



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

” Bacteriuria asintomática en embarazadas, que asistieron a consulta externa del servicio de Ginecoobstetricia en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero-diciembre 2022”

Autores:

Br. Allison Adriana Velásquez Rivera.

Br. Geovanna Zeydi Munguía Salmeron.

Tutor científico:

Dra. Saslaya Sarahy Martínez Medrano

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Tutor metodológico:

Mse. Dora Florián Montiel

Epidemióloga

Managua Nicaragua, agosto, 2023

Resumen

Con el objetivo de analizar la Bacteriuria asintomática en embarazadas, que asisten a consulta externa del servicio de Ginecoobstetricia en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero-diciembre 2022, se realizó un estudio observacional descriptivo de correlación clínica retrospectivo, longitudinal correlacional, en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de bacteriuria asintomática.

Se evaluaron un total de 49 pacientes, 40 pacientes (81.63 %) tuvieron urocultivo positivo, de las cuales eran mujeres de 19 a 37 años (), en unión estable (55.10%), principalmente del área urbana (95.92), con secundaria aprobada, en relación al embarazo actual la mayoría era primigesta (38.78%), cursaban el tercer trimestre del embarazo (57.14%), el principal patógeno encontrado E. Coli (77.55%), la principal complicación en nuestro estudio relacionada a detección de bacteriuria asintomática es amenaza de parto pretérmino (65.31%), y la complicación fetal mas frecuente fue riesgo de sepsis neonatal (83.67%) y los medicamentos mas utilizados fueron nitrofurantoina (75.51%), y cefalexina (12.24%).

Conclusión: debe instaurarse la realización de urocultivo en toda paciente embarazada para brindar el tratamiento oportuno, y así disminuir comorbilidades en el binomio madre e hijo.

Contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Planteamiento del problema | 2 |
| 3. Antecedentes | 3 |
| 4. Justificación | 6 |
| 5. Objetivos | 7 |
| 5.1. General..... | 7 |
| 5.2. Específicos..... | 7 |
| 6. Marco Teórico. | 8 |
| 7. Hipótesis..... | 17 |
| 8. Diseño Metodológico | 18 |
| 8.1. Área y periodo de Estudio..... | 18 |
| 8.2. Tipo de estudio | 18 |
| 8.3. Enfoque del estudio..... | 18 |
| 8.4. Unidad de Análisis..... | 18 |
| 8.5. Universo y Muestra..... | 19 |
| 8.6. Criterios de selección de la muestra..... | 19 |
| 8.7. Métodos, técnica e instrumentos para la recolección de datos e información | 19 |
| 8.8. Plan de tabulación y análisis estadístico..... | 20 |
| 8.9. Plan de Análisis | 20 |
| 8.10. Matriz de Operacionalización de Variables..... | 22 |
| 9. Resultado..... | 29 |
| 10. Discusión de los resultados | 35 |
| 11. Conclusiones..... | 37 |
| 12. Recomendaciones..... | 38 |
| 13. Bibliografía..... | 39 |
| Anexos. | 41 |

Agradecimiento

Geovanna Munguía

Primeramente, quiero agradecer a Dios que me ha guiado y dado la fortaleza para poder cumplir este objetivo, por darme la valentía para sobrellevar todas las dificultades, que atravesamos a lo largo de todo este tiempo, para logra culminar esta carrera la cual ha sido uno de mis objetivos mas anhelados desde que tengo memoria.

Agradezco a JOSE RAMON RAMIREZ BONILLA una persona que Dios puso en mi vida y asumió el rol de padre al darme cariño, comprensión, y el apoyo económico que necesite para empezar y culminar mis estudios.

A mi madre que ha sido un pilar durante todo este proceso, al acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, dándome su comprensión, cariño, apoyo, alentándome, motivándome y confiando siempre en mí.

A mi hermano que ha sido una persona fundamental al darme su apoyo, ayudándome, alentándome, en todo lo que necesite, y por haber confiado siempre en mí.

A todos los doctores que nos compartieron sus conocimientos durante todos los años de la carrera, y a nuestras tutoras por su apoyo, tiempo y dedicación para la realización de este trabajo.

Allison Velásquez

Quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a culminar esta etapa en mi vida, por brindarme sabiduría y conocimientos para tomar las mejores decisiones, por acompañarme en este largo camino y ayudarme a superar cada obstáculo para poder llegar a la meta.

A mis queridos padres Wilfredo Velásquez y Juana Rivera quienes han sido un pilar importante en mi vida, quienes me brindaron su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos quienes con su amor y dedicación me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios.

A mi pareja el Dr. Juan Pablo Hernández quien fue una persona fundamental para llegar a la culminación de esta etapa de mi carrera profesional, por siempre acompañarme y alentarme a seguir adelante cuando quería desistir.

A nuestra tutora Mse. Dora Florián Montiel-epidemióloga por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos.

Dedicatoria

Geovanna Munguía

Principalmente a Dios por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado salud, sabiduría para lograr mis objetivos, además de su bondad y amor.

A mi madre y padrastro por su amor, trabajo y sacrificio durante todos estos años, que sin su apoyo no hubiera llegado hasta este momento.

Allison Velásquez

A mis padres Wilfredo Velásquez y Juana Rivera por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por haberse dedicado día a día a darme su apoyo tanto emocional como económico para culminar mi carrera profesional, por creer en mí y en mis capacidades.

A mi pareja Dr. Juan Pablo Hernández por habernos ayudado en cada proceso de elaboración de este trabajo monográfico, por brindarme su sabiduría y guiarnos en cada etapa. Por motivarme a ser mejor profesional cada día. Por su paciencia, y por ceder parte de su tiempo cuidando a nuestro hijo para que yo pudiera estudiar.

A mi hijo Juan Pablo Hernández Velásquez a quien amo y el cual me motiva a ser cada vez mejor persona y mejor profesional, por ser esa fuerza y ese aliento a esforzarme día a día para seguir cumpliendo metas.

Opinión del Tutor

Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. La Bacteriuria asintomática (BA) (2- 11%), cuya detección y tratamiento son fundamentales durante la gestación, pues se asocia a prematuridad, bajo peso y elevado riesgo de progresión a pielonefritis aguda (PA) y sepsis.

Por tal motivo, estudios como este que lleva por título "Bacteriuria asintomática en embarazadas, que asisten a consulta externa del servicio de Ginecoobstetricia en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés. Enero-diciembre 2022" tiene un valor significativo, ya que permitirá conocer la frecuencia de este tipo de infecciones dando así la oportunidad de realizar intervenciones oportunas que permitirán un diagnóstico precoz y así disminuir complicaciones en el binomio madre-hijo como parto prematuro, bajo peso, infección y mortalidad perinatal y para la madre, como anemia e hipertensión.

Felicito a las Brs . Allison Velásquez y Geovanna Munguía por el trabajo que han realizado, el cual cumple con todos los requisitos metodológicos y por el esfuerzo, dedicación, responsabilidad, que han demostrados. Les deseo muchos éxitos.

Dra. Saslaya Sarahy Martínez Medrano
Especialista en Ginecología y Obstetricia

1. Introducción

El hospital Carlos Roberto Huembes ubicado en la ciudad de Managua cuenta con un personal capacitado para la atención de sus usuarios. Dentro de esta organización se encuentra el departamento de ginecobstetricia el cual brinda atención especializada con calidad y calidez a los asegurados, funcionarios y privados sobre esta especialidad.

La infección urinaria (IVU) es una entidad clínica que se asocia frecuentemente al embarazo, con una prevalencia del 9 %, las variantes clínicas son la bacteriuria asintomática, y cuando no es diagnosticada y tratada adecuadamente tenemos las cistouretritis y las pielonefritis, reportándose frecuencias de 30% en promedio en ambas entidades. La bacteriuria asintomática es una infección bacteriana de la orina sin los síntomas típicos que se asocian con una infección urinaria, y ocurre entre el 2% y el 15% de los embarazos. Si no se trata, hasta el 30% de las madres desarrollarán pielonefritis aguda. La bacteriuria asintomática se ha asociado con el bajo peso al nacer y el parto prematuro. El diagnóstico se establece con el urocultivo positivo tomado con técnica de chorro medio, aislándose germen único y con una cuenta colonial de 100,000 UFC/mL, de acuerdo a los criterios de Kass, finalmente, tiene la capacidad de complicar al embarazo con repercusión al binomio madre-hijo. De esta manera, el diagnóstico y tratamiento oportunos pueden prevenir hasta en un 80% (Ariel Estrada-Altamirano, 2010)

Tomando en cuenta la frecuencia con la que se presentan las infecciones de vías urinarias en las embarazadas y las complicaciones materno fetales , producto de la misma , se considera necesario hacer un diagnóstico precoz en nuestro centro hospitalario para dar un manejo adecuado a nuestras pacientes por lo que se decide la realización de este estudio el cual además de ser de gran aporte académico será también pionero en el servicio de ginecoobstetricia , sirviendo de referencia para nuevos estudios .

En este estudio se analizará la incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazada que asista a la consulta externa del servicio de ginecoobstetricia, esto contribuirá a la identificación precoz de las complicaciones Binomio Madre -Hijo. Y de esta manera lograr realizar una intervención oportuna. Este estudio será de tipo observacional, retrospectivo de corte longitudinal correlacional analítico.

2. Planteamiento del problema

La bacteriuria asintomática representa un desafío médico y de salud pública que merece atención debido a su potencial impacto en la población. La presencia de bacterias en la orina sin síntomas evidentes de infección del tracto urinario plantea preocupaciones debido a su relación con el aumento significativo de las complicaciones materno-fetales y la posibilidad de contribuir a la resistencia antimicrobiana. Se estima que la prevalencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas puede variar entre un 2% y un 10%, dependiendo de la población estudiada y los criterios de diagnóstico utilizados. La frecuencia puede aumentar a medida que avanza el embarazo. Es por eso que nos planteamos el siguiente problema:

¿Cuál es el comportamiento de la Bacteriuria asintomática en Mujeres embarazadas que asisten a la consulta externa del hospital Carlos Roberto Huembes enero-diciembre 2022?

3. Antecedentes

En el Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional de Tlalnepantla, ISEMYM, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México se realizó un estudio descriptivo observacional durante el período de estudio 47 embarazadas cumplieron con los criterios de inclusión; de ellas 9 tuvieron al menos un urocultivo positivo. La frecuencia de BA identificada fue del 19.1%. . Con relación a la comorbilidad entre las pacientes con BA. La presencia de BA fue más frecuente en el tercer trimestre de la gestación, El germen aislado con mayor frecuencia fue E. coli; esta bacteria se aisló en 5pacientes (55.6%), 2 embarazadas tuvieron un urocultivo positivo para Candida albicans (22.2%), en una paciente se aisló Staphylococcus epidermidis y en otra Staphylococcus simulans. De acuerdo con las cepas aisladas, el tratamiento se instauró de la siguiente manera: en 3 pacientes se administró ampicilina (33.3%), en otras 3 embarazadas se empleó cefuroxima (33.3%), 2 embarazadas fueron tratadas con clotrimazol (D.P. Autún Rosadoa, Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomáticaPERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA, 2015).

En Guayaquil – Ecuador realizaron un estudio donde presentaron su investigación titulada “Incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes de un Centro de Salud Público de Guayaquil” con el objetivo de determinar la incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes donde como resultados refieren que las infecciones de vías urinarias se dieron con mayor frecuencia en el 1º trimestre de embarazo, tanto así, que el 53% presento la enfermedad aumentando el riesgo perinatal, la incidencia de infecciones en las vía urinarias en las embarazadas en el estudio realizado fue de 54%. Las infecciones en las vías urinarias en gestantes son más frecuentes en las adultas jóvenes, durante el primer trimestre de embarazo y que residen en el sector norte de la ciudad (zona más cercana al centro de salud). Las principales manifestaciones clínicas fueron las siguientes: dolor abdominal, poliaquiuria, disuria, tenesmo vesical y fiebre. (G. Sarabia, 2017).

González Salazar, J. realizaron un estudio descriptivo observacional de corte transversal en Toluca – México “Frecuencia de la infección de vías urinarias en pacientes en el tercer trimestre del embarazo, donde se revisaron 73 expedientes de pacientes en el tercer trimestre de la gestación presentándose por examen general de orina 86.43% de bacteriuria asintomática y 9.58% 24 presentaron cistitis aguda. Presentando mayor incidencia el grupo

etario de 20 a 29 años, el principal síntoma encontrado fue la disuria respecto a laboratorio los hallazgos más frecuentes son; la bacteriuria y leucocituria, el tratamiento de elección fue la amoxicilina, la complicación perinatal más frecuente es el bajo peso al nacer. (González Salazar, 2014)

En un estudio realizado en el hospital nacional de México, Pérez MJ relacionó el nacimiento pretérmino y bacteriuria asintomática; este estudio fue de casos y controles efectuado en 92 pacientes quienes se encontraban con embarazo pretérmino y 92 pacientes a término, encontrando un 18.5% la presencia de bacteriuria asintomática en las gestantes con nacimiento pretérmino y un 8.7% en las gestantes con nacimiento a término. Esto indica que detectar y tratar correctamente la bacteriuria asintomática disminuye el nacimiento pretérmino y por tanto complicaciones materno-fetales (Pérez MJ, 2008)

A nivel Nacional:

En el Hospital primario de san José de bocay se realizó un estudio el comportamiento de infecciones de vías urinarias en la casa materna en un estudio descriptivo de corte transversal con los siguientes resultados de acuerdo a la clasificación, Bacteriuria Asintomática predominó con mayor porcentaje, 72.1% (96) pacientes, el 22.5% (30) para IVU con Sintomatología Leve, y solo 5.2% (7) pacientes con IVU y Sintomatología Severa. Las complicaciones más frecuentes fueron las siguientes; el 50.4% (67) sin Complicación, el mayor porcentaje con 14.3% (19) Amenaza de parto pretérmino, seguido del 12.0% (16) Anemia, con 9.0 % (12) para Hipertensión Gestacional, el 8.3% (11) para Ruptura prematura de membranas, el 3.0% (4) con Oligohidramnios Severo, seguido del 1.5% (2) con Riesgo de Sepsis, y el 0.8% (1) para Preeclampsia Moderada y Hemorragia Posparto (Sequeira, julio-2014).

En el centro de salud de Altagracia se realizó un estudio en el periodo Agosto- Septiembre del 2013, de corte transversal con el objetivo de detectar bacteriuria asintomática en embarazadas que acudieron a consulta , el universo lo conformaron 280 gestantes , siendo la muestra no probabilística por convencional (72 pacientes) .usando como método de recolección de la información la encuesta, la incidencia de bacteriuria asintomática fue de 37.5% utilizando como método diagnostico estándar urocultivo, con predominio de edad 20-29 años (70.4%) . procedencia urbana (93.6%) , escolaridad secundaria (59.3%) , cursaban

el tercer trimestre (55.6%) , bigestas (44.4%), ninguna refirió amenaza de aborto, un 14.8% presento antecedente de infección de vías urinarias en embarazos anteriores, el 29.6% antecedente de infección de vías urinarias en embarazo actual.

El examen parcial de orina según la normativa 077 reportó Leucocituria en 19 pacientes , y el examen químico reportó nitritos positivos con esterasas positivos en un 21% de las bacterias Gram negativas aisladas en urocultivo, agentes como : Escherichia Coli, Enterobacter spp, kluyvera cryocrecens, Proteus mirabilis, Serratia Fonticula, Gram positivos como: Estreptococo del grupo B, Enterococo spp, Staphylococos aureus, Staphylococos saprophyticus. (TA Valdivia González 2015)

Pavón (2011-2012) realizó un estudio de infección de vías urinarias en embarazadas que acudieron a emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque. Se incluyó a 1,256 mujeres embarazadas, con síntomas de infección urinaria y urocultivo positivo. El 84.9% de pacientes presentó infección urinaria con síntomas leves. El agente etiológico más aislado fue Escherichia Coli en el 76.6% de los casos, el 7.1% de las infecciones fueron causadas por Proteus mirabilis y el 6.6% por Klebsiella spp. La sensibilidad general de Nitrofurantoina para los patógenos urinarios fue de 94.3%, la de ampicilina de 73% y la de Gentamicina de 78%, los antibióticos más sensibles fueron ceftazidima e Imipinem. (Pavón, 2011-2012).

4. Justificación

La justificación radica en la necesidad de comprender mejor la carga de esta condición en un grupo de mujeres vulnerables, como son las embarazadas que acuden a consulta externa. La detección y el manejo temprano de la bacteriuria asintomática pueden ayudar a prevenir infecciones del tracto urinario sintomáticas, partos prematuros y otras complicaciones obstétricas. Además, este estudio puede proporcionar información valiosa para el desarrollo de pautas de detección y tratamiento específicas que mejoren la atención prenatal y la salud materna en el contexto del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes.

A través de este trabajo, se espera contribuir al conocimiento científico existente y generar recomendaciones prácticas para el abordaje de la bacteriuria asintomática en embarazadas, beneficiando tanto a las pacientes como al equipo de atención médica. La información obtenida podría influir en la implementación de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, mejorando los resultados obstétricos y la calidad de atención en esta institución de salud.

5. Objetivos

5.1. General

Analizar la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a la consulta externa del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022

5.2. Específicos

1. Describir los aspectos sociodemográficos de las mujeres embarazadas con diagnóstico bacteriuria asintomática en el periodo de estudio.
2. Identificar la bacteriuria asintomática durante el embarazo por trimestre en el periodo de estudio.
3. Establecer las diferentes complicaciones que se presentan en las pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática en el binomio madre e hijo.
4. Determinar cuáles fueron los antibióticos más frecuentes de acuerdo al agente causal de los pacientes en estudio.

6. Marco Teórico.

Reseña Histórica

En 1956, Edward H. Kass describió, especialmente, en mujeres sanas y libres de síntomas, la existencia de lo que denominó “infecciones asintomáticas del tracto urinario”. En los años 60 y 70, la práctica cada vez más extendida y rutinaria de la realización de urocultivos, confirmó la descripción de Kass, lo que condujo a la aceptación de lo que pasó a denominarse bacteriuria asintomática o bacteriuria encubierta. Siguiendo las recomendaciones del Medical Research Council Bacteriuria Comité, la bacteriuria asintomática se definió como la colonización de la orina por un germen con un número significativo de colonias en dos muestras consecutivas y en ausencia total de síntomas urinarios y generales. (V.M. GARCÍA NIETO, 2011).

Epidemiología

La infección de vías urinarias suele presentarse en el 17-20% de las mujeres embarazadas y su importancia radica en los efectos adversos, los cuales se ha comprobado ocurren en el trabajo de parto y en los neonatos.

Se calcula que del 30 al 50 % de las embarazadas que cursan con una bacteriuria asintomática desarrollarán posteriormente manifestaciones clínicas de infección sintomática tales como fiebre, disuria, frecuencia y urgencia , muchas de ellas evolucionarán a Pielonefritis, la cual por su parte , puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico.

La Pielonefritis se presenta con una frecuencia del 2 al 4% entre las embarazadas y suele acompañarse de fiebre, dolor costo-vertebral y piuria. (Pavon, 2012).

Bacteriuria asintomática

Es la colonización bacteriana del tracto urinario sin sintomatología y resulta ser la más frecuente de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Su prevalencia es del 2-11% siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo, infección urinaria previa, diabetes y otras enfermedades.

En general la frecuencia de aparición de bacteriuria asintomática durante el embarazo no difiere de la de una mujer no gestante de la misma edad. Aunque el embarazo no aumenta su aparición, sí que agrava sus consecuencias y favorece la aparición de formas sintomáticas, complicándose hasta un 35% de los casos con pielonefritis aguda. Las bacteriurias asintomáticas son detectables ya en las primeras semanas de embarazo. Por ello se recomienda el cribado de todas las gestantes para la detección de la bacteriuria asintomática durante el primer trimestre. Por ello la recomendación es que, en el primer trimestre de la gestación se le solicita a la gestante, se realice un cultivo de orina (Obstetricia, 2018).

Si el cultivo es negativo no se recomienda un nuevo cribado en mujeres de bajo riesgo; aunque sí es conveniente repetirlo en gestantes de alto riesgo de infección (p. ej. infecciones de repetición, anomalías del tracto urinario, amenaza de parto pretérmino). Si se detecta bacteriuria asintomática, se deben realizar cultivos de orina periódicos con posterioridad para detectar recidivas de la misma, debido a que, aunque no se suele encontrar relación entre la presencia de bacteriuria asintomática y cistitis, se ha encontrado entre bacteriuria asintomática y pielonefritis, que es la principal complicación de la misma durante el embarazo. Aunque, por el riesgo de recidiva, se sugiere la realización de cultivos de orina mensuales hasta el parto tras una bacteriuria asintomática, en la actualidad no hay estudios clínicos adecuados que aporten evidencias suficientes para señalar cuál es la frecuencia con que se deben realizar los cultivos de control en este grupo de pacientes con bacteriuria asintomática (Hoffman B, 2011).

Tratamiento

Se realiza mediante el siguiente esquema:

1. Dar tratamiento de acuerdo al resultado de Urocultivo y sensibilidad del antibiograma, elegir de preferencia: Antibioticoterapia: Tratamiento por 7 días - Nitrofurantoina 50-100 mg c/6 hrs, evitar el uso cerca al término (37-42 semanas) y durante el trabajo de parto por riesgo de anemia hemolítica en el Recién Nacido con deficiencia de Glucosa 6-fosfato deshidrogenasa. 34 - Cefalexina 250-500mg c/6 horas - Amoxicilina /Acido Clavulánico 500/250 mg c/8hrs - Amoxicilina 500mg c/8 hrs - Trimetropina /sulfametoxazol 160/800 c/12 hrs, no se recomienda su uso en el primer trimestre del embarazo por el riesgo de teratogenicidad (defectos del tubo neural) por interferencia del

metabolismo del ácido fólico; tampoco en el tercer trimestre del embarazo por riesgo de hiperbilirrubinemia Neonatal con Kernicterus. (Williams, 2011).

La terapia antibiótica de 3 días ha demostrado ser tan efectiva como las de 7 días en mujeres no gestantes, pero en mujeres embarazadas no ha sido evaluado adecuadamente. - Urocultivo de control 1 a 2 semanas de terminado el tratamiento. - Pacientes que presentan episodios recurrentes de Bacteriuria significativa recibirán supresión continua de antibióticos con Nitrofurantoina 100mg antes de acostarse por el resto del embarazo.

De un 2% a un 7% de las mujeres embarazadas padecen bacteriuria en el primer trimestre. Las mujeres embarazadas con una historia anterior de infección urinaria o bajo nivel socioeconómico son más propensas a tener bacteriuria. Si no es así tratada de un 20 a 30% de las mujeres con bacteriuria desarrollan Pielonefritis aguda después del embarazo, generalmente a finales del segundo y comienzos del tercer trimestre. La Pielonefritis aguda a finales del embarazo está asociado con prematuridad. (Williams, 2011)

En el primer trimestre del embarazo:

El flujo plasmático renal aumenta de un 50 a 70 %.

Aumento de los niveles de progesterona, aumenta la relajación del músculo liso arterial, por lo tanto, disminuye la resistencia vascular periférica y la presión arterial.

La bacteriuria asintomática tiene mayor ocurrencia entre la semana 9 a la 16, por lo que se recomienda un Urocultivo en el primer trimestre del embarazo, dado que el 60-70% de las Pielonefritis, ocurren por una bacteriuria no diagnosticada.

En la madre, las complicaciones en la madre por bacteriuria asintomática: Pielonefritis Aguda, Anemia, Infección Urinaria posparto, cambios estructurales renales, Insuficiencia renal Aguda, Hipertensión, menor capacidad de concentración de la orina.

Dentro de los efectos en el recién nacido a causa de bacteriuria se encuentran: amenaza de parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino, bajo peso, secuelas neurológicas, prematuridad, Morbimortalidad perinatal.

Tiene una tendencia a convertirse en sintomática (1-2%). La prevalencia es del 2-11% siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo e infección urinaria previa.

En el segundo trimestre:

El índice de filtración glomerular (IFG) y el flujo plasmático renal (FPR) sufre un incremento en la gestación temprana, el primero como el 50% hacia el comienzo del Segundo trimestre y el último no tanto como el anterior.

El otro gran cambio anatómico, incluso más llamativo que el anterior, es la dilatación ureteral y de la pelvis y de los cálices renales. Esta dilatación es más común y pronunciada en el lado derecho, y afecta al 90% de las gestantes. Parece indudable que su etiología es de origen hormonal, como demostraron Van Wageningen y Jenkins en 1939, al comprobar en primates que la dilatación se mantenía aun después de extirpar el útero, si se mantenía la función placentaria. También apoya esta observación el hecho de que la dilatación se produce ya a las 12-14 semanas, cuando parece que el efecto mecánico del útero aun deba ser muy poco importante.

Los casos de cistitis aguda se presentan de modo predominante en el 2º trimestre de gestación. Se caracteriza por la presencia de disuria, poliaquiuria, micción urgente (síndrome miccional), acompañado a menudo de dolor supra púbico, orina maloliente y en ocasiones hematuria. No existe clínica de infección del tracto superior.

Aparece en un 1.3% de las gestaciones. .

En el tercer trimestre:

Es habitual el descenso de la pared vaginal anterior y de la vejiga, hasta el introito vaginal de forma asintomática que remite tras el parto. La mayoría de los casos de Pielonefritis aguda aparecen en el 1-3º trimestre, y que casi todos los casos de bacteriuria asintomática se encuentran en el 1º trimestre de la gestación. (Intituto Clinica de Ginecologia, 2013)

Se asocia a morbilidad materna y fetal importante, siendo la forma más severa de infección del tracto urinario y la indicación más común de hospitalización durante la gestación.

Complicaciones por Pielonefritis: Distres Respiratorio, disfunción renal transitoria, Complicaciones Urinarias (absceso renal/ perinefrico, Litiasis, Pielonefritis enfisematosa, choque Séptico, Anemia Hemolítica, Septicemia. La prevalencia aumenta al 6% en gestantes en las que no se ha realizado cribado de bacteriuria asintomática durante el embarazo. (Ginecología, 2016)

Complicaciones:

- ✓ Parto pretérmino
- ✓ Infección urinaria después del parto en la madre
- ✓ Síndrome séptico, necrosis tubular y glomerular
- ✓ Insuficiencia renal
- ✓ Amenaza de aborto y aborto
- ✓ Sepsis perinatal
- ✓ Muerte fetal y neonatal
- ✓ Restricción del crecimiento intrauterino.

A pesar de que los uropatógenos más comunes se encuentran plenamente identificados, uno de los problemas para erradicar la infección se encuentra en la dificultad de otorgar un tratamiento adecuado por las altas tasas de resistencia antimicrobiana que se han desarrollado ante su uso frecuente.

Se reconoce que las penicilinas semisintéticas aún son el agente preferido para tratar las infecciones urinarias grampositivas, en particular las causadas por Enterococo. Las cefalosporinas son una alternativa igualmente efectiva, y la Cefazolina y la Cefalexina, derivados de primera generación, demuestran efectividad in vitro.

La Nitrofurantoina es un antimicrobiano muy específico para las infecciones de vías urinarias que se encuentra en niveles muy bajos en el suero materno, los tejidos y el compartimento fetal, también es efectiva contra los microorganismos encontrados en las infecciones urinarias.

En el presente estudio el tratamiento se instauró en base a la normativa 077 del 2022 , protocolo para el abordaje del alto riesgo obstétrico en Nicaragua

Toda embarazada con infección de las vías urinaria no complicada, si se sospecha de alguna complicación pasar al acápite de infección de las vías urinarias complicadas, aquí se abordan las siguientes entidades clínicas:

Bacteriuria Asintomática y Cistitis:

- Aumento de ingesta de líquidos.
- Manejo con antimicrobianos de manera empírica como primera opción NITROFURANTOINA y modificar según: respuesta clínica/evolución, aislamiento microbiológico y susceptibilidad antimicrobiana.
- Realizar urocultivo a las 2 semanas a la finalización del tratamiento, buscar recaída o falla terapéutica.
- Si el cuadro clínico persiste, trasladar a la unidad de mayor resolución; realice urocultivo, revalúe el tratamiento empírico con fármacos alternativos según epidemiológica local.
- Al finalizar el tratamiento y conseguir cura microbiológica y buena respuesta clínica, se recomienda dar seguimiento con Urocultivo, mínimo uno por trimestre, en busca de recaída.
- Advertir sobre aparición de exacerbación de la sintomatología, por sospecha de falla terapéutica o reacción adversa a la medicación actual, para atención inmediata.
- Vigilar y advertir por síntomas y signos de amenaza de parto pretérmino.
- Realizar ultrasonido renal, buscar malformaciones.

| ESQUEMA DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPIRICA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Localización de la Infección | I- Trimestre | II – Trimestre | III- Trimestre | Observaciones |
| Bacteriuria Asintomática | Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días o Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días. o Fosfomicina trometamol 3g dosis única | Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días o Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días o Fosfomicina trometamol 3g dosis única. | Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días o Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días o Fosfomicina trometamol 3g dosis única. | Nitrofurantoina: *Valorar uso en paciente con ERC. *No usar en pacientes con diagnóstico de deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) por producir hemólisis. No usar últimas 3 semanas del embarazo. |

Manejo hospitalario

Se considerará realizar tratamiento hospitalario en aquellas pacientes que cursen con IVU complicado con la siguiente entidad clínica:

Pielonefritis:

a). Abordaje: Referir al hospital como ARO y aplicar primera dosis de antimicrobiano a elegir.

b). Hospitalizar:

- Si no tolera vía oral, considerar hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Lactato de Ringer).
- Manejo con antimicrobiano empírico; considerar epidemiología local, uso de antimicrobiano previo y estado hemodinámico, hasta resultado de urocultivo.
- Si hay Amenaza de Parto Pretérmino, utilice úteros inhibidores y para maduración pulmonar revisar capítulo de Amenaza de parto pretérmino.
- Si hay trabajo de parto pretérmino, refiera a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato. Maduración Pulmonar (Revisar capítulo de Parto pretérmino)
- Realizar BHC, PCR o VSG y demás exámenes según presentación clínica, estado hemodinámico, sospecha de complicaciones y según patologías.
- Hemocultivos 1 set (2 botellas), si se tiene sintomatología de bacteriemia.
- Ultrasonido renal.
- Control de signos vitales.
- Urocultivo 2 semanas posterior a la finalización del tratamiento en busca de recaída. Si el proceso infeccioso persiste: Manejo multidisciplinario según presentación clínica.

| ESQUEMA DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPIRICA | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Localización de la Infección | I- Trimestre | II – Trimestre | III- Trimestre | Observaciones |
| Pielonefritis | <p>Ceftazidima 1gr cada 8h por 7 días</p> <p>o</p> <p>Ceftriaxona 1g intravenoso cada 12 horas o 2gr cada 24 hora por 7 días</p> <p>Cuando la condición clínica (Choque séptico) o por sospecha de infección por microorganismo resistente a las cefalosporinas; considerar:(Previa consulta con Medicina Interna/Infectología)</p> <p>Imipenen 500 mg intravenoso cada 6 horas por 7 días. o</p> <p>Meropenem 1gr intravenoso cada 8 horas, por 7 días.</p> | <p>Ceftazidima 1gr cada 8h por 7 días</p> <p>o</p> <p>Ceftriaxona 1g intravenoso cada 12horas o 2gr cada 24h por 7 días</p> <p>Gentamicina 2mg/kg dosis de carga y luego 1.7-2.0 mg/kg cada 8 horas o dosis diaria 5.1 mg/kg cada 24 horas, por 3-5 días.</p> <p>Cuando la condición clínica (Choque séptico) o por sospecha de infección por microorganismo resistente a las cefalosporinas y aminoglucósidos; considerar:(Previa consulta con medicina Interna /Infectología)</p> <p>Imipenen 500 mg intravenoso cada 6 horas por 7 días.</p> <p>o</p> <p>Meropenem 1gr intravenoso cada 8 horas, por 7 días.</p> | <p>Ceftriaxona 1g intravenoso cada 12 horas o 2gr cada 24 horas por 7 días</p> <p>o</p> <p>Gentamicina 2mg/kg dosis de carga y luego 1.7-2.0 mg/kg cada 8 horas o dosis diaria 5.1 mg/kg cada 24 horas por 3-5 días.</p> <p>Cuando la condición clínica (Choque séptico) o por sospecha de infección por microorganismo resistente a las cefalosporinas y aminoglucósidos considerar: (Previa consulta con Medicina Interna /Infectología)</p> <p>Imipenen 500 mg intravenoso cada 6 horas por 7 días.</p> <p>o</p> <p>Meropenem 1gr intravenoso cada 8 horas, por 7 días.</p> | <p>Solicitar resultado de cultivos, tomados previos a la administración de antimicrobianos empíricos, para considerar la modificación del tratamiento.</p> <p>No administrar, en el mejor de los casos, tratamiento empírico por más de 3 o 5 días desde la toma de urocultivo.</p> <p>Repetir urocultivo, individualizando los casos.</p> |

Falla terapéutica

Se considera falla terapéutica cuando no hay resolución de los síntomas o marcadores inflamatorios después de las primeras 48 horas del inicio o cambio del tratamiento o en los casos de bacteriuria asintomática con nuevo urocultivo positivo. Se recomienda valorar antibiótico empleado, verificar administración adecuada y evaluar modificación del tratamiento empírico hasta resultado de urocultivo, criterio de manejo hospitalario, toma estricta de urocultivo y ultrasonido renal.

Tratamiento profiláctico

Indicaciones:

- Bacteriuria asintomática o cistitis durante la gestación después de 2 tratamientos completos.
- Antecedentes fuera de la gestación actual de una infección de vías urinarias con recidiva durante la gestación.

Los fármacos recomendados son:

- Cefalexina 250 mg vía oral cada 24 horas. O Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 24 horas.
- **Poscoital:** Nitrofurantoina 50 o 100 mg, 2 horas postcoito única dosis o Cefalexina 250 mg dos horas post coito única dosis

Se recomienda realizar Urocultivo de control mensual.

7. Hipótesis

Hipótesis:

La bacteriuria asintomática no identificada a tiempo podría desencadenar complicaciones a Binomio Madre-hijo.

8. Diseño Metodológico

8.1. Área y periodo de Estudio

El área de estudio de la presente investigación estuvo centrada en las pacientes embarazadas que asistieron a la consulta externa del servicio de Ginecobstetricia con diagnóstico de bacteriuria asintomática en el periodo de Enero – diciembre 2022.

La presente investigación se realizó en el departamento de Managua, con base en el Hospital Carlos Roberto Huembés, situado en el nuevo paso desnivel de las piedrecitas.

8.2. Tipo de estudio

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo de correlación clínica (Lopez, 2012)

De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivos, por el período y secuencia del estudio es longitudinal (Canales, 1996) y correlacional.

8.3. Enfoque del estudio

De acuerdo al enfoque de la presente investigación, por el uso de los datos cuantitativos y análisis de dicha información cuantitativa, así como su integración holística-sistémica, esta tesis monográfica se realizó mediante la aplicación de un enfoque cualicuantitativo de investigación.

8.4. Unidad de Análisis

Tomando como referencia los objetivos del estudio y su alcance, la unidad de análisis de la presente investigación correspondió a las pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática que asistieron a la consulta externa de ginecología en el período de Enero - Diciembre 2022.

8.5. Universo y Muestra

El tamaño de la muestra seleccionada fue no probabilística por conveniencia

8.6. Criterios de selección de la muestra.

Criterios De Inclusión

- Pacientes embarazadas con diagnóstico de bacteriuria asintomática
- Pacientes que pertenezcan al Hospital Carlos Escuela Carlos Roberto Huembés.
- Pacientes atendidos en el periodo de estudio.
- Pacientes mayores de 18 años

Criterios De Exclusión

- Pacientes con síntomas evidentes de infección del tracto urinario.
- Edad menor de 18 años.
- Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio.
- Historia clínica incompleta

8.7. Métodos, técnica e instrumentos para la recolección de datos e información

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicó la siguiente técnica cuantitativa de investigación, que consistió en el llenado de ficha de recolección estructurada y previamente diseñada a partir de la revisión de los expedientes clínicos de los casos en estudio.

Instrumento (ficha de recolección)

Para la elaboración de la ficha se realizó una revisión de la literatura y se consultaron a los médicos con experiencia en el tema, y se elaboró una ficha preliminar (piloto) y esta fue validada con 5 expedientes. Una vez revisada e integrados los hallazgos de la validación se diseñó una versión final. El instrumento estructurado incluye las siguientes variables:

1- Aspecto sociodemográfico y antecedentes obstétricos

2- Bacteriuria asintomática durante el embarazo

3- Complicaciones que se presentan en las pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática en el binomio madre e hijo

4- Uso de antibiótico de acuerdo al agente causal

8.7.1. Fuente de información

La fuente de información fue secundaria, correspondiente al expediente clínico.

8.7.2. Recolección de datos

Previa autorización de las autoridades del hospital Carlos Roberto Huembés (dirección y docencia) para el acceso a la información del libro de registro de consulta externa y hospitalización del servicio ginecobstetricia en el periodo de estudio, Posteriormente se solicitó a la responsable de admisión solicitar los expedientes y se revisaron para llenar la ficha de recolección de datos. En la que se evaluaron los antecedentes obstétricos y los exámenes del laboratorio.

8.8. Plan de tabulación y análisis estadístico.

8.8.1. Creación de la base de datos

Basados en el instrumento de recolección se creó una plantilla para captura de datos y cada ficha fué digitalizada en una base de datos creada en el programa SPSS versión 24 (IBM Statistic 2016)

8.9. Plan de Análisis

8.9.1. Plan de tabulación

Se realizaron los análisis correspondientes a la calidad de las variables incluidas.

Los cuadros de salida con las tablas de contingencia con porcentaje total y las pruebas de correlación y medidas de asociación que fueron necesarias realizar. Para esto se definieron los cuadros de salida para el tipo de variables que correspondan.

8.9.2. Plan Estadístico

Se realizaron en el software estadístico spss, v.24 para Windows.

Se realizaron variables numéricas continuas y las estadísticas respectivas con intervalos de confianza para variables numéricas.

También se realizaron pruebas no paramétricas. e interpretación y medidas simétricas

Rho sperman

8.9.3. Consideraciones Éticas

Los datos que se obtuvieron mediante la ficha de investigación y la revisión de expediente fueron con fines académicos, guardando el sigilo, manteniendo el respeto a los pacientes, no se divulgaron ni se mostró sin la aprobación de las autoridades éticas.

8.10. Matriz de Operacionalización de Variables

Objetivo General:

Se analizó la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022

Objetivo específico 1: Describir las características sociodemográficas y antecedentes ginecológico de los pacientes en estudio

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|-----------------------------|--|---|----------------------|--|------------------------------|
| Edad | Comprende los años de vida desde el nacimiento hasta la fecha de encuesta. | Tiempo transcurrido en años a partir de nacimiento del individuo. | Grupos etarios | Años cumplidos | Cuantitativa continua |
| Procedencia | Es el lugar de donde proviene o es originario el encuestado. | Lugar geográfico donde la persona reside. | Ubicación geográfica | Urbana Rural | Cualitativa de tipo nominal |
| Estado civil | Condición Legal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra | Relaciones interpersonales | Condición jurídica | Soltera Casada Unión libre Divorciada Viuda | Cualitativa de tipo nominal |
| Nivel de escolaridad | Es el grado o nivel académico obtenido según estudios realizados. | Grado de educación cursado, y/o especialización realizada | Nivel académico | 1. Iltrado 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universitaria 5. Tecnico I | Cualitativa de tipo ordinal. |

Objetivo General:

Se analizó la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022

Objetivo específico 1: Describir las características sociodemográficas y antecedentes ginecológico de los pacientes en estudio

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|--|---|---|--|---|-----------------------------|
| Ocupación | Es la acción realizada acorde al tipo de profesión o acción de los individuos. | Acción que desempeña para obtener ingresos. | Condición laboral de la paciente | 1.Estudiante 2.Ama de casa 3.Comerciante 4.Otros | Cualitativa de tipo nominal |
| Gestas | Número de veces que ha estado embarazada. | Número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado. | Número total de embarazos | 1.Primigesta 2.Bigesta 3.Trigesta 4.Multigesta (mayor d 3) | Cualitativa nominal |
| Antecedentes de IVU en embarazos anteriores | Presencia de bacterias patógenas en orina diagnosticada por el médico en embarazos anteriores | Presencia de patógenos en orina diagnosticados en embarazos anteriores. | Presencia de infección en embarazos anteriores | 1.Si 2.No | Cualitativa nominal |
| Enfermedades Crónicas relacionadas con Infección del tracto urinario. | Patologías que no se curan, solamente se controlan a través de tratamiento de base y de por vida, por ejemplo, Hipertensión Arterial, Diabetes etc. | Enfermedad de larga duración cuyos síntomas no se resuelven con el paso del tiempo. | Presencia de una enfermedad crónica. | 1.Referido 2.No referido | Cualitativa nominal |
| Antecedentes de uso de antibiótico | Ingesta de antibiótico vía oral o intravenosa en este embarazo. | Ingesta de antibiótico vía oral o intravenosa en este embarazo. | Uso de antibiótico | 1.Si 2.No | Cualitativa nominal |

Objetivo General:

Se analizó la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022.

Objetivo específico 1: Describir las características sociodemográficas y antecedentes ginecológico de los pacientes en estudio

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|---|--|--|---|-----------------------------|-------------|
| Infección de vías urinarias en este embarazo | Presencia de bacterias patógenas en orina diagnosticada por el médico en este embarazo | Presencia de patógenos en orina diagnosticados en embarazo actual. | Infección urinaria en embarazo actual. | 1.Si 2.No | Cualitativa |
| Aborto | Perdida del producto referida por la madre antes de las 22 semanas de gestación | Terminación de la gestación antes de las 22 semanas de gestación o un peso menor de 500 gr. | Perdida de un producto | 1.Si 2.No | Cualitativa |
| Amenaza de aborto | Paciente que en el embarazo actual refiere haber tenido dolor tipo cólico en hipogastrio con presencia o no de sangrado transvaginal | Afección que indica la posibilidad de un aborto espontaneo o perdida temprana del embarazo. | Posibilidad de un aborto | 1.Si 2.No | Cualitativa |
| Amenaza de parto pretérmino | Paciente que en este embarazo ha presentado contracciones que han tenido que ser manejadas con medicamento. | Afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes con o sin dilatación cervical entre las 22-36 semanas de gestación. | Posibilidad de parto antes de tiempo establecido. | 1.Referido 2.No referido | Cualitativa |

Matriz de Operacionalización de Variables

Se analizo la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022.

Objetivo Especifico 2: Identificar la bacteriuria asintomática durante el embarazo por trimestre en el periodo de estudio

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|-------------------------------|--|------------------------|-----------------------|--|--------------|
| Trimestre del Embarazo | Tiempo transcurrido desde la última menstruación hasta el momento actual por trimestre | Periodo de tres meses | Periodo de tres meses | 1. 4-12 SG (primero) 2. 13-24SG (segundo) 3. 25-36SG (tercero) | Cuantitativa |

Matriz de Operacionalización de Variables

Objetivo General:

Se analizo la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022.

Objetivo Especifico 3: Establecer las diferentes complicaciones que se presentan en las pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática en el binomio madre e hijo.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|------------------------------------|---|--|---|--|-------------|
| Complicaciones maternas | Evento que se causan en la madre, producto de la presencia de la IVU | Resultado desfavorable en la madre producto de la infección urinaria | Probable efecto no favorable sobre la madre | 1.Amenaza de aborto 2. Amenaza de parto pretérmino 3.Aborto 4.Parto pretérmino | Cualitativa |
| Efectos en el recién nacido | Consecuencias de las patologías maternas durante el embarazo y el parto | Resultado de alguna enfermedad o problema sobre el recién nacido producto de una afección materna. | Probable complicación sobre el recién nacido. | 1. Parto pretérmino, 2. Asfixia perinatal, 3. Anomalías congénitas. 4. Riesgo de sepsis neonatal. 5. Sepsis neonatal 6.Bajo peso al nacer, 7. Retardo del crecimiento intrauterino Materno fetal y/o neonatal. | Cualitativa |

Matriz de Operacionalización de Variables

Objetivo General:

Se analizó la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022.

Objetivo Especifico 4: Determinar cuáles fueron los antibióticos más frecuentes de acuerdo con el agente causal de los pacientes en estudio.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|---------------------------------|---|---|--|--|-------------|
| Tratamiento | Drogas o fármacos utilizados para curar los síntomas y signos de infección, agrupados en diferentes esquemas, según el protocolo nacional | conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad. | Antibióticos empleados | 1-Esquema A 2-Esquema B 3-Esquema C | Cualitativa |
| Bacteriuria Asintomática | Presencia de bacteria en orina en una paciente asintomática con un urocultivo que indique más 100,000 UFC | Paciente asintomática con presencia de urocultivo \geq 100,000 UFC/ml | Urocultivo \geq 100,000 UFC/ml | 1. Positiva 2. Negativa | Cualitativa |
| Uropatógeno | Microorganismo causante de IVU aislado en un agar con crecimiento puro | Microorganismo con la capacidad de invadir las células de la vejiga causando infección. | Microorganismo causante de infección | 1.Escherichia Coli 2.Proteus mirabilis 3.Enterobacter spp. 4.Klebsiella spp. 5.Staphylococos aureus. | Cualitativa |
| Urocultivo | Siembra de un medio de cultivo con una pequeña cantidad de orina extraída asépticamente, luego se realiza conteo de las unidades formadoras de colonias, cuando se encuentran más de 100000 (UFC) es positivo | examen de laboratorio para analizar si hay bacterias u otros microbios en una muestra de orina. | Examen para detectar microorganismos patógenos en orina. | 1.Positivo 2.Negativo | Cualitativa |

Matriz de Operacionalización de Variables

Objetivo General:

Se analizó la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que asisten a consulta externa y hospitalización del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. Enero – diciembre 2022.

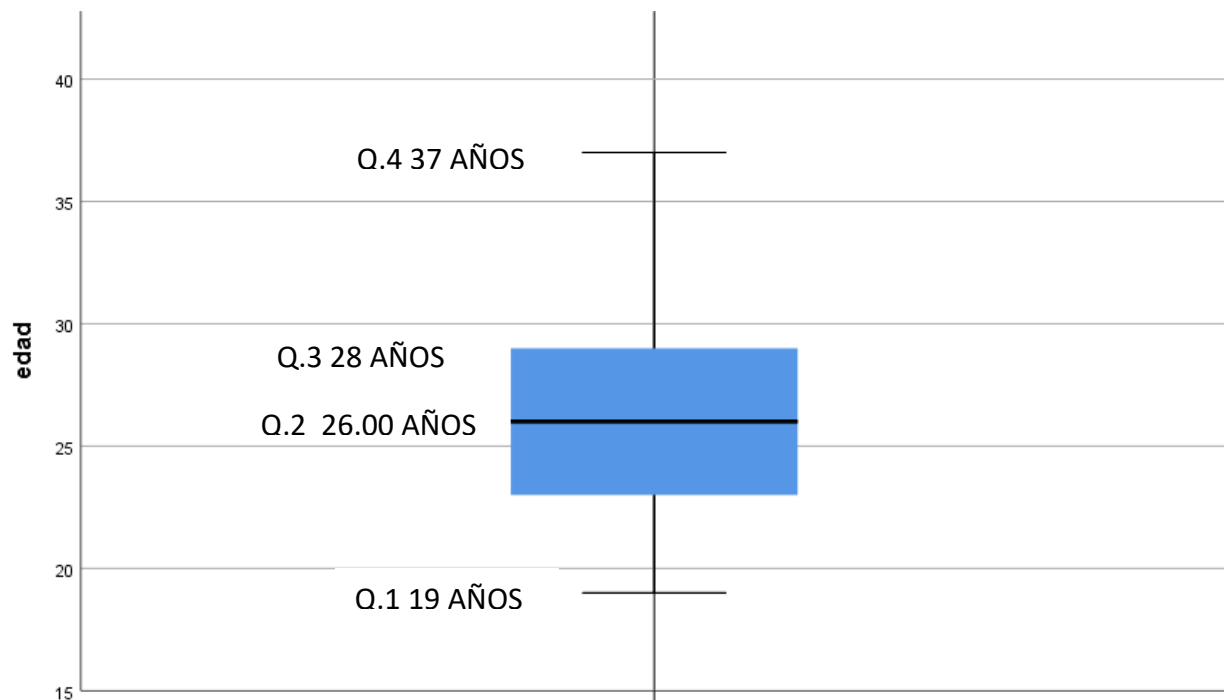
Objetivo Especifico 4: Determinar cuáles fueron los antibióticos más frecuentes de acuerdo con el agente causal de los pacientes en estudio.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala |
|------------------------------------|--|--|--|--|--------------|
| Sensibilidad antimicrobiana | Observación y medición de halo en agar con diámetro igual o mayor al que es considerado sensible según normas estándares | Los microorganismos, como bacterias u hongos, no son capaces de crecer en presencia de uno o varios fármacos antimicrobianos | Sensibilidad de los patógenos a los fármacos | Nitrofurantoina -Cefalexina -Cefadroxilo -Ceftriaxona -Gentamicina | Cualitativa |
| Esterasa leucocitaria | Observación de cambio de coloración a purpura en tira reactiva producto de la presencia de un gran número de leucocitos en orina | Medida indirecta de la presencia de glóbulos blancos o leucocitos en la orina. | Presencia de esterasa leucocitaria. | 1.Positivo 2.Negativo | Cualitativa |
| Leucocitos en sedimentos | Cantidad de glóbulos blancos observados en el microscopio en 100 campos | Cantidad de glóbulos blancos observados en el microscopio en 100 campos | Presencia de leucocitos | 0-9 X C. 10-20 X C >20 X C | Cuantitativo |

9. Resultado

Para realizar el estudio se tomó una muestra de 49 expedientes clínicos. En base a los análisis realizados y procesamiento de datos podemos decir lo siguiente:

1. Figura. Caja bigote para edad promedio



En el gráfico, se presenta la edad, quienes tienen un promedio de 26 años, con intervalo de confianza para la media 95% con un límite inferior (L.I.) de 19 años y un límite superior (L.S.) de 37 años. En la figura, se presenta el gráfico de caja y bigotes, que permite interpretar un rango intercuartílico ($Q3 - Q1$) que acumula el 50% del paciente entre 19 y 37 años.

1. Tabla. Estado civil

En esta muestra el 40.8 % de la población es casada, el 4.1 % es soltera, el 55.1 % está en unión de hecho estable.

| Estado civil | Frequency | Percent |
|---------------------|-----------|---------|
| Casada | 20 | 40.8 |
| Soltera | 2 | 4.1 |
| Union estable | 27 | 55.1 |
| Total | 49 | 100.0 |

2. Tabla. Procedencia

En esta muestra el 95.9 % habita en la zona urbana y el 4.1 % de la población habita en la zona rural.

| Procedencia | Frequency | Percent |
|--------------------|-----------|---------|
| Urbano | 47 | 95.9 |
| Rural | 2 | 4.1 |
| Total | 49 | 100.0 |

3. Tabla. Escolaridad

En esta muestra el 4,1 % es analfabeta, el 55.1 % culminó sus estudios de secundaria, y el 40.8 % alcanzó sus estudios universitarios.

| Escolaridad | Frequency | Percent |
|--------------------|-----------|---------|
| Analfabeta | 2 | 4.1 |
| Secundaria | 27 | 55.1 |
| Universitario | 20 | 40.8 |
| Total | 49 | 100.0 |

4. Tabla. Ocupación

En esta muestra el 24.5 % es comerciante, el 26.5 % es ama de casa y el 49.0 % es personal policial.

| Ocupación | Frequency | Percent |
|-------------------|-----------|---------|
| Comerciante | 12 | 24.5 |
| Ama de casa | 13 | 26.5 |
| Personal policial | 24 | 49.0 |
| Total | 49 | 100.0 |

5. Tabla. Gesta

Pacientes que presenta la infección durante el estudio el 38.8 % es primigesta, el 30.6 % es bigesta, el 22.4 es trigesta y el 8.2 es multigesta.

| Gesta | Frequency | Percent |
|------------|-----------|---------|
| Primigesta | 19 | 38.8 |
| Bigesta | 15 | 30.6 |
| Trigesta | 11 | 22.4 |
| Multigesta | 4 | 8.2 |
| Total | 49 | 100.0 |

6. Tabla. La bacteriuria asintomática

En cuanto a las embarazadas con bacteriuria asintomática en los tres trimestres de captación, siendo el de mayor porcentaje el tercer trimestre con 52.5% .

Bacteriuria asintomática * Trimestre

| | | trimestre | | | Total |
|--------------------------|----------|-----------|---------|---------|-------|
| | | 4-12sg | 13-24sg | 25-39sg | |
| bacteriuria asintomática | positiva | 4 | 15 | 21 | 40 |
| | negativa | 0 | 2 | 7 | 9 |
| Total | | 4 | 17 | 28 | 49 |

7. Tabla. Esterasa leucocitaria

Las esterases leucocitarias se presentaron en un 91.8% con resultado positivo y el 8.2 con resultado negativo.

| Esterasa leucocitarias | Frequency | Percent |
|------------------------|-----------|---------|
| Positivo | 45 | 91.8 |
| Negativo | 4 | 8.2 |
| Total | 49 | 100.0 |

8. Tabla. Leucocitos en sedimentos

En esta muestra el 87.8 % tiene 0-9x campos y el 12.2 % tiene 10-20x campos.

| Leucocitos en sedimento | Frequency | Percent |
|-------------------------|-----------|---------|
| 0-9x campos | 43 | 87.8 |
| 10-20 x campos | 6 | 12.2 |
| Total | 49 | 100.0 |

9. Tabla. Correlación entre complicaciones maternas y urocultivo

Correlations

| | | complicaciones maternas | | urocultivo |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------|------------|
| Spearman's rho | complicaciones maternas | Correlation Coefficient | 1.000 | -.097 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .507 |
| | | N | 49 | 49 |
| | urocultivo | Correlation Coefficient | -.097 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .507 | . |
| | | N | 49 | 49 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

La prueba de asociación, Rho de Spearman mostró las evidencias estadísticas de un Valor de $P= 0.05$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de asociación Rho de Spearman demostró que si existe asociación significativa entre las complicaciones y el urocultivo.

10.Tabla. Urocultivo y complicaciones maternas

Urocultivo * complicaciones maternas Crosstabulation

| | | complicaciones maternas | | Total |
|------------|----------|-------------------------|-----------------------------|-------|
| | | amenaza de aborto | amenaza de parto pretérmino | |
| urocultivo | positivo | 13 | 27 | 40 |
| | negativo | 4 | 5 | 9 |
| Total | | 17 | 32 | 49 |

11. Correlación el uso de antibiótico de acuerdo al agente causal de los pacientes en estudio.

Tratamiento uropatógeno

| | | uropatógeno | | | |
|--------------|-----------|------------------|-------------------|--------------|-----------|
| | | Escherichia coli | Proteus mirabilis | enterobacter | Total |
| tratamiento | esquema A | 14 | 3 | 3 | 20 |
| | Esquema B | 14 | 1 | 0 | 15 |
| | Esquema C | 10 | 0 | 4 | 14 |
| Total | | 38 | 4 | 7 | 49 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

La prueba de asociación, Rho de Spearman mostró las evidencias estadísticas de un Valor de $P= 0.05$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de asociación Rho de Spearman demostró que si existe asociación significativa entre el tratamiento y el uropatógeno.

12. Tabla. Correlación entre tratamiento y uropatógeno

Correlations

| | | | tratamiento | uropatogeno |
|----------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Spearman's rho | tratamiento | Correlation Coefficient | 1.000 | -.022 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .880 |
| | | N | 49 | 49 |
| | uropatogeno | Correlation Coefficient | -.022 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .880 | . |
| | | N | 49 | 49 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

10. Discusión de los resultados

Principales Datos a partir de los resultados

Se estudiaron un total de 49 pacientes que presentaron bacteriuria asintomática en embarazadas que asistieron a la consulta externa del servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital Carlos Roberto Huembes, en el periodo comprendido enero- diciembre 2022.

Principales Hallazgos a partir de los Resultados obtenidos.

Como podemos observar en relación a las características sociodemográficas de los pacientes estudiados en lo concerniente a la edad, predominó una media de 26 años, y respecto al estado civil fue unión estable, de procedencia urbana.

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis planteada que establece que la bacteriuria asintomática no identificada a tiempo podría desencadenar complicaciones a binomio madre – hijo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Gonzales Salazar – (2014) quienes en su estudio presentaron una edad de 20-29 años la cual se evidencia con la edad media encontrada de 26 años en nuestro estudio.

Valdivia (2013) refiere en su estudio sobre la bacteriuria asintomática acerca de las características sociodemográficas que la mayoría son de procedencia urbana y escolaridad secundaria encontrándose la misma relación del estudio, sin embargo en cuanto a los antecedentes de infección de vías urinarias en embarazos anteriores valdivia refiere que el 14% presentó infecciones de vías urinarias en embarazos anteriores esto no coincide con nuestro estudio ya que se reporta que un 50% de las pacientes presentó Infección de vías urinarias en embarazos.

En cuanto a la bacteriuria asintomática (G.2017) refiere que se dio en el primer trimestre tanto así que el 53% presentó la enfermedad de riesgo perinatal, esto no coincide con el autor referido ya que en nuestro estudio prevaleció el tercer trimestre con el 52.5% esto se da por la captación tardía que se da constante en las empresas médicas.

(Arroye ,2011) en su estudio reporto la presencia de bacteriuria asintomática en un 18.5 % y un 8.7% en nacimientos pretérmino indicando así que detectar correctamente la bacteriuria asintomática disminuye la incidencia de nacimiento pretérmino y por tanto las complicaciones materno fetales, este estudio no se relaciona con el nuestro ya que se encontraron porcentajes más elevado obteniendo que el 40% tenía bacteriuria asintomática presente y el 65.31 % presento parto pretérmino como complicación materno fetal.

De igual modo, encontramos relación en la sensibilidad antimicrobiana con lo que expresa pavón (2012) quien reporto q la sensibilidad fue la nitrofurantoina para los patógenos urinarios en un 94.3% teniendo relación estrecha en el estudio ya que fue la nitrofurantoina con el 74 % seguido en menor proporción de cefalexina.

Limitaciones del Estudio.

Dentro de las limitaciones que se encontraron fue la limitación en el tamaño de la muestra de los casos ya que la captación de las pacientes era de manera tardía.

Aplicaciones e Implicaciones de los Resultados obtenidos.

Esta investigación sirvió para respaldar la importancia de detectar y tratar correctamente la bacteriuria asintomática para evitar complicaciones binomio Madre e hijos

11. Conclusiones

Dentro de las conclusiones tenemos las siguientes:

- Se presento que la mayoría de las pacientes eran jóvenes con edad media de 26 años, escolaridad secundaria, procedentes del área urbana, con mayor porcentaje con estado civil unión libre.
- Se presentó con mayor frecuencia la bacteriuria asintomática en el tercer trimestre del embarazo, seguido del segundo trimestre.
- Se identificó que la complicación más frecuente fue parto pretérmino.
- El germen predominante fue Escherichia coli, sensible principalmente a nitrofurantoina y cefalexina.

12.Recomendaciones

- Se recomienda instaurar la realización del urocultivo en los tres trimestres de embarazo a toda embarazada que acuda a nuestros servicios aun sin evidencia de sintomatología de infección de vías urinarias para la detección oportuna de esta patología y así brindar el tratamiento correspondiente y en consecuencia disminuir el riesgo potencial de complicaciones que se puede presentar en el binomio madre e hijo.
- Es indispensable concientizar a nuestras pacientes sobre la gravedad de esta patología y enfatizar en las medidas higiénicas que pueden disminuir el riesgo de bacteriuria asintomática como la orientación sobre prácticas sexuales, adecuada ingesta de líquidos y evitar el uso de protectores diarios.

13. Bibliografía

Bibliografía

- 077, N. (2018). *protocolo para el abordaje del alto riesgo obstetrico Segunda edicion* . Nicaragua .
- 077, N. (2022). *PROTOCOLO PARA EL ALTO RIESGO OBSTETRICO* . MANAGUA, NICARAGUA .
- Ariel Estrada-Altamirano, *. R.-D.-Z. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatología y reproducción Humana*, numero 3 volumen 24.
- Arroyave, V. (2011). *Caracterización de la infección de las de las vías urinarias en mujeres embarazadas*. Manizales ,Colombia .
- Canales, A. Y. (1996). *Metodología de la investigacion científica*. Mexico.
- D.P. Autún Rosadoa, *. (2015). *Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática*, 149.
- D.P. Autún Rosadoa, *. (2015). *Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática* PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA. Mexico: Elsevier.
- G. Sarabia, G. C. (2017). *“Incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes*. Centro de Salud Público de Guayaquil Quito Ecuador.
- Ginecologia, I. C. (2016). *Guia Clinica servicio materno fetal . infeccion de vias urinarias y gestacion* . Barcelona .
- González Salazar, J. (2014). *“Frecuencia de la infección de vías urinarias en pacientes en el tercer trimestre del embarazo*. Toluca ,Mexico .
- Hoffman B, S. J. (2011). *Obtetricia 23 edicion* . México: McGraw-Hill;; McGraw-Hill.
- <http://sisbib.unmsm.edu>. (2015). <http://sisbib.unmsm.edu>. Obtenido de revista de ginecologia .
- Intituto Clinica de Ginecologia, O. (2013). *infeccion vias urinaria y gestacion*. Barcelona.
- Lopez, J. P. (2012). *Metodologia de la Investigacion científica*. Managua, Nicaragua.
- Obstetricia, S. E. (2018). *Infección urinaria y gestación*. España : Elsevier .
- Pavon, N. (2012). *Bacteriuria asintomatica* .
- Pérez MJ. (2008). *Nacimiento pretérmino y bacteriuria asintomática*. .
- Sampieri, D. R. (2014). *Metodologia de la investigacion* . mexico.

Sequeira, R. d. (julio-2014). *Comportamiento de infecciones de vías urinarias y efectos en el recién nacido, durante el tercer*. Jinotega Nicaragua, Julio.

V.M. GARCÍA NIETO, S. G. (marzo de 2011). BOL PEDIATR . teneriffe,asturias .

Williams, F. (2011). *Williams OBSTETRICIA 23 edicion* . México: McGraw-Hil.

Anexos.

Cronograma

| Mes | Marzo | | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | | Julio | | | | Agosto | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|---|
| Actividad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Inscripción de tema | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protocolo | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de protocolo | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega de protocolo final | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de trabajo monográfico | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega del primer borrador TM | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombramiento de jurados | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de trabajo monográfico | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega del segundo borrador TM | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Ultima revisión | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Defensa monográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Presupuesto

| Descripción | Costos | Cantidad | Costo Final |
|---------------------------------------|--------------|----------|--------------|
| Lapiceros | C\$ 6,00 | 6 | C\$ 36,00 |
| Papelería (Resma) | C\$ 150,00 | 2 | C\$ 300,00 |
| Transporte | C\$ 140,00 | 24 | C\$ 3.360,00 |
| Energía Eléctrica | C\$ 1.500,00 | 1 | C\$ 1.500,00 |
| Alimentación | C\$ 100,00 | 24 | C\$ 2.400,00 |
| Impresión de Ficha Recolectora | C\$ 8,00 | 150 | C\$ 1.200,00 |
| Total | | | C\$ 8.796,00 |

Ficha de recolección de datos



HOSPITAL CARLOS ROBERTO HUEMBES

Ficha #: _____

Datos Generales Edad: _____

Estado Civil: Casada _____ Soltera _____ Unión estable _____ Viuda _____

Procedencia:

Urbano _____

Rural _____

Escolaridad:

- Analfabeta _____ -Primaria _____ -Secundaria _____ -Técnico _____
- Universitaria _____

Ocupación:

- Estudiante _____
- Comerciante _____
- Ama de Casa _____
- Otros _____

Gestas

- Primigesta _____
- Bigesta _____
- Trigesta _____
- Multigesta (mayor d 3) _____

Antecedentes Patológicos:

Enfermedades Crónicas: si _____ no _____

Antecedentes de IVU en embarazos anteriores

Referido _____

No referido _____

Infección de vías urinarias en este embarazo

Sí _____ No _____

Antecedente de uso de antibiótico:

Sí _____ No _____

Número de Abortos _____

Antecedente de Parto Pretérmino: _____

Antecedente amenaza de aborto: _____

Trimestre

4-12 SG (primero) _____

13-24SG (segundo) _____

25-36SG (tercero) _____

Complicaciones Maternas

1) Amenaza de aborto _____

2) Amenaza de parto pretérmino _____

3) Aborto _____

4) Parto pretérmino _____

Complicaciones fetales:

- 1) Parto pretérmino _____
- 2) Asfixia perinatal _____
- 3) Anomalías congénita _____
- 4) Riesgo de sepsis neonata _____
- 5) Sepsis neonatal _____
- 6) Bajo peso al nacer _____
- 7) Retardo del crecimiento intrauterino Materno fetal y/o neonatal. _____

Bacteriuria Asintomática

Positiva _____

Negativa _____

Tratamiento

Esquema A _____

Esquema B _____

Esquema C _____

Uropatógeno

-Escherichia Coli _____

-Proteus mirabilis _____

-Enterobacter spp _____

-Klebsiella spp. _____

-Staphylococos aureus. _____

Urocultivo

Positivo _____

Negativo _____

Nitritos en cinta reactiva

Positivo _____

Negativo _____

Esterasa leucocitaria

Positivo _____

Negativo _____

Leucocitos en sedimentos

0-9 x Campo _____

10-20x Campo _____

>20 x Campo _____

Sensibilidad Antimicrobiana:

-Nitrofurantoina _____

-Cefalexina _____

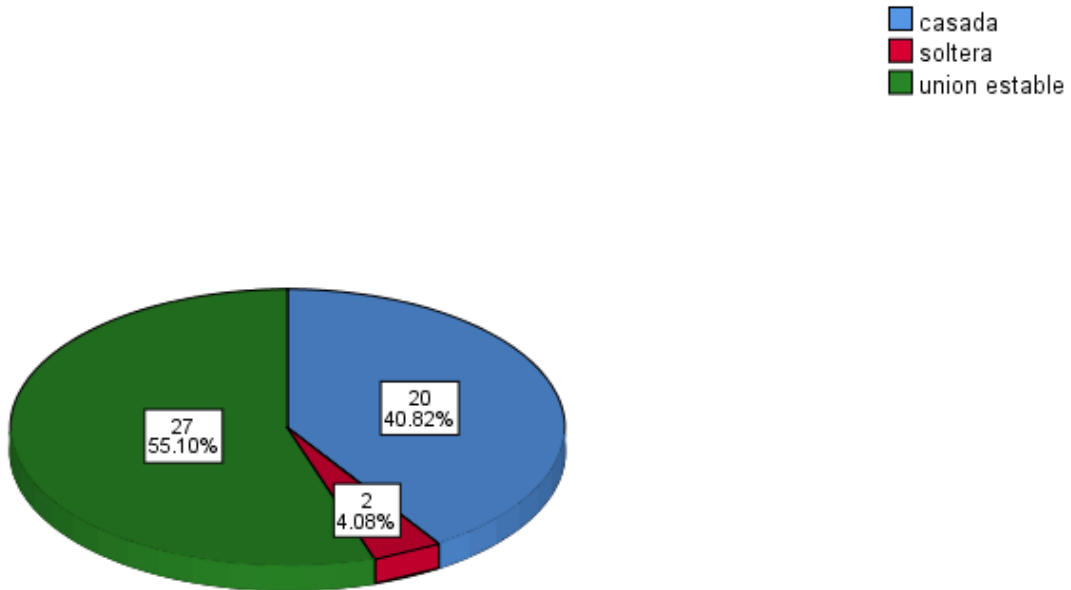
-Cefadroxilo _____

-Ceftriaxona _____

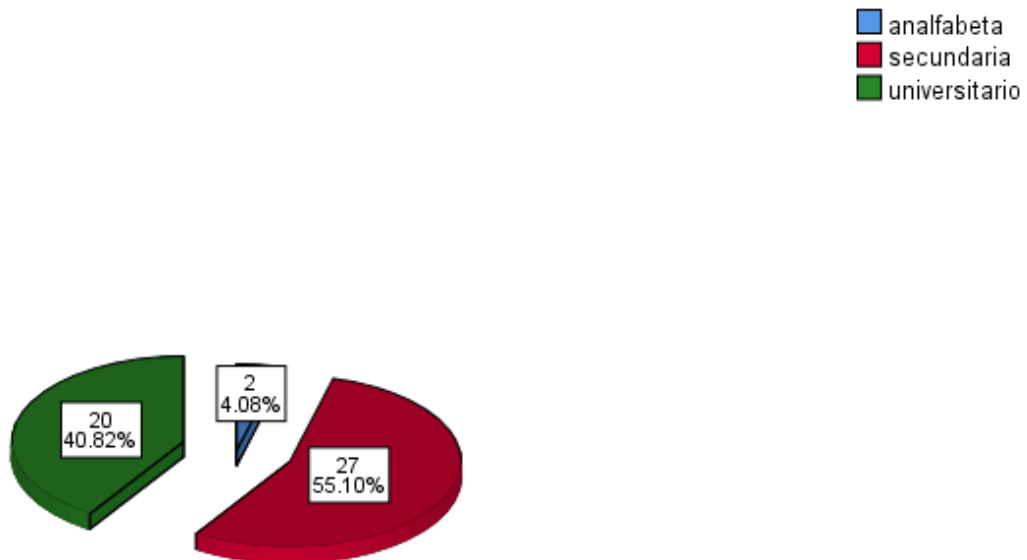
-Gentamicina _____

2. Figura. Estado civil

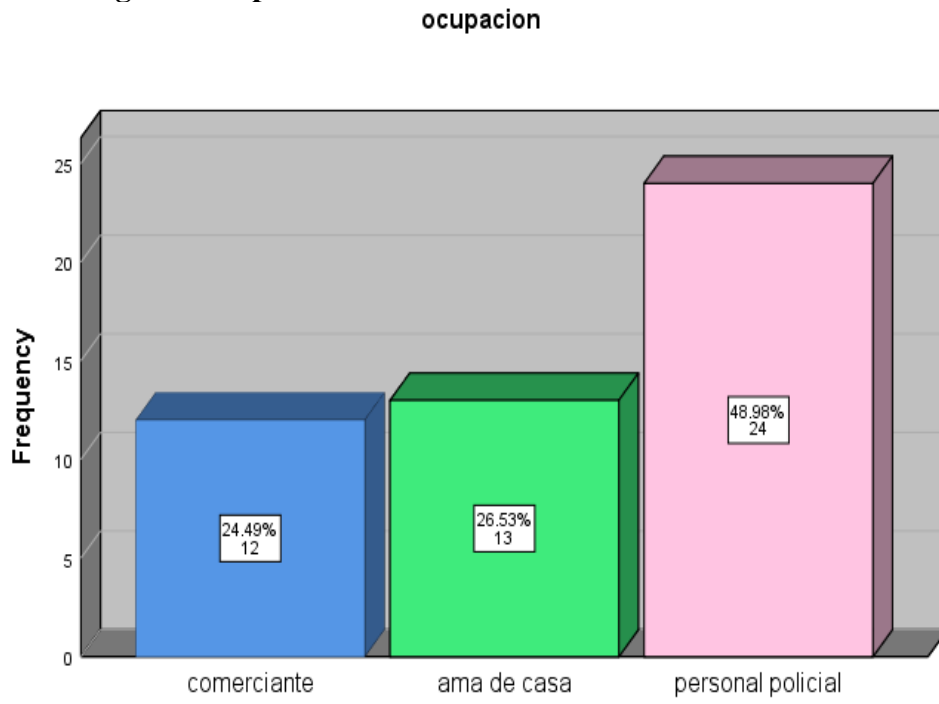
estado civil



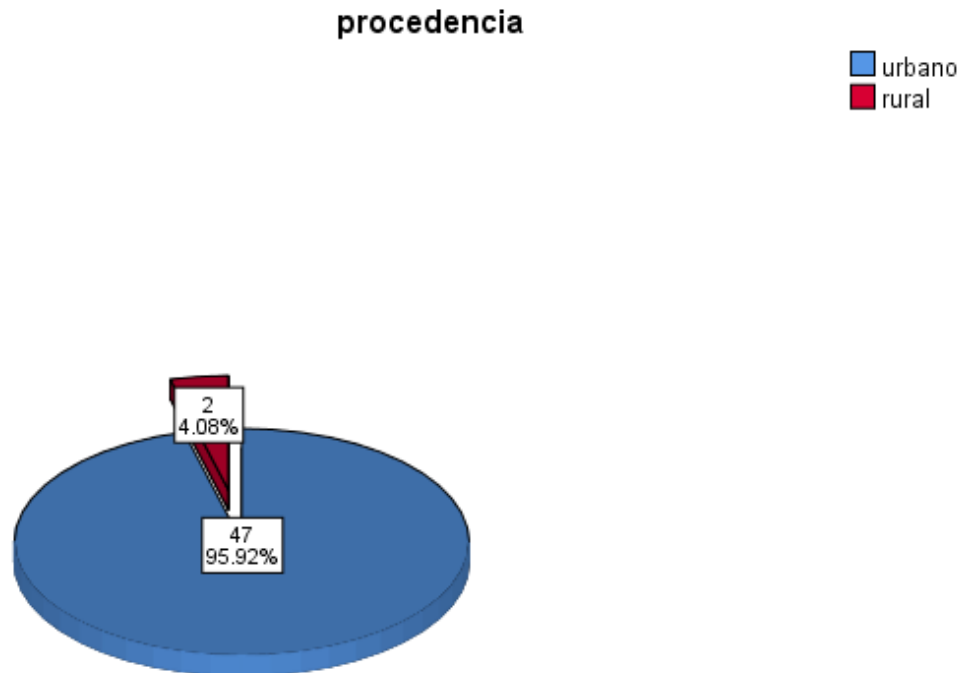
3. Figura. Escolaridad

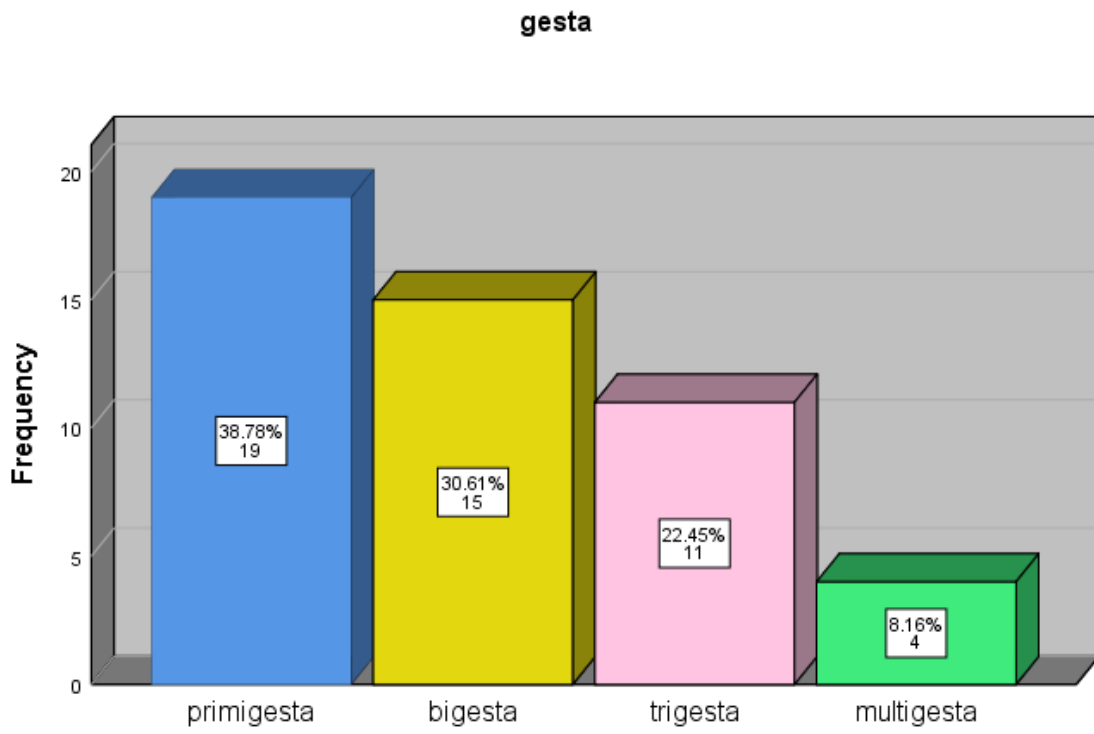


4. Figura. Ocupación



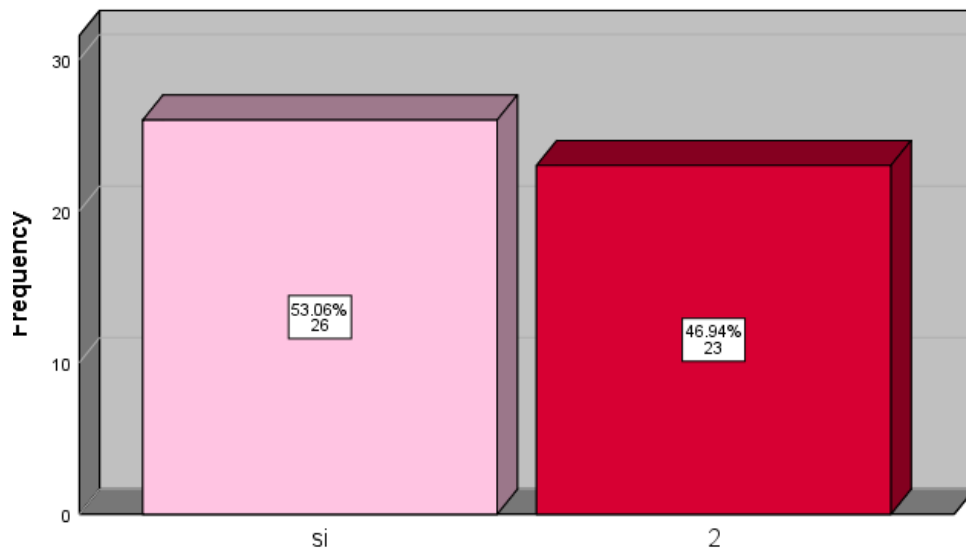
5. Figura. Procedencia





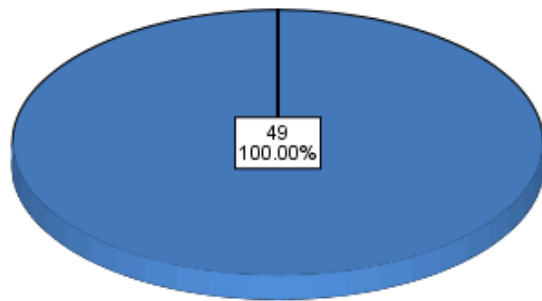
6. Figura. Ivu en embarazos anteriores

Ivu en embarazos anteriores



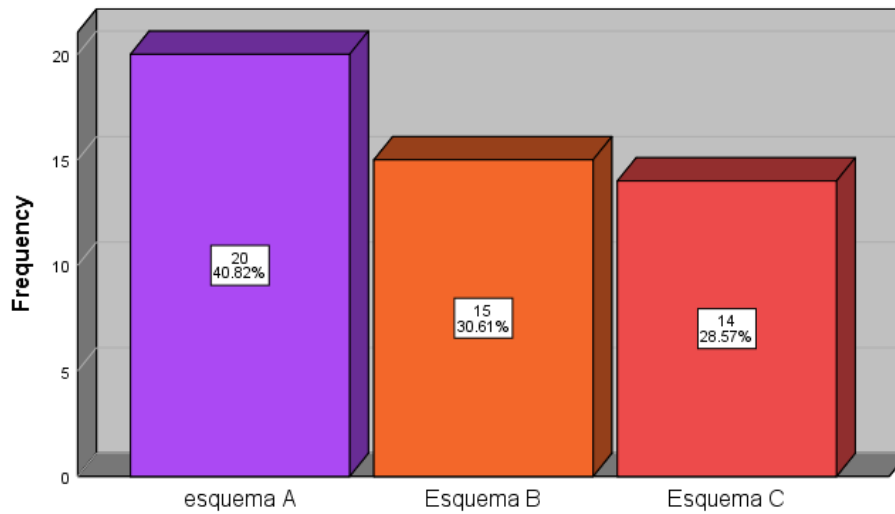
infeccion de vias urinarias en el embarazo

■ si



7. Figura. Tratamiento

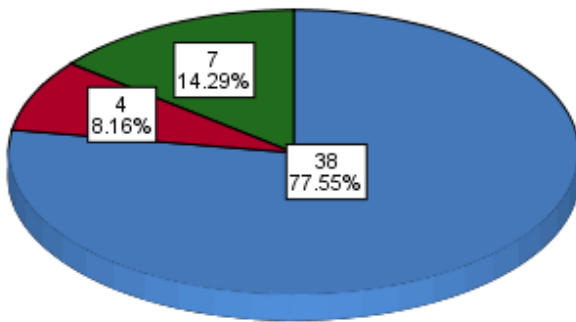
tratamiento



8. Figura. Uropatogeno

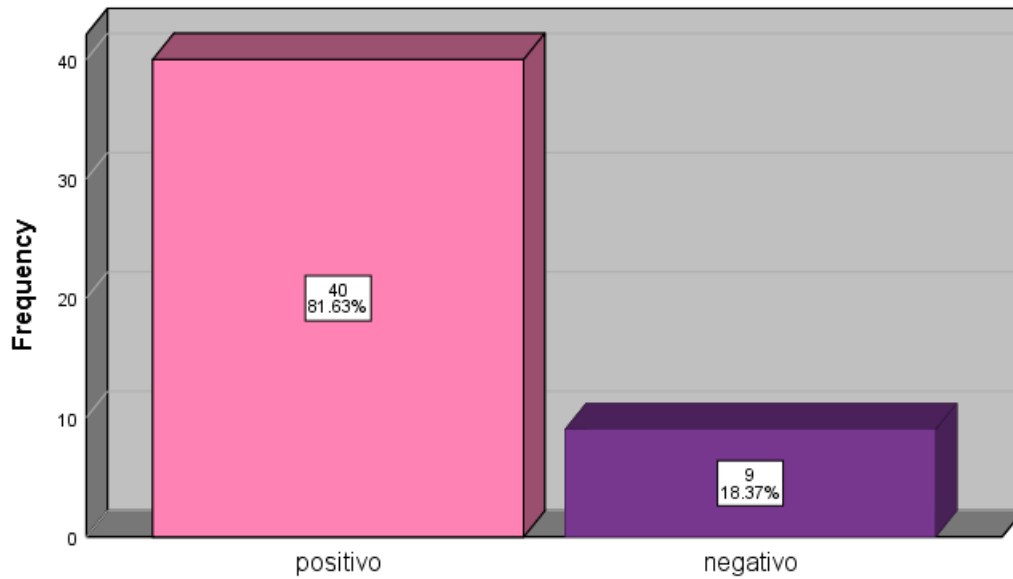
uropatogeno

- Eschericha coli
- Proteus mirabilis
- enterobacter

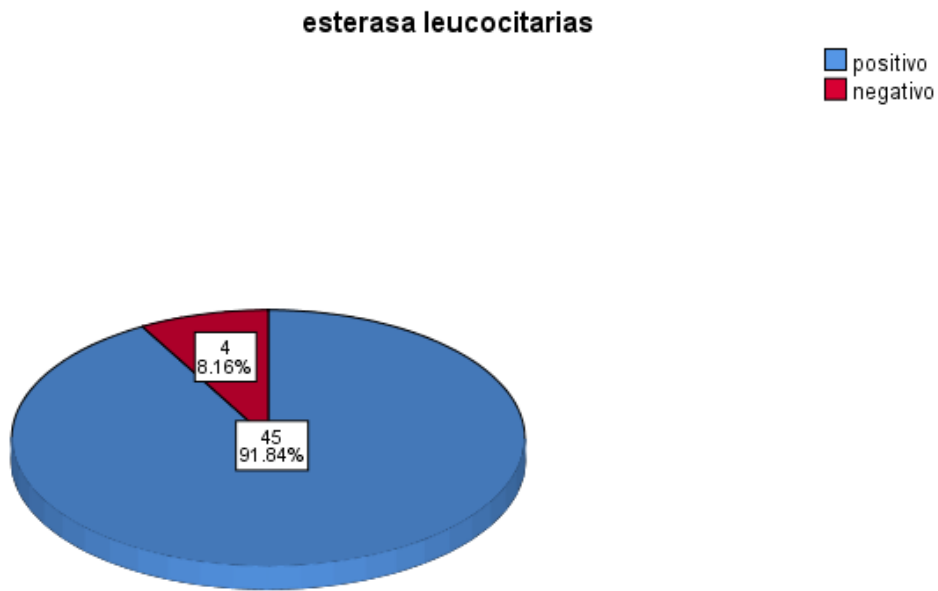


9. Figura. Uropatogeno

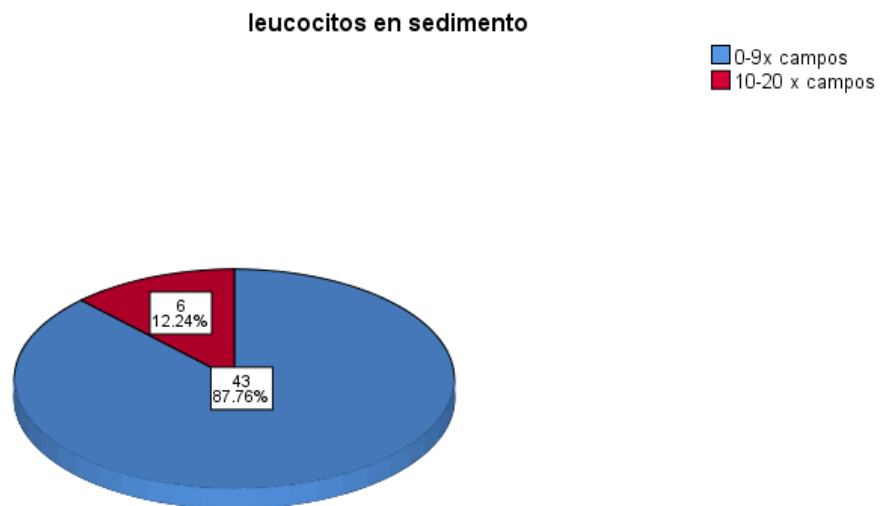
urocultivo



10. Figura. Esterasa leucocitaria

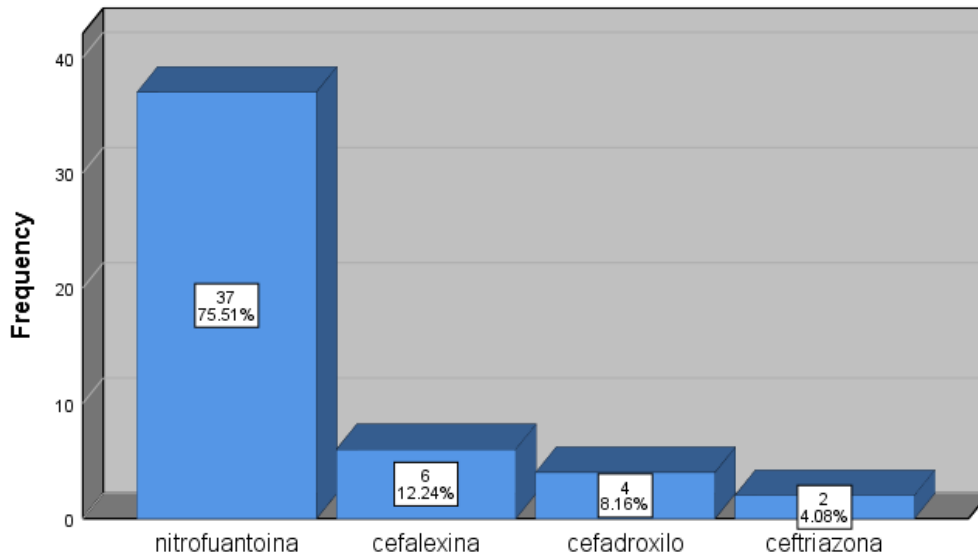


11. Figura. Leucocitos en sedimento



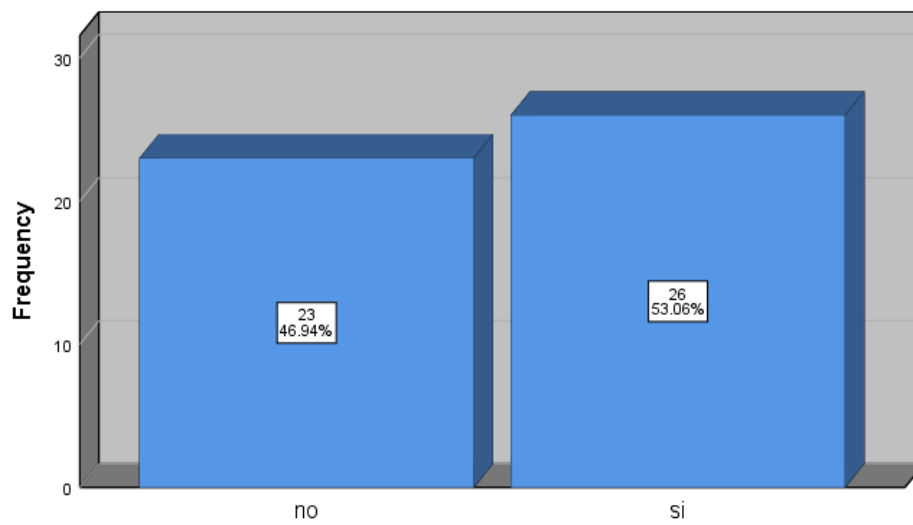
12. Figura. Sensibilidad antimicrobiana

sensibilidad antimicrobiana



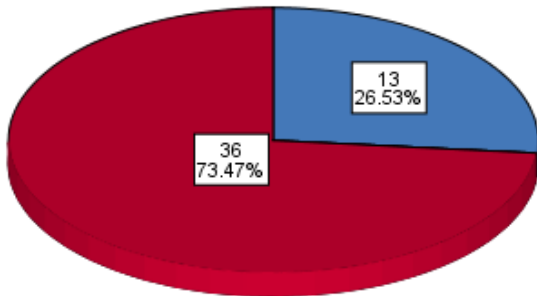
13. Figura. Antecedentes de uso antibiótico

antecedente de uso de antibiotio



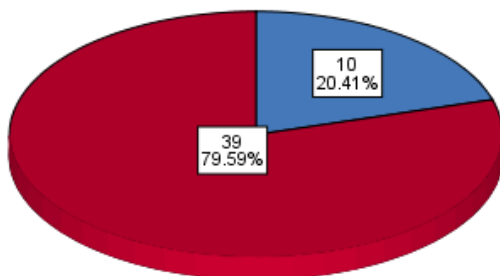
14. Figura. Antecedentes partos preterminos
antecedentes partos pretermino

no
si

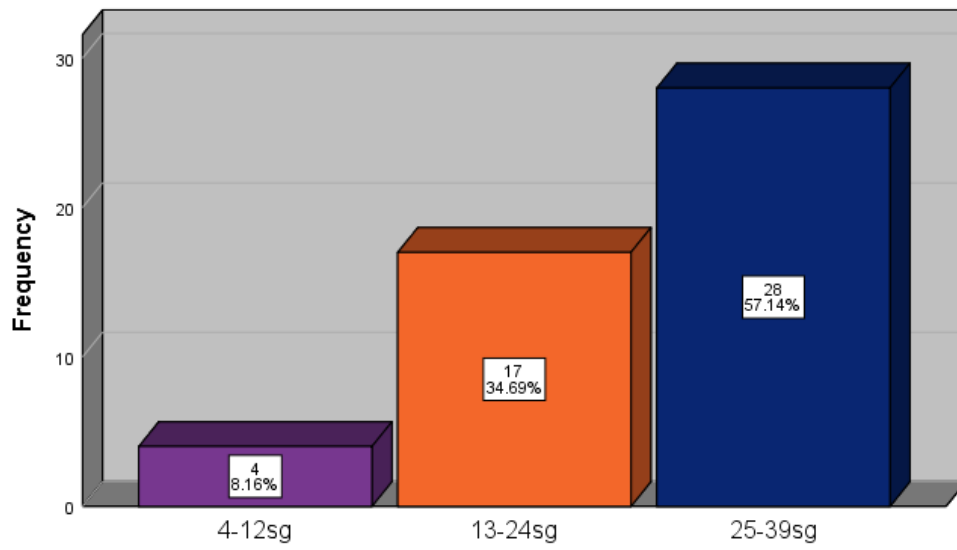


15. Figura. Antecedentes de amenaza de aborto
antecedentes amenaza de aborto

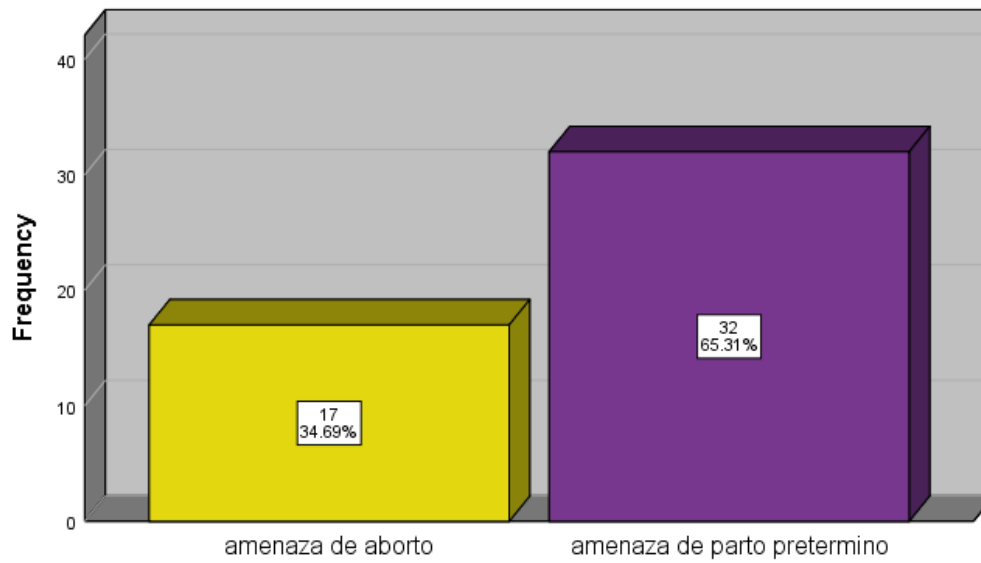
no
si



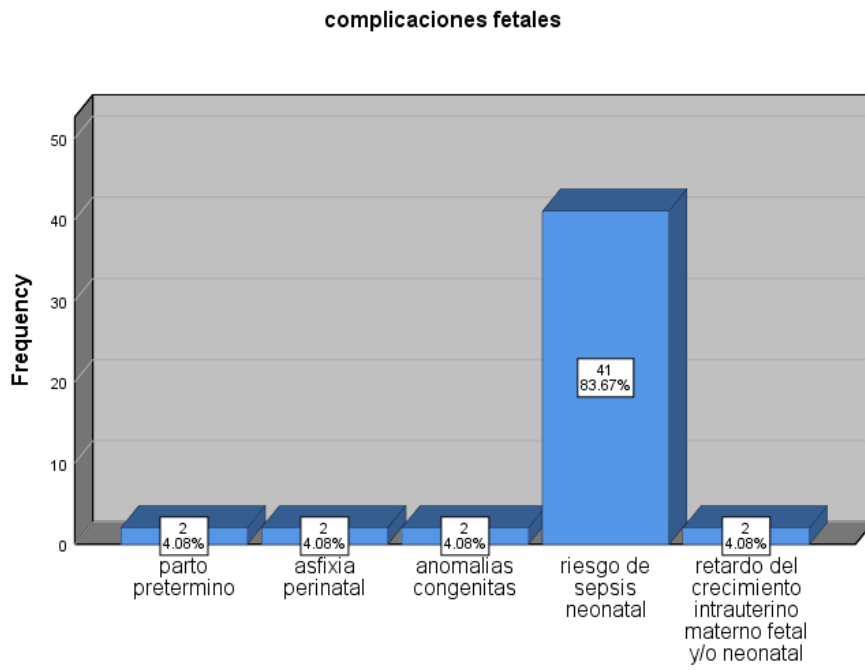
16. Figura. Trimestre de embarazo



17. Figura. Complicaciones maternas
complicaciones maternas



18. Figura. Complicaciones fetales



19. Figuras. Bacteriuria asintomática

