación del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o cuando el producto tiene un peso menos a 500 g.

- Aborto completo: expulsión del producto y material placentario.
- Aborto incompleto: este es cuando quedan restos del producto en cérvix o útero.
- Aborto diferido: producto muerto en útero que no ha sido expulsado.
- Aborto inevitable: hemorragia, ruptura de membranas.
- Abortorecuerente: 3 o más perdidas del producto.
- Aborto séptico: aquel que tiene signos y síntomas de infección.

2.9.5. Bajo peso al nacer (BPN):

El BPN es consecuencia de un crecimiento intrauterino inadecuado, de un período gestacional demasiado corto, o de la combinación de ambas alteraciones. Por ello, cabe esperar que los factores relacionados con el BPN representen una confluencia de las causas básicas del parto pre término y del retraso del crecimiento intrauterino. Pese a los continuos adelantos médicos, el conocimiento de las causas básicas de estos trastornos sigue siendo parcial. Aunque muchos de los factores de riesgo conocidos solo pueden considerarse marcadores de las causas verdaderas y subyacentes, pueden ser muy útiles para identificar grupos de riesgo en la población. En una revisión de la literatura se indicó que la desnutrición materna constituye un factor causal del crecimiento fetal inadecuado.

2.9.6. Complicaciones maternas.

Aunque la incidencia y gravedad de cistitis y piel nefritis aumentan durante el embarazo, no parece que se modifique tasa de bacteria asintomática. La gran parte de diagnósticos de bacteria asintomática durante el embarazo se hacen en el momento de la primera consulta prenatal.

Se define a la cistitis como la presencia de síntomas de infección de vías urinarias bajas acompañado de cultivo positivo que se presenta de 1.3 a 3.4% de las embarazadas. La piel nefritis aguda es una inflamación del parénquima renal demostrada por cultivo positivo aunado a manifestaciones de infección de vías urinarias altas, como fiebre, escalofríos, hipersensibilidad en flancos, dolor lumbar, náuseas y vómito.

La embarazada que muestra piel nefritis suele señalar antecedentes que permiten al médico hater el diagnóstico con facilidad. Por lo regular, los síntomas se desarrollan en forma rápida y toda la mujer tienen fiebre en algún momento de la infección, temperatura que llega a 40 grados o mayores. Entre las complicaciones maternas encontramos insuficiencia respiratoria, deterioro de la función renal, anemia, preclamsia, endometritis, coagulación entra vascular diseminada entre algunas otras que si no son tratadas pueden ser mortales. (Angarita, s.f.)

2.9.7. Píelo nefritis aguda.

se hospitaliza al paciente que tiene como objetivo vigilar al paciente y controlar la infección se debe de realizar valoración obstétrica

- Hemorragia
- Proteína C reactiva
- Función renal
- Electrolitos
- Hemocultivo
- Uro cultivo previo al tratamiento
- Monitorización de signos vitales
- Hidratación venosa para conseguir diuresis >30 ml /hora
- Correcto balanceo hídrico
- Realizar ecografía renal (Álvarez, 2109).

2.9.8. Seguridad para la madre y el feto.

Durante el embarazo todos los medicamentos traspasan la barrera placentaria, pero algunos en muy poca cantidad y otras en mucha cantidad. Se debe de recomendar alguno que no afecte ni a la madre ni al producto, siendo los betalactámicos considerados de mayor seguridad en esta condición. Otrosmedicamentosquepueden ser utilizados corresponden a algunas quinolinas de primera generación (ácido nalidíxico o ácido pipemídico) o la nitrofurantoína, ya que estos compuestos no permiten una exposición fetal por su corta vida media en el plasma y sus niveles plasmáticos casi indetectables. En contraste, las quinolinas de segunda o tercera generación no se consideran de primera elección por el riesgo en el cartílago de crecimiento fetal. (VALER, 2017)

2.9.9. Acciones de enfermería en infecciones de vías urinarias en embarazadas.

Las enfermeras debemos de hacer una serie de recomendaciones en cuestión del cuidado de la persona, estas son:

- Bañarse todos los días
- Uso de jabón neutro para el área genital
- No usar ropa muy ajustada
- No tomar bebidas o alimentos muy azucarados
- Aumentar la ingesta de líquidos de preferencia agua natural
- Hacer aseo después de tener relaciones sexuales
- No usar panti protectores

Por ello, es fundamental brindar una atención integral a la gestante en la atención prenatal para que una atención de calidad permita identificar tempranamente aquellas en riesgo.

Existe una gran cantidad de investigaciones post-positivistas sobre el tratamiento de las infecciones urinarias, los microorganismos comunes, el tipo de diagnóstico y el conocimiento de los profesionales de la salud. Sin embargo, hay una escasez

de estudios que aborden la conducta y subjetividad del papel de las enfermeras en el cuidado de mujeres embarazadas con infección del tracto urinario. Llenar este vacío de conocimiento podría permitir comprender las prácticas de prevención y control adoptadas para esta infección.

Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo explorar y describir el papel de las enfermeras de salud pública en la consulta prenatal para prevenir y controlar la infección del tracto urinario.

Las principales medidas para la prevención y el control de la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas fueron una adecuada higiene íntima, mayor ingesta de líquidos e higiene antes y después de las relaciones sexuales. (Neto, 2021).

3. Tratamiento profiláctico.

- Insistir en una adecuada ingesta de líquidos
- Evitar o tratar la anemia según el caso
- No contener el deseo de orinar
- Hacer siempre hasta completar la micción
- Evitar la constipación

Intervenciones de enfermería hospitalarias:

- Control de los signos vitales cada 8 horas
- Suministrar abundantes líquidos y alimentos que contengan mucho liquido
- Suministrar los medicamentos en hora y dosis adecuada
- Control de diuresis, así como cantidad y color de la misma

3.1. Acciones de enfermería hacia pacientes ambulatorias.

- Solicitar al paciente que tenga reposo relativo
- Brindar apoyo psicológico
- Brindar dieta con disminución de bebidas carbonatadas y aumentar el contenido de alimentos con mucha cantidad de líquido.

- Medir su temperatura y acudir a un segundo nivel de atención si esta es igual a 40 o por lo contrario es menor 34.
- Revisar si su orina está muy turbia o de un color muy fuerte.

3.2. Evaluación.

La enfermera debe de proporcionar una información completa para que la persona interesada tenga un conocimiento de los signos y síntomas de alarma y lo que debe de realizar.

- Identificar los signos y síntomas de infección del aparato urinario
- Comprender las alteraciones que su afección puede proporcionar durante el periodo gravídico y puerperal
- Que reconozca la importancia de la ingesta abundante de líquidos en su dieta
- Cumplir con el tratamiento médico indicado, en tiempo y forma para prevenir las complicaciones
- Interiorice la intervención de las practicas higiénicas correctas
- Que conoce como es el método correcto para hacer la recolección apropiada de una muestra de orina.
- Esto para lograr culminar su embarazo con un bebe sano sin complicaciones que puedan aparecer en largo o corto plazo o la muerte de este o de ella.

3.3. Diagnóstico de enfermería.

1. Alteraciones de la eliminación urinaria disuria relacionada con evasión de micro organismos del tracto genitor urinario.
2. Hipertermia relacionada con proceso infeccioso
3. Riesgo de lesión fetal, relacionado con posible pérdida del embarazo, secundario a proceso infeccioso.

Bacterias Gram negativos:

- Escherichia Cola: Provoca el 80% de las infecciones urinarias agudas en general.

- Proteos y Klebsiella son las bacterias aisladas con más frecuencia en personas con litiasis.
- Enterobacter, Serraría y Pseudomonas.

Bacterias Gram positivas:

- Staphylococcus saprophyticus Estreptococos agalactia
- Enterococcus: Indica infección mixta o patología urinaria orgánica.
- Staphylococcus áureas: Cuando está presente debe descartarse la contaminación urinaria por vía hematógena si el paciente no es portador de sonda urinaria.

3.4. Reinfección y recidiva.

1. Recidiva: recurrencia de la infección urinaria por el mismo microorganismo con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.

Causas:

— Tratamientos cortos.

— Tratamientos antibióticos inadecuados.

— Anomalía renal subyacente (litiasis, obstrucción, prostatitis crónica.)

2. Reinfección: infección urinaria recurrente por un microorganismo diferente o el mismo con una separación superior a seis semanas. No requieren estudio urológico, excepto mujeres que presenten piel nefritis o infección por Proteos (se ha de descartar litiasis). (Jiménez, 2017)

Universo: se escogió un grupo de enfermeras y enfermeros.

Población: La población con la que se realizó la investigación fueron enfermeros y enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud y el centro de salud 01, porque posen una gran experiencia en diferentes áreas de la salud y que cumplen con los criterios de incluso para la investigación los cuales son: Enfermeros técnicos y licenciado, ambos sexos, tomando.

Instituciones hospitalarias	Numero de enfermeros y enfermeras
Hospital de nuestras señora de la salud	5
Centro de salud 01	10
	Total :15

Muestras: El muestreo utilizado para la presente investigación es muestreo no Probabilístico.

Criterios de inclusión:

Criterios de exclusión:

Procedimiento:

Procedimiento de datos:

ANALISIS DE DATOS

1. ¿Sabe usted que son las infecciones de vías urinarias?

15 Enfermeras y enfermeros encuestados el 100%contestaron que tienen conocimiento sobre las infecciones de vías urinarias durante la etapa gestacional mientras que 0% fue el porcentaje que desconoce las ya mencionadas .la mayor parte de enfermeros conocen las infecciones de vías urinarias en la etapa gestacional, esto refiere que deberíamos de encontrar una disminución en las mismas en las personas que acuden a la consulta.

2. ¿Sabe usted cuales son los síntomas de una infección de vías urinarias?

La gran mayoría de encuestados respondieron de manera positiva a la pregunta .la inmensa mayoría de enfermeras o enfermeros mostraron que tienen el conocimiento de los síntomas de infecciones de vías urinarias durante el periodo gestacional, así como también cuando la mujer no está en periodo gestacional.

3. ¿Sabe usted sino se trata a tiempo lo que puede suceder con una infección de vías urinarias durante el embarazo?

De 15 enfermeros y enfermeras encuestados el 100%respondieron que si saben tratar a tiempo lo que puede suceder con una infección de vías urinarias en el embarazo puede haber morbo mortalidad por las complicaciones que pueden llegar a presentar, también puede haber complicaciones porque a veces no tienen síntomas y estas llegan al área de consulta cuando ya es muy complicado, también puede provocar un parto prematuro.

4. ¿Usted cree que el cambio del PH de la mujer embarazada tenga algo que ver con las infecciones de vías urinarias?

La gran mayoría de encuestadas 100%respondieron de manera positiva a la pregunta. La gran mayoría mostro como respuesta que el pH tiene mucho que ver con las infecciones de vías urinarias ya que presentan muchos cambios hormonales los cuales tienen una alteración en el pH de la mujer embarazada y se proliferan más bacterias en un entorno alcalino.

5. ¿Usted cree que son necesarias las acciones de enfermería para evitar las infecciones en vías urinarias durante el embarazo?

Las acciones de enfermería son necesarias ha sido percibido por 100% de los y las encuestadas. Las acciones de enfermería son muy necesarias para guiar al paciente de la mejor manera para prevenir las infecciones de vías urinarias, proporcionar una correcta información al paciente, así como a las embarazadas con tiempo para prevenir, dar los datos de alarma para una infección, prevenir un índice alto de complicaciones tras-operatorios.

6. ¿Usted cree que la infecciones en vías urinarias puede afectar a la madre y al producto sino se atiende a tiempo?

El 100%responde afirmativamente acepta y reconoce que por las infecciones de vías urinarias puede afectar a la madre, pero si esta no se previene a tiempo puede causar una infección también en el producto, puede presentar complicaciones durante el embarazo provocando parto prematuro y en la madre se puede extender y provocar una sepsis, así como posteriormente la muerte.

7. ¿Usted cree que la Escherichia cola es una de las bacterias más presente durante la infección de vías urinarias?

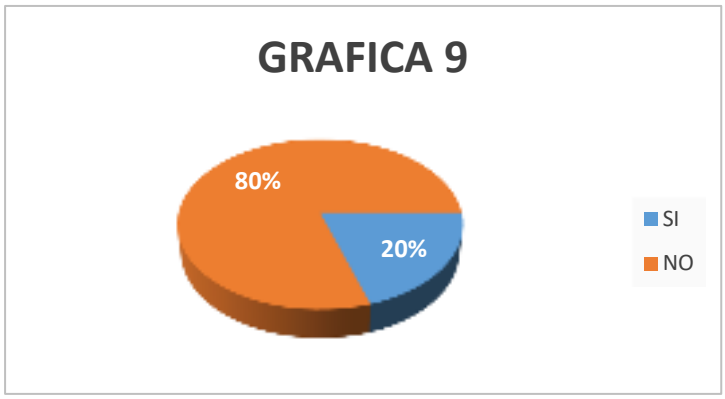
80%de las encuestadas y encuestados dice que la Escherichia cola es una de las bacterias más presentes en las infecciones de vías urinarias , en cambio el 20% no acepta quesea la única es la más común bacteria que puede atacar las vías urinarias .Aunque la Escherichia cola es una bacteria muy resistente en vías urinarias , es una bacteria que se encuentra en las heces y por un mal arrastre a la hora de limpiarse puede pasar al meato urinario. Existen una gran variedad de microorganismos por los cuales se puede contraer esta enfermedad.

8. ¿Usted piensa que las infecciones de vías urinarias también se dan por una mala higiene de la persona o esta no tiene nada que ver?

El 100% de las encuestadas dicen que las infecciones de vías urinarias si se dan por una mala higiene, es por un mal habito higiénico, pero también se puede presentar en personas que están tiempos muy prolongados sentados o

incapacitados. Aunque también puede ser por la falta de recursos, por una mal información o capacitación desde niños para tener una correcta limpieza.

9. ¿Cree que los pacientes siguen correctamente el medicamento prescrito para las infecciones de vías urinarias?



El 80%es decir 13 de las enfermeras y enfermeros encuestados manifiestan que los pacientes si siguen correctamente los medicamentos mientras que 2 de ellas y ellos el 20%indica que no todos los pacientes tienen recursos para adquirir el medicamento o quieren tomar dosis de más porque piensan que con esto van a terminar más rápido y la patología se terminara más rápido.

10. ¿Usted cree que la Nitrofurantoina es el medicamento de elección para la infección de vías urinarias?

El 93% indica que si la nitrofurantoina es un buen antibiótico para las infecciones de vías urinarias o el de elección en las embarazadas pero que no es para todos

los pacientes en general ya que se tiene que adaptar a las necesidades del paciente. en tanto que el 7%indica que no porque ocupan ver primero el tipo de micro organismo para saber el tipo de medicando que se proporcionara. La minoría que dice que no es el de elección porque existen más medicamentos en el mercado que de igual manera pueden ayudar en la patología.

11. ¿Usted sabe cuáles son las acciones de enfermería en una infección de vías urinarias de tres ejemplos?

El 87 %de enfermeras y enfermeros mencionan que tienen el conocimiento de las acciones de enfermería que se tienen que seguir mientras que el 13%de las y los enfermeros mencionan que conocen algunas pero que no todas. Que algunas de las actividades para la promoción de la salud son asiéndole saber al paciente los métodos de auto cuidado que tiene que seguir en su hogar si la infección no es grave aún como son: ingesta abundante de agua, realizar aseo diario de zona genital (explicando cómo se realiza), no retener la orina por mucho tiempo, explicarle como debe de tomar el medicamento.

12. ¿Usted cree que es bueno tomar bebidas con azúcar mientras tenga una infección de vías urinarias?

El 7% de las personas encuestadas manifestaron que no hay problema pero que sea en baja proporción, mientras que el 93%se muestra en contra porque estas pueden inhibir la eliminación más rápida de las infecciones de vías urinarias, así como de prolongar el aumento de micro organismos en el tracto urinario.

13. ¿Existen recomendaciones por parte de enfermería en respecto de las infecciones de vías urinarias?

El 100% manifiestan que si existen recomendaciones por parte de enfermería antes de la infección y cuando ya existe la patología, desde que la mujer está embarazada se le da una breve explicación cuando esta acude a sus consultas prenatales de si ella presenta dolor al miccionar o el color de su orina es muy

concentrada o con un mal olor tiene que acudir a consulta de igual manera si ya tiene la patología se le recomienda tomar muchos líquidos de preferencia claros y acudir al médico lo más pronto posible entre otras.

14. ¿En su experiencia de usted cree que el personal de enfermería del hospital en cuestión está bien informado sobre las infecciones de vías urinarias?

El 7%argumenta que no porque aún falta hacer un buen abortamiento del paciente para darle la explicación las palabras coloquiales o que el entienda a lo que queremos llegar a explicar. El 93%comenta que, si están bien informadas, pero tendrían que actualizarse por los cambios que puedan adverse realizado o mejorías en los últimos años. Así como segur las guías de práctica clínica ya establecidas.

15. ¿Usted cree que si no se dan las acciones de enfermería necesaria esta infección de vías urinarias puede pasar a ser una sepsis?

El 27%expresa que solo en un caso muy grave de infecciones de vías urinarias pero que esto se da más en lugares rurales o que están más alejados de la ciudad por falta de recursos o modo de transportarse para recibir una correcta información. El 73%expresaque estás de acuerdo que si no se dan las acciones correctas de enfermería y por parte del médico esto puede evolucionar y llegar no solo a una sepsis sino también a la muerte del paciente y del producto.

ANALISIS DE RESULTADOS.

Se realizó un cuestionario como instrumento a 15 enfermeras y enfermeros donde 2 de estos fueron del sexo masculino y 13 del sexo femenino. Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información se procede a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos por cuanto la información que arroja será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación por cuanto mostrara la percepción que posee el profesional de enfermería del hospital de nuestra señora de la salud y del centro de salud 01 de Morelia Michoacán de acuerdo al aprendizaje implementado en las pacientes con infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Con relación a la edad de las personas comprende entre 21-50 dichos cargos son ejercidos por personas jóvenes que recién comienzan ejercen la profesión de licenciados en enfermerías, aunque también encontramos personal que cuenta con muchos años de experiencia laboral en el área de enfermería como licenciados en enfermería con alguna especialidad.

El porcentaje de enfermeros y enfermeras que laboran en el hospital y centro de salud está dirigido en gran parte por mujeres. Las enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud su nivel de educación es a nivel licenciatura y algunas licenciadas en enfermería y obstetricia entre otras especialidades. Las enfermeras del centro de salud su nivel educativo es a nivel licenciatura, técnica en enfermería y diferentes especialidades en enfermería. Según el estado realizado y la aplicación de la encuesta se concluye que el 80% de las personas encuestadas han adquirido tal conocimiento, desde su formación académica de técnico o licenciatura en enfermería.

CONCLUSION.

Mediante la investigación realizada se comprobó que una infección de vías urinarias nos puede llevar a complicaciones en algunas veces irreversibles, así como también para el producto se debe de enseñar sobre las medidas generales de higiene que debe de conocer toda la población en general aún más específicamente las mujeres en etapa gestacional por su estado fisiológica ya que se compromete el aparato urinario.

Se demostró que el personal de salud tiene un amplio conocimiento de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas. Los instrumentos fueron los correctos ya que ayudo a concluir saberes básicos de las infecciones de vías urinarias, así como las acciones de enfermería que se deben de proporcionar a la usuaria.

La hipótesis establecida resulto ser verdadera ya que las enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud y del centro de salud 01 tienen un gran conocimiento acerca de la prevención y tratamiento del idus en las mujeres en periodo gestacional. Si se realizara un diagnóstico temprano la cantidad de embarazadas con esta afección disminuiría, realizándose apoyándose en un examen general de orina para disminuir el morbo mortalidad obstétrica y perinatal para saber a qué tipo de micro organismo nos enfrentamos y saber cómo combatirlo.

Las infecciones de vías urinarias en el embarazo son muy frecuentes, pero también es una falta de interés por parte de la usuaria para presentarse a consulta, puede ser por una falta de economía, o la falta de información de lugares gratuitos o con bajos costos. A pesar de los avances se siguen presentando una gran cantidad de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas por lo cual la detección de una IVU a tiempo puede ser tratada para disminuir complicaciones a largo y corto plazo.

Las infecciones de vías urinarias se producen por el cambio que existe anatómico y hormonal en la mujer durante el periodo gestacional, ya que la progesterona aumenta y esto realiza modificaciones en el pH para que este sea menos asido y se convierta a neutro ,esto proporciona que encontremos una prolongación de micro organismos como más comunes las bacterias y estas pueden producir una afección rápida en el aparato genital femenino porque anatómicamente la uretra de la mujer es más corta y la enfermedad se puede extender rápidamente a aparato urinario superior y esta puede producir una enfermedad más grave que ataque alistado general de la paciente y afecte hasta a el producto.

Las infecciones son más dadas son en adultas durante el primer trimestre del embarazo. Las principales manifestaciones que se presentan son: dolor abdominal, polaquiuria, disuria, tenesmo vesical y fiebre.

El microrganismo más frecuente en las infecciones de vías urinarias en las embarazadas es E. coli. En el examen de orina general lo que podemos encontrar es leucocitaria y bacteriuria.

El medicamento más utilizado para las infecciones de vías urinarias es Nitrofurantoina. La nitrofurantoina es uno del medicamento que si traspasa la barrera placentaria pero no tiene afecciones en el producto. La principal complicación. Una de las principales complicaciones del producto relacionado con las infecciones de vías urinarias es el bajo peso al nacer. Según los antecedentes gineceo obstétrico se produce más en pacientes multigestas.

En el transcurso de la realización y aplicación de la encuesta en el HNSS algunas enfermeras dudaban en contestar algunas preguntas. Mientras que en el centro de salud 01 contestaban con mucha seguridad.

Es una gran satisfacción dar a conocer sobre las IVU y culés son algunas de sus complicaciones tanto para la madre como para el producto, sino es atendida a tiempo y poder transmitir el conocimiento para todo aquel que lo requiera ya que representa un alto riesgo tanto a la madre como al producto de morir.

Creo que esto podría mejorar si se promocionara en las redes sociales para que la embarazada sepa a dónde acudir de forma más económica o cuales son los signos y síntomas de alarma ya que la madre resiente mente saben cómo manejar las redes sociales o transmitirse la información unas con otras para mejorar la efectividad de la comunicación.

SUGERENCIAS

1. Fortalecer la actividad de educación a las mujeres jóvenes que asisten a primer y segundo nivel de atención, las medidas que deben tomar para prevenir y detectar precozmente las infecciones de vías urinarias.

2. Mejorar la cobertura del programa de planificación familiar debido a que a más embarazos más riesgo hay de infección de vías urinarias.

3. Es indispensable y fundamental el manejo adecuado del protocolo de infección de vías urinarias en la consulta prenatal, para el diagnóstico precoz.

4. Realizar uro cultivo a todas las pacientes que acudan a la consulta de atención prenatal para identificar la bacteriuria asintomática, brindando así un tratamiento adecuado y oportuno a fin de evitar las complicaciones que puedan presentarse para la madre y/o el feto.

5. Brindar educación a las gestantes en cuanto a los cambios que se producen el su cuerpo a causa del embarazo, a fin de tomar medidas preventivas para afrontar este proceso, tales como aumentar la ingesta de líquidos.

6. Brindar al paciente información de la correcta recolección de orina para poder obtener un mejor resultado.

7. Mediante las redes sociales proporcionar información de signos y síntomas de las infecciones de vías urinarias en el embarazo.

8. Dar charlas de cómo prevenir las infecciones de vías urinarias y como saber a dónde acudir en caso de presentar algún síntoma.

9. Mencionarle a la embarazada que incluya en su dieta la vitamina C, para que esta acidifique la orina.

10. El hospital debe efectuar mejoras a las estrategias de intervención a la población gestante, acercando los servicios a cada hogar, que por dificultades económicas, postergan su atención, sus tratamientos y cuidados hospitalarios.

	Cronograma de actividades	Fecha					
No	Actividad	06 de febrero	13 de febrero	20 de febrero	27 de febrero	06 De marzo	A definir
1	Elección del tema	X					
2	Planteamiento del problema (delimitación y pregunta de investigación		X				
3	Marco teórico		X				
4	Procesos metodológicos			X			
5	Conclusiones				X		
6	Entrega de protocolo					X	
7	Aplicación de instrumento de investigación						X
8	Análisis e interpretación de resultados						X
9	Discusión y recomendaciones						X
10	Presentación de resultados						X

ANEXOS

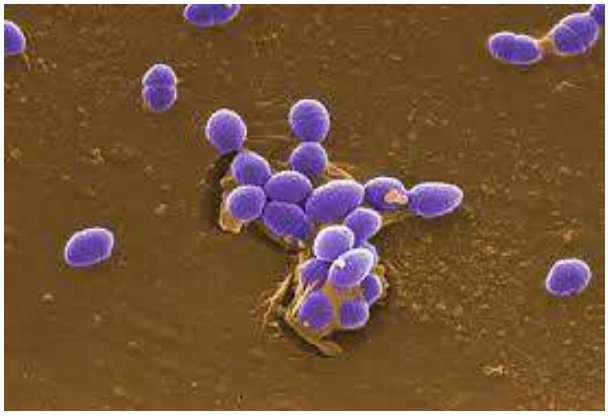
Anexo 1

Pregunta de investigación	Objetivo	hipótesis	Variables	Descripción
¿Cuál es el conocimiento de las enfermeras en relación con las IVU?	Analizar cuántas enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud y del centro de salud 01 de Morelia Michoacán saben dar acciones correctas de las infecciones del tracto urinario en el tiempo del periodo gestacional, atreves de la realización de una encuesta con fin de	La enfermería tiene un gran conocimiento acerca de la prevención y tratamiento en las IVUS en mujeres gestantes tanto en el primer nivel de atención así como en el segundo nivel de atención.	acciones de enfermería, infecciones de vías urinarias	Las embarazadas pueden cursar con infecciones de vías urinarias y esto no significa que todas las adquieran durante el embarazo sino que tenemos una mayor posibilidad de la adquisición de las ya mencionadas por cambios anatómicos que se dan durante el periodo de la concepción , por hormonas femeninas que necesitamos para que el producto de la concepción sea

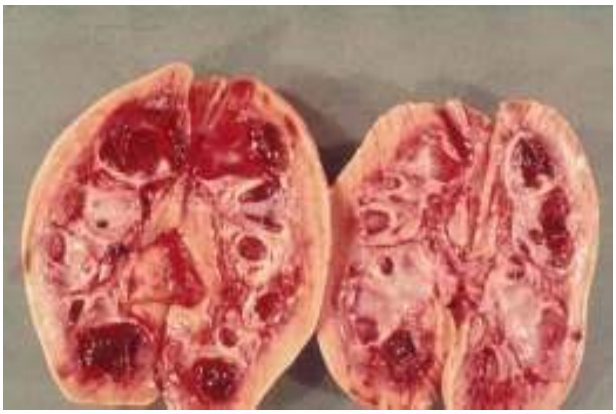
	minimizar el riesgo de las IVUS en periodo gestacional.			viable ,así como el movimiento de algunos órganos para que el producto tenga el espacio necesario para crecer y desarrollarse
	Especifico			
	Implementar una encuesta para ayudar a recordar o reforzar los saberes ya obtenidos.			

Anexo 2. Dorothea Orem

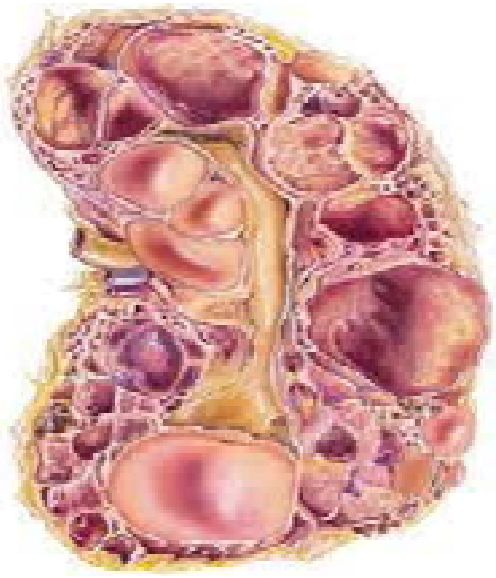
Anexo 3. Escherichia Coli



Anexo 4. Enterococus Fecales



Anexo 5. Riñones con pielonefritis



Anexo 6. Riñón con glomerulonefritis.

Anexo 7. Muestra de orina

Anexo 8

ESCUELA DE ENFERMERIA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD

LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación.

Se pide de la manera más atenta conceda su consentimiento para participar en la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo general determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en las acciones de enfermería en las infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

He sido informado(a) con claridad de los objetivos de la metodología de intervención, así como de la importancia de mi participación de la misma, la cual no implica ningún tipo de riesgo a mi persona. Estoy convencido (a) que mis datos serian totalmente confidenciales y que contribuyen en un futuro al cuidado integran de otra persona, fortalece la profesión de enfermería a través del conocimiento de mis necesidades.

Se me ha informado que no existe riesgo alguno sobre mi salud y que mi participación será voluntaria en todo momento, sin obligaciones y consciente, sin recibir ninguna remuneración económica.

_____

Firma

Acepto participar

Morelia, Michoacán. A dé del 2023

Anexo 9

CUESTIONARIO

Acciones de enfermería en embarazada con infección de vías urinarias

Objetivo general: Conocer cuántas enfermeras del hospital de nuestra señora de la salud saben dar acciones correctas de las infecciones del tracto urinario en el tiempo del periodo gestacional.

Indicaciones: ponga un tache en la respuesta que usted crea que es la correcta.

Sexo: F ( ) M ( )

Estado civil: casada ( ) soltera ( ) viuda ( ) divorciada ( ) unión libre ( )

	Pregunta	**Si**	**No**	**Explique porque**
1.	¿Sabe usted que son las infección de vías urinarias?			
2.	¿Sabe usted cuales son los síntomas de una infección de vías urinarias?			
3.	¿Sabe usted sino se trata a tiempo lo que puede suceder con una infección de vías urinarias durante el embarazo?			
4.	¿Usted cree que el cambio del PH de la mujer embarazada tenga algo que ver con las infecciones de vías urinarias?			
5.	¿Usted cree que son necesarias las acciones de enfermería para			

	evitar las infecciones en vías urinarias durante el embarazo?			
6.	¿Usted cree que la infecciones en vías urinarias puede afectar a la madre y al producto sino se atiende a tiempo?			
7.	¿Usted cree que la Escherichia cola es una de las bacterias más presente durante las infección de vías urinarias?			
8.	¿Usted piensa que las infección de vías urinarias también se dan por una mala higiene de la persona o esta no tiene nada que ver?			
9.	¿Cree que los pacientes siguen correctamente el medicamento prescrito para las infección de vías urinarias?			
10.	¿Usted cree que la Nitrofurantoina es el medicamento de elección para las infección de vías urinarias?			
11.	¿Usted sabe cuáles son las acciones de enfermería en una infección de vías urinarias de tres ejemplos?			
12.	¿Usted cree que es bueno tomar bebidas con azúcar mientras			

	tenga una infección de vías urinarias?			
13.	¿Existen recomendaciones por parte de enfermería en respecto de las infección de vías urinarias?			
14.	.¿En su experiencia de usted cree que el personal de enfermería del hospital en cuestión está bien informado sobre las infección de vías urinarias?			
15.	¿Usted cree que si no se dan las acciones de enfermería necesaria esta infección de vías urinarias puede pasar a ser una sepsis?			

Anexo 10

DECALOGO DEL CODIGO DE ETICA PARA LAS ENFERMERAS Y ENFERMEROS EN MEXICO

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.

2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres riesgo.

3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atienden, sin distinción de raza, clase social. Creencia religión y preferencia política.

4. Asumir la responsabilidad como miembros del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.

5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.

6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.

7. Evita la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.

8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo a su competencia profesional.

9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.

10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines

11. profesionales.

GLOSARIO

- Hematógena: Que se origina en la sangre o se disemina por la corriente sanguínea
- Bacteriología: Parte de la microbiología que estudia las bacterias, sus clases formas de reproducción y métodos para controlarlas o destruirlas.
- Uro análisis: una prueba de sangre en la orina
- IVU: infección de las vías urinarias.
- uretritis: Inflamación de la uretra, generalmente debida a una infección por gérmenes
- Píelo nefritis: Las bacterias o los virus causan las infecciones renales
- Cistitis: Inflamación de la vejiga urinaria.
- Prostatitis: Inflamación de la próstata
- ITU: infección del tracto urinario
- Simbiosis: desequilibrio constante de la flora intestinal
- Séptico: conjunto de síntomas generados por el organismo en respuesta a una inflamación sistémica después de infección, la propagación de la misma, se realiza atravesó de la vía sanguínea y aparecen una serie de síntomas. estos están representados por criterios específicos: un cambio en la temperatura que se eleva por encima de los 38 grados una frecuencia respiratoria mayor a 20 por minuto, una taquicardia mayor a 90 latidos por minuto.
- Glomérulo nefritis: inflamación del glomérulo
- Nefrona: unidad funcional del riñón
- Polaquiuria: necesidad de orinar con demasiada frecuencia, a veces incluyendo varias veces.
- Urografía: grupo de técnicas radiográficas que sirven para examinar el sistema urinario del paciente. permite visualizar por radiografía las vías urinarias usando una utilización de contraste.
- Contraste: Diferencia de intensidad de iluminación en la gama de blancos y negros o en la de colores de una imagen fotográfica o cinematográfica.
- EGO: estudio general de orina
- Ecografía: Técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas enviadas hacia el lugar que se examina.
- Glomerulonefritis: inflamación del glomérulo
- Nefritis lupia: es una inflamación de los riñones causada por la enfermedad denominada lupus eritematoso sistémico

BIBLIOGRAFIA

Alació, T. A. (2014). Obtenido de http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_bacteriuria_asintomatica.pdf

Alonzo, D. N. (2020). *http://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3617/1/Dra_NidyaGrisell.pdf*.

Álvarez, G. E. (2010). Infección Urinaria y embarazo. En G. E. Álvarez, *Infección Urinaria y embarazo.*

Álvarez, G. L. (2109). Obtenido de https://med.unne.edu.ar/revistas/revista155/6_155.htm

Angarita, J. S. (s.f.). Obtenido de file:///C:/Users/52443/Downloads/admin,+art+3%20(1).pdf

Angarita, J. S. (s.f.). Obtenido de file:///C:/Users/52443/Downloads/admin,+art+3%20(1).pdf

BENEDÍ, J. (2005). Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-antibioterapia-infecciones-urinarias-13074095#:~:text=El%20%C3%A1cido%20pipem%C3%ADdico%20integra%20la,Enterobacteriaceae%20y%20otros%20bacilos%20gramnegativos.

Beristaín, H. B. (2010). Obtenido de https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494&sectionid=98123785

Biografias.NET, R. (2021). Obtenido de https://biografias.net/dorothea-orem.php

Cruz, J. A. (2020). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62504917/SISTEMA_URINARIO20200327-58237-v5qopn-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1652113916&Signature=fHnZkyddrVxWYX0aJPA-sZnfHuR0kWmyJqSwq7~uVSz2RF0KDeMl4jb-1W7vt~LSPad0T9I-hwNpRj4aFnlkekdta2q3~v~WlvuIjlgYGxH3E~v5hOzqpe

DÍAZ, A. E. (2008). Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/2310/231016364006.pdf
Ernesto Calderón-James, 1. G.-R.-F.-E. (2013). Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2013/hi131c.pdf
Ferreira, F. E. (2018). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-74342005000300007
Gallen, M. E. (2017). Obtenido de http://132.248.9.195/ptd2017/octubre/0766337/0766337.pdf
Gallen, M. E. (2017). Obtenido de http://132.248.9.195/ptd2017/octubre/0766337/0766337.pdf
Herráis, M. Á. (2005). Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-13091447
Jiménez, M. A. (2017). Obtenido de https://www.segg.es/tratadogeriatria/pdf/s35-05%2042_iii.pdf
Johnny Xavier Dávila Vega, A. M. (2017). Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732725
López, P. (2010). Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/3684/368444990016.pdf
Mallen, P. D. (2019). Obtenido de file:///C:/Users/52443/Downloads/nefrologia-dia-255.pdf
Mariani, C. P. (2019). *Incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes*.
Máximo, J. D. (2021). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192021000100018&script=sci_arttext&tlng=en
Mendoza, L. E. (2010). Obtenido de http://132.248.9.195/ptd2012/febrero/0677532/0677532_A1.pdf
Miguel Ángel Herriza, A. H. (2019). *elzevir*.
MORALES, D. L. (2014). Obtenido de https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TesisCisneros.pdf
Neto, J. G. (2021). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400250#:~:text=Las%20principales%20medidas%20para%20la,despu%C3%A9s%20de%20las%20relaciones%20sexuales.
Pedraza, A. Z. (2022).
Ramírez, D. H.-G. (s.f.). Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13291/sem51.pdf
Ramírez, D. H.-G. (2019). Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13291/sem51.pdf
Rojas, J. B. (2010). *INFECCIONES URINARIAS.*
Román, Í. V. (2021). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es.
Román, Í. V. (2021). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es.
Román, Í. V. (2021). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es.
Román, Í. V. (2021). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es
Román, Í. V. (2021). *http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es*.

Román, Í. V. (2021). *http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000300540&lang=es*.

Solar, M. L. (2014). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004#:~:text=El%20concepto%20b%C3%A1sico%20desarrollado%20por,su%20vida%20y%20desarrollo%20posterior.

Tortora, G. J. (2010). PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

VALER, V. Y. (2017). Obtenido de https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/56/1/Trabajo%20de%20Suficiencia%20-%20Infecci%c3%b3n%20del%20Tracto%20Urinario%20en%20Embarazadas.pdf