

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



TESIS

**INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y RUPTURA PREMATURA
DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
REFERENCIAL FERREÑAFE, 2022 - 2023**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

AUTORA:

Bach. SANCHEZ SABA MARIA GUADALUPE

ASESOR:

MG. OBSTA. GÓMEZ SEGURA, LUIS FRANCISCO
ORCID 0000-0002-2979-9464

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Materna

CHICLAYO – PERU

AÑO 2024



ACTA DE CONTROL DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **LUIS FRANCISCO GÓMEZ SEGURA**, asesor de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela de Obstetricia, he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe presentado por la bachiller: **MARIA GUADALUPE SANCHEZ SABA** titulado: **"INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, 2022 - 2023"**

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 19% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN**.

Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Chiclayo, 07 de setiembre del 2024

A handwritten signature in blue ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "HOSPITAL ALMANZUR AGUIRRE ASENI" and "SERVICIO DE OBSTETRICIA MEDICA". Below the signature, the text "Luis F. Gómez Segura" and "OBSTETRA COP 6207" is printed, followed by another handwritten signature.

MG. LUIS FRANCISCO GÓMEZ SEGURA



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

Siendo las 10:00 a.m. del viernes 11 de octubre del año 2024, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE (A) : MG.MARTHA EUSEBIA GUTIERREZ MANZANEDA
SECRETARIO (A) : MG. CAROLA VILCHEZ PIEDRA
VOCAL : MICROBIOLOGA ASENCIÓN CARMEN LILIANA MORENO DE LA CRUZ

La Bachiller : **SANCHEZ SABA MARIA GUADALUPE**

El título de la Tesis a sustentar es: **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE, 2022 - 2023**

Para optar el Título de **OBSTETRA**, obteniendo el siguiente calificativo de **UNANIMIDAD**

Mg. MARTHA EUSEBIA GUTIERREZ MANZANEDA
Presidente (a)

Mg. CAROLA VILCHEZ PIEDRA
Secretario (a)

MICROBIOLOGA ASENCIÓN CARMEN LILIANA MORENO DE LA CRUZ
Vocal

DEDICATORIA

A Dios por brindarme sabiduría, bendiciones, guiarme por darme fuerzas para seguir concluyendo mis metas.

A mis padres por el gran amor que me brindan, para concluir con mi carrera profesional.

A mis hijos y mi esposo porque siempre estuvieron a mi lado brindándome su compañía, paciencia, su apoyo en toda mi carrera profesional.

A mi hermano por estar siempre a mi lado brindándome su ayuda.

A los diferentes maestros por brindarme sus conocimientos, paciencia, consejos para seguir alcanzando mis metas.

MARIA GUADALUPE

AGRADECIMIENTO

Al director del Hospital Referencial Ferreñafe Dr. Juan Eliseo Reaño Sevilla por concederme el permiso para la realización de mi investigación en su Establecimiento de Salud.

A mi familia, por el apoyo incondicional durante todos los años de carrera.

A mi asesor Mg. Obsta. Luis Francisco Gómez Segura por su apoyo y orientaciones.

LA AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|--|------|
| DEDICATORIA | 02 |
| AGRADECIMIENTO | 03 |
| INDICE DE CONTENIDOS | 04 |
| INDICE DE TABLAS | 05 |
| RESUMEN | 06 |
| ABSTRACT | 07 |
| I. INTRODUCCIÓN | 08 |
| II. DESARROLLO. | 11 |
| III. METODOLOGÍA | 17 |
| 3.1 Tipo de investigación | 17 |
| 3.2 Diseño de investigación | 17 |
| 3.3 Variables y operacionalización | 17 |
| 3.4 Población, muestra y muestreo. | 18 |
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 18 |
| 3.6 Procedimiento de recolección de datos e informaciones. | 18 |
| 3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 18 |
| IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 19 |
| V. CONCLUSIONES | 27 |
| VI. RECOMENDACIONES | 28 |
| REFERENCIAS | 29 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Frecuencia de Infección del Tracto Urinario. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 21 |
| Tabla 2. Frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 22 |
| Tabla 3. Frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes con ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 23 |
| Tabla 4. Relación entre la Infección del Tracto Urinario y Ruptura Prematura de Membranas en gestantes. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 24 |
| Tabla 5. Características socio-demográficas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 26 |
| Tabla 6. Características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023..... | 28 |

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la relación entre la Infección del Tracto Urinario y Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023. Se efectuó este estudio cuantitativo de diseño caso-control retrospectivo. La población estuvo conformada por 1012 historias clínicas de las gestantes atendidas en el hospital y período antes indicado. De las cuales 54 fueron casos de RPM en gestantes con ITU.

Los principales resultados fueron: La frecuencia de Infección del Tracto Urinario en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 – 2023 fue 13.64%. La frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas fue del 18.77%. La frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes con ITU fue 39.13%. Se halló relación entre la Infección del Tracto Urinario y la Ruptura Prematura de Membranas en gestantes ($p < 0.05$). Las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU se caracterizaron por ser jóvenes adultas (37.04%), proceder de zonas urbanas (74.07%), convivientes (55.56%), amas de casa (83.33%) y con estudios primarios (57.41%). Dentro de las características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU se halló un predominio de edad gestacional ≥ 37 semanas (81.48%), multíparas (38.89%) y con atención prenatal completa (53.70%).

Palabras Claves: Relación, Infección del Tracto Urinario, Ruptura Prematura de Membranas, gestantes.

ABSTRACT

With the aim of determining the relationship between Urinary Tract Infection and Premature Rupture of Membranes in pregnant women treated at the Ferreñafe Referral Hospital, 2022 - 2023. This quantitative study with a retrospective case-control design was carried out. The population consisted of 1012 medical records of pregnant women treated at the hospital and the period indicated above. Of which 54 were cases of PROM in pregnant women with UTI.

The main results were: The frequency of Urinary Tract Infection at the Ferreñafe Referral Hospital, 2022 – 2023 was 13.64%. 2. The frequency of Premature Rupture of Membranes was 18.77%. 3. The frequency of Premature Rupture of Membranes in pregnant women with UTI was 39.13%. A relationship was found between Urinary Tract Infection and Premature Rupture of Membranes in pregnant women ($p < 0.05$). Pregnant women with premature rupture of membranes due to UTI were characterized by being young adults (37.04%), coming from urban areas (74.07%), cohabiting (55.56%), housewives (83.33%) and with primary studies (57.41%). Among the obstetric characteristics of pregnant women with premature rupture of membranes due to UTI, a predominance of gestational age ≥ 37 weeks (81.48%), multiparous (38.89%) and with complete prenatal care (53.70%) was found.

Keywords: Relationship, Urinary Tract Infection, Premature Rupture of Membranes, pregnant women.

I. INTRODUCCIÓN

La Infección del Tracto Urinario (ITU) y la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) son dos condiciones médicas que pueden tener repercusiones significativas durante el embarazo, tanto para la madre como para el feto. La ITU, continúa siendo una de las infecciones bacterianas más comunes durante la gestación, presenta una relación estrecha con la RPM, un evento que afecta aproximadamente al 10% de todos los embarazos. Este vínculo se ve agravado por la presencia de la bacteriuria asintomática, que puede ocurrir en un porcentaje considerable de mujeres embarazadas (entre el 2% y el 11%). La bacteriuria asintomática, caracterizada por la presencia de bacterias en la orina sin la manifestación de síntomas, representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de complicaciones como la pielonefritis y las ITU sintomáticas. Estas complicaciones, a su vez, se asocian con desenlaces obstétricos adversos, como el trabajo de parto prematuro y el nacimiento de bebés con bajo peso. Por lo tanto, comprender la relación entre la ITU, la RPM y la bacteriuria asintomática durante el embarazo es fundamental para identificar y manejar adecuadamente estas condiciones clínicas, con el objetivo de minimizar el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el bebé (1).

Además, durante el embarazo, los cambios anatómicos y hormonales pueden predisponer a las mujeres a desarrollar glucosuria, un aumento de la glucosa en la orina, este ambiente propicio favorece el crecimiento bacteriano en el tracto urinario, aumentando así el riesgo de infecciones. A su vez, debido a estos cambios fisiológicos, las mujeres embarazadas son más susceptibles a las ITU en comparación con las mujeres que no están embarazadas. La combinación de estos factores subraya la importancia de una vigilancia y manejo adecuados de las ITU durante el embarazo, especialmente dado su potencial impacto en la salud materna y fetal (2).

Según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) complica aproximadamente el 8% de los embarazos. Este evento representa una preocupación significativa en el campo obstétrico, ya que es responsable de entre el 25% y el 30% de los partos

prematuros. Esta situación plantea un dilema para los obstetras y neonatólogos, quienes se enfrentan a la decisión de continuar con el embarazo para reducir la incidencia de parto prematuro o intervenir para prevenir posibles complicaciones tanto para la madre como para el niño (3).

Entre estas complicaciones se encuentran la corioamnionitis, que afecta entre el 13% y el 60% de los casos de RPM, el abrupcio de placenta, con una incidencia del 4% al 12%, y la compresión del cordón umbilical. Es importante destacar que el riesgo de estas complicaciones aumenta significativamente con la disminución de la edad gestacional, añadiendo una capa adicional de complejidad en la toma de decisiones clínicas (3).

Formulación del problema: ¿Cuál es la relación entre la Infección del Tracto Urinario y Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023?

La investigación sobre la infección del tracto urinario (ITU) y la ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe entre 2022 y 2023 es de suma importancia, no solo por su impacto en la salud materna y fetal, sino también por las implicaciones sociales, económicas y de atención médica que conlleva.

Desde el punto de vista de la salud materna, estas condiciones representan riesgos significativos. Las ITU, si no se tratan adecuadamente, pueden progresar hacia complicaciones graves como la pielonefritis aguda o incluso la sepsis, poniendo en peligro la vida de la madre y el feto. Por otro lado, la RPM aumenta el riesgo de infecciones intrauterinas y complicaciones obstétricas, lo que puede resultar en parto prematuro, bajo peso al nacer y otras complicaciones perinatales.

Estos riesgos tienen un impacto directo en el resultado del embarazo. La prematuridad y las complicaciones asociadas pueden tener consecuencias a largo plazo para la salud del recién nacido, así como un aumento en los costos médicos y sociales asociados con la atención neonatal intensiva y el cuidado a largo plazo. Además, la carga económica resultante de las hospitalizaciones

prolongadas y los tratamientos intensivos puede ser significativa tanto para las familias como para el sistema de salud en general.

Por lo tanto, entender la prevalencia y los factores de riesgo asociados con las ITU y la RPM en gestantes es crucial para mejorar los resultados maternos y neonatales. Este conocimiento puede informar intervenciones preventivas y terapéuticas efectivas, como el uso adecuado de antibióticos para tratar las ITU y el monitoreo cuidadoso de las gestantes con RPM para prevenir complicaciones graves.

Además, este estudio puede contribuir a mejorar la atención prenatal al proporcionar información valiosa sobre la detección temprana, el manejo adecuado y la educación del paciente sobre estas condiciones. En última instancia, la investigación en este ámbito tiene el potencial de mejorar significativamente la salud y el bienestar de las gestantes y sus hijos, así como de reducir la carga económica y social asociada con las complicaciones obstétricas.

Hipótesis: Existe relación significativa entre la ITU y la RPM en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 – 2023

Para tal efecto se plantea los siguientes objetivos: General. Determinar la relación entre la Infección del Tracto Urinario y Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023. Específicos: Señalar la frecuencia de Infección del Tracto Urinario. Especificar la frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas. Identificar la frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes con ITU. Conocer las características socio-demográficas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU. Describir las características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU.

II. DESARROLLO

Antecedentes del estudio

En el ámbito internacional tenemos:

Wolde M et al (Etiopía – 2024). Llevaron a cabo un estudio transversal retrospectivo hospitalario para evaluar la prevalencia, los predictores y los resultados perinatales de RPM entre 424 embarazadas. Hallaron que la prevalencia de RPM fue de 16.27%, aquellas se caracterizaban en tener entre 20 y 29 años de edad (55.07%), y si tenían APN (72.46%); además encontraron que del total de embarazadas con RPM un 23.19% tenían ITU, siendo además un factor asociado a RPM (OR=2.59, $p=0.012$) (4).

Ali S et al (Irak – 2023). Efectuaron un estudio prospectivo para evaluar la asociación entre la ITU y la RPM. El 60% de las gestantes con rotura prematura de membranas presentaron infección del tracto urinario. Además, encontraron que la rotura prematura de membranas e infección del tracto urinario se relacionaron significativamente con la presentación sintomática ($p<0.01$) (2).

Tanshen K et al (Bangladesh – 2023). Este estudio se realizó para determinar la evaluación bacteriológica de la orina de embarazadas con RPM. Encontraron que el 16% de las embarazadas con RPM tienen infección del tracto urinario (1).

Enjamo M et al (Etiopía – 2022). Elaboraron su investigación de caso-control para identificar los determinantes de la RPM entre 75 casos y 223 controles, Aquellas con RPM se caracterizaban por tener entre 20 y 34 años de edad (80%), residían de zonas urbanas (50.7%), eran analfabetas (51.8%), casadas (93.3%), y antecedente de ITU (32%) (5).

En el ámbito nacional podemos mencionar a:

Ballarta C (Lima – 2023). Efectuó su tesis de caso-control para determinar los factores de riesgo asociados a la RPM en 116 gestantes, por cada caso un control. Mediante el análisis bivariado, encontró que la ITU es un factor de riesgo para RPM (OR=4.24; $p=0.001$) (6).

Gómez R (Lima – 2022). Mediante una revisión narrativa realizó su estudio con el fin de analizar e interpretar los factores asociados a RPM. Entre sus resultados, encontró que la ITU es un factor de riesgo asociado a RPM (7).

Rosadio M y Solorzano Z (Lima – 2021). Elaboraron un estudio transversal para determinar la relación entre ITU y RPM en 193 gestantes del Hospital Regional de Huacho. Encontraron que las gestantes con ITU tiene 2.46 veces de riesgo en desarrollar RPM ($p=0.000$) (8).

En el ámbito local se halló a:

Bravo B (Lambayeque – 2023). Elaboró su tesis de caso-control para determinar los factores de riesgo asociados a RPM en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Lambayeque, 2021. Hallaron que el 8.50% de gestantes presentaron RPM, aquellos se caracterizaban en ser jóvenes (29.38%), proceder de zonas rurales (46.88%), ser convivientes (63.12%) y contar con estudios secundarios completos (33.12%). Obstétricamente las gestantes culminaron su embarazo entre 33 a 36 semanas (97.50%), fueron multíparas (65.63%) y finalizaron su embarazo vía vaginal (66.25%), a su vez dentro de los factores asociados, estuvo la ITU con un $OR = 13.89$, $p<0.05$ (9).

Parra V (Chiclayo – 2022). Elaboraron un estudio de caso-control para determinar los factores de riesgo maternos de la RPM en gestantes de 23 a 36 semanas atendidas en la Clínica del Pacífico Chiclayo 2018 – 2020. Encontró que los casos de RPM se caracterizaban en tener edad materna extrema (75%), eran solteras (54.7%), con educación superior (56.2%), con ocupación (60.9%), multíparas (71.9%), con APN inadecuada (59.3%) y además un 65.6% presentaron ITU. Por otro lado, dentro de los factores asociados estuvo la ITU ($OR = 2.61$, $p<0.001$) (10).

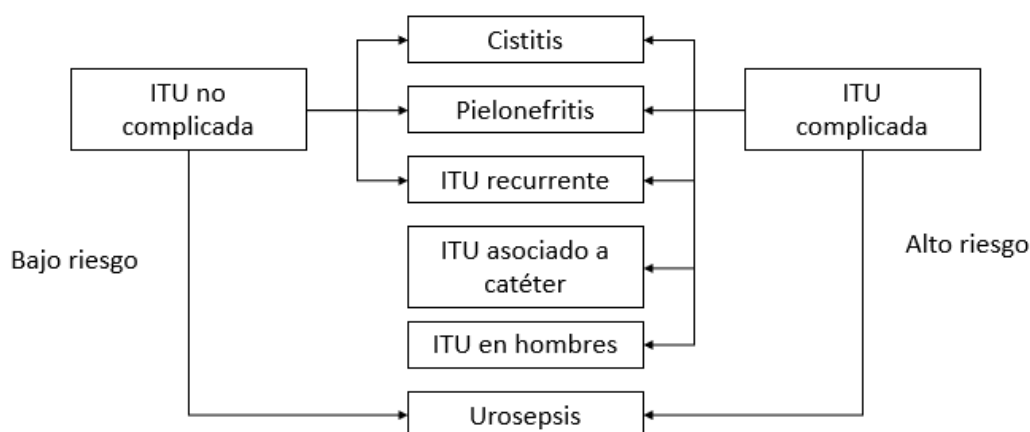
Algalobo M (Chiclayo – 2021). Efectuó su tesis descriptiva con el fin de determinar la relación de RPM y parto prematuro en 223 gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo. Entre sus resultados encontró que la frecuencia de ruptura prematura de membranas fue del 14.77% (11).

Irureta K, Torres M (Chiclayo – 2019). Elaboraron su tesis descriptiva para indicar las complicaciones maternas y perinatales de la rotura prematura de membranas realizada en el Hospital de Ferreñafe. Hallaron que un 8.01% de las gestantes presentaron RPM, aquellas en su mayoría eran jóvenes (18 – 23 años) (39.35%), proveniente de zona urbana (52.26%), convivientes (47.10%), con estudios primarios incompletos (27.10%) y multíparas (60%) (12).

Marco Teórico.

La Infección del Tracto Urinario (13): Conocida por sus siglas ITU se caracterizan por la presencia de síntomas como disuria, polaquiuria, tenesmo, dolor pélvico, lumbalgia, fiebre, entre otros, causados por la presencia de bacterias en cualquier parte del tracto urinario, que incluye los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra (13).

De manera general, la clasificación de las ITU se realiza en complicadas y no complicadas, dependiendo de la extensión de la infección. Las complicadas sugieren una extensión más allá de la vejiga, mientras que las no complicadas se confinan a esta última. Dentro de las complicaciones, se encuentran la pielonefritis, que afecta el tracto urinario superior, y la cistitis, que afecta el tracto urinario inferior (13).



Durante el embarazo, las infecciones del tracto urinario pueden presentarse de forma asintomática, conocidas como bacteriuria asintomática, o de forma sintomática, manifestándose como cistitis o pielonefritis. La bacteriuria asintomática

se define por la presencia de bacterias en una muestra de orina, con una concentración de alrededor de 100,000 unidades formadoras de colonias por mililitro, sin que el paciente presente síntomas de infección del tracto urinario (14,15). En este caso, las bacterias se reproducen rápidamente en el tracto urinario sin desencadenar síntomas evidentes, lo que puede tener consecuencias adversas para el embarazo (16).

Por otro lado, las infecciones urinarias sintomáticas pueden afectar tanto el tracto urinario inferior, dando lugar a cistitis, como el superior, resultando en pielonefritis. La cistitis se caracteriza por la presencia de una cantidad significativa de bacterias en la orina, generalmente igual o superior a 100,000 unidades formadoras de colonias por mililitro, acompañada de síntomas típicos como disuria, aumento de la frecuencia urinaria y urgencia urinaria. Además, es común encontrar sangre en la orina y la presencia de piuria al examinarla (17,18).

La etiología de las ITU, tanto complicadas como no complicadas, varía, aunque *Escherichia coli* es el patógeno más común, causando entre el 75% y el 95% de los casos. Otros microorganismos, como *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus*, y *Streptococcus agalactiae*, también pueden estar implicados. Se observa un aumento en la resistencia a los antibióticos, especialmente en patógenos gramnegativos, lo que representa un desafío en el tratamiento (13).

La fisiopatología de las ITU implica la colonización bacteriana y su posterior ascenso por el tracto urinario. Sin embargo, la introducción de bacterias en la vejiga no siempre resulta en una infección sintomática, ya que varios factores influyen en la invasión tisular y la presentación clínica (13).

Los factores que influyen en el desarrollo de ITU en el embarazo (19–24):

Factores Fisiológicos: Glucosuria, aminoaciduria.

Factores Mecánicos: Compresión de la vía urinaria, hidronefrosis.

Factores Hormonales: Progesterona.

Cambios renales: Aumento del pH, incremento de la filtración glomerular y de la producción de orina, aumento del reflujo vesicoureteral, menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo, incremento de la secreción urinaria de estrógenos y ambiente hipertónico de la médula renal.

Otros: Multiparidad, aumento de frecuencia de actividad sexual, bajo ingreso económico, diabetes mellitus, ITU previas.

El diagnóstico de las ITU comienza con una historia clínica que identifique los síntomas característicos, seguido de estudios microbiológicos para confirmar la presencia de bacterias en la orina. El tratamiento adecuado debe considerar la resistencia local a los antibióticos y los factores individuales del paciente, mientras que, las ITU complicadas requieren una evaluación adicional para descartar complicaciones y guiar el tratamiento apropiado (13).

Ruptura prematura de membranas (25)

Conocido por sus siglas RPM es un evento obstétrico que se caracteriza por la rotura de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto, ocurriendo después de las 22 semanas de gestación. Si esta rotura se prolonga por más de 24 horas, se denomina RPM prolongada. Esta condición puede tener diversas causas, entre las que se incluyen traumatismos, complicaciones de procedimientos invasivos, estiramientos de las membranas debido a factores como incompetencia cervical, polihidramnios o embarazo múltiple, así como infecciones locales por diferentes agentes patógenos, como Trichomonas, estreptococo grupo B, Clamydia y Ureaplasma. Además, alteraciones en las propiedades físicas de las membranas debido a déficits de vitaminas como la C, el cobre o el zinc también pueden ser factores contribuyentes (25).

Desde una perspectiva epidemiológica, la frecuencia de la RPM varía dependiendo del momento de gestación, siendo del 16% al 21% en embarazos a término y del 15% al 45% en embarazos pretérmino. Existen varios factores de riesgo asociados a esta condición, como el embarazo múltiple, el polihidramnios, las infecciones cérvico-vaginales e intraamnióticas, así como ciertas presentaciones fetales como la podálica y la transversa. Antecedentes previos de RPM y parto pretérmino,

infecciones del tracto urinario, traumatismos y pruebas auxiliares invasivas también pueden aumentar el riesgo de sufrir una RPM (25).

El cuadro clínico de la RPM se caracteriza por la pérdida de líquido por la vagina, con un olor característico a lejía, que puede ser transparente o verdoso en casos de sufrimiento fetal. Este líquido puede ser observado directamente durante un examen con espéculo o mediante la maniobra de Valsalva. Sin embargo, al tacto vaginal no se pueden palpar las membranas ovulares (25).

Para el diagnóstico de la RPM, se utilizan diversos criterios, incluyendo la historia clínica, el examen físico general y ginecológico con espéculo, así como hallazgos de laboratorio y ecografía. Es importante diferenciar la RPM de otras condiciones que presentan síntomas similares, como el flujo vaginal, la eliminación del tapón mucoso, la incontinencia urinaria, la ruptura de quistes vaginales, la hidrorrea decidual y la rotura de la prebolsa de las membranas ovulares (25).

Se pueden realizar varios exámenes auxiliares para confirmar el diagnóstico de RPM, incluyendo pruebas de patología clínica como el Test de FERN, el método de Laneta, el Test de nitrazina, hemograma, proteína C reactiva y examen de orina. La ecografía también puede ser útil para detectar oligohidramnios, mientras que las pruebas de bienestar fetal como el perfil biofísico fetal y el monitoreo fetal pueden proporcionar información adicional (25).

Finalmente, las complicaciones asociadas con la RPM incluyen la corioamnionitis, la endometritis puerperal, la sepsis y el shock séptico, así como el desprendimiento prematuro de placenta. Estas complicaciones subrayan la importancia de un diagnóstico temprano y un manejo adecuado de la RPM para evitar desenlaces adversos tanto para la madre como para el feto (25).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

Cuantitativa.

3.2. Diseño de investigación.

Caso-control retrospectivo.

3.3. Variables y operacionalización.

VI: Infección del Tracto Urinario.

VD: Ruptura Prematura de Membranas.

| Variables | Dimensión | Indicadores | Sub indicadores | Escala | Instrum |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|----------|-------------------------------------|
| VI Infección del Tracto Urinario | Clínica/ Laboratorial | Presencia Ausencia | SI NO | Nominal | Ficha de Recolección de Datos |
| VD Ruptura Prematura de Membranas | Clínica | Presencia Ausencia | RPM en cualquiera de sus tipos: ▪ < de 6 horas ▪ 6 – 12 horas ▪ 13 - 24 horas ▪ >24 horas | Ordinal | |
| Variables Intervinientes | Características Socio - demográficas | Edad (años) | ≤ 17 18 – 23 24 – 29 30 – 35 >35 | De Razón | |
| | | Zona de Procedencia | Urbana Urbana – Marginal | Nominal | |
| | | Estado Civil | Soltera Casada Conviviente | Nominal | |
| | | Grado de instrucción | Primaria Secundaria Sup No Universitaria Superior Universitaria | Ordinal | |
| | Características Obstétricas maternas | Edad Gestacional | < 37 ≥ 37 | De Razón | |
| | | Paridad | Primípara Múltipara Gran Múltipara | Ordinal | |
| | | APN | Incompleta Completa | Nominal | |

3.4. Población, muestra.

Población: Estuvo conformada por todas las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe durante los años 2022 – 2023 que fueron 1012 que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de Inclusión

- Gestantes cuyas historias clínicas cuentan con datos legibles y completos.
- Gestantes con parto a término.

Criterios de Exclusión

- Gestantes cuyas historias clínicas estén no habidas.

Muestra: Se trabajó con el 100% de la población.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica: El Análisis documental.

Instrumento: Ficha de Recolección de Datos. (Ver anexo).

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.

- Para efectuar la presente investigación en la fase de recolección de datos se realizaron las coordinaciones ante las autoridades pertinentes del Hospital Referencial de Ferreñafe.
- Se respetó las normas administrativas de la institución; así como de los horarios de atención en el área de historias clínicas.
- Una vez obtenidos los datos, estos fueron colocados en la ficha de recolección, para luego ser procesadas y consignadas en tablas estadísticas para su posterior análisis.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Los datos fueron procesados en software SPSS versión 27 y luego consolidados en tablas de una entrada, además se hizo uso de una Tabla Tetracórica para dar respuesta a la interrogante sobre la relación existente entre la ITU y la RPM, utilizándose la fórmula de Chi cuadrado y el Odds ratio.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia de Infección del Tracto Urinario. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| | | |
|--|------|--------|
| Total de gestantes atendidas 2022 - 2023. | 1012 | 100% |
| Total de gestantes Infección del Tracto Urinario | 138 | 13.64% |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación: En la siguiente tabla se puede apreciar que la frecuencia de infección del tracto urinario fue del 13.64% (138/1012).

Es preciso destacar que la frecuencia infección del tracto urinario puede ocurrir en un porcentaje considerable de mujeres embarazadas agravándose más el cuadro por la presencia de bacteriuria asintomática que oscila entre el 2% y 11% respectivamente (1).

Tabla 2. Frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| | | |
|--|------|--------|
| Total de gestantes atendidas 2022 - 2023. | 1012 | 100% |
| Total de casos de Ruptura Prematura de Membranas | 190 | 18.77% |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación: En relación al número de casos de ruptura prematura de membranas presentadas estas fueron 190 de un total de 1012 gestantes atendidas dándonos una frecuencia del 18.77%.

Este resultado puede compararse con otros estudios para entender mejor su relevancia y contexto, A nivel internacional, en Etiopía, el estudio de Wolde M et al (4) encontró una prevalencia de RPM del 16.27%, ligeramente menor que la reportada en Ferreñafe. Esto sugiere que la frecuencia de RPM en Ferreñafe es algo más alta en comparación con la de Etiopía, sin embargo, ambos estudios muestran que la RPM es una complicación significativa en las gestantes.

Asu vez Ali S et al en Irak (2) y Tanshen K et al en Bangladesh (1) también informaron tasas de RPM en torno al 16%, lo que es consistente con los hallazgos de Etiopía y sugiere una tendencia global en esta prevalencia, aunque con variaciones según la región, asimismo se observa que estos resultados son consistentes con el presente estudio.

A nivel local, Bravo B en Lambayeque (9) reportó una frecuencia más baja de RPM (8.50%) en el Hospital Belén de Lambayeque, lo que contrasta con la mayor prevalencia observada en Ferreñafe, este contraste podría explicarse por diferencias en la población atendida, los servicios de salud o incluso por variaciones en la metodología de los estudios. Mientras que, Algalobo M en Chiclayo (11) encontró una prevalencia del 14.77% en el Hospital Las Mercedes, una cifra que también es inferior a la de Ferreñafe, lo que refuerza la idea de que la frecuencia de RPM en Ferreñafe es relativamente alta en comparación con otras zonas del país.

Tabla 3. Frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes con ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| | | |
|--|-----|--------|
| Total de gestantes con ITU 2022 - 2023. | 138 | 100% |
| Total de casos de Ruptura Prematura de Membranas | 54 | 39.13% |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación: En relación a la frecuencia de ruptura prematura de membranas en gestantes con ITU esta fue el 39.13% (54/138), este resultado es considerablemente alto en comparación con otros estudios.

A nivel internacional, Wolde M et al en Etiopía (4) encontró que solo un 23.19% de las gestantes con RPM tenían ITU, mientras que Tanshen K et al en Bangladesh (1) encontraron que solo el 16% de las embarazadas con RPM tenían ITU, lo cual ambos fueron es significativamente menores que el 39.13% reportado en Ferreñafe, este resultado resalta la variabilidad en la asociación ITU-RPM dependiendo del contexto geográfico y del sistema de salud, este contraste podría deberse a diferencias en la atención prenatal o en la población estudiada.

Por su parte Ali S et al en Irak (2) en su estudio, encontraron que el 60% de las gestantes con RPM presentaron ITU, sugiriendo una mayor vulnerabilidad de las gestantes con ITU en ciertos contextos, y siendo un porcentaje significativamente mayor a lo encontrado en el presente estudio.

A nivel local, Parra V en Chiclayo (10) encontró que el 65.6% de las gestantes con RPM presentaban ITU, lo que es considerablemente más alto que el 39.13% reportado en el Hospital Referencial de Ferreñafe, esto podría indicar variaciones en factores como la calidad de la atención prenatal, la detección y manejo oportuno de las ITU, o características demográficas específicas de las poblaciones estudiadas en estas dos localidades.

Tabla 4. Relación entre la Infección del Tracto Urinario y Ruptura Prematura de Membranas en gestantes. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| | | Ruptura Prematura de Membranas | | |
|-------------------------------|----|--------------------------------|-----|-------|
| | | Si | No | Total |
| Infección del Tracto Urinario | Si | 54 | 84 | 138 |
| | No | 136 | 738 | 874 |
| TOTAL | | 190 | 822 | 1012 |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

$$X^2 \text{ exp} = 43.42 \quad \text{gl} = 1 \quad X^2 \text{ tab} = 3.84 \quad p < 0.05$$

$$\text{OR} = 3.49 - \text{IC} = [2.3673 - 5.1406]$$

Interpretación: El análisis de la Tabla 4 revela una asociación significativa entre la Infección del Tracto Urinario (ITU) y la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe durante 2022-2023. Con un valor de chi cuadrado (X^2) calculado de 43.42 (gl = 1, $p < 0.05$), se demuestra que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas condiciones. Además, el Odds ratio (OR) de 3.49 con un intervalo de confianza del 95% [2.3673 - 5.1406] indica que las gestantes con ITU tienen aproximadamente 3.5 veces más probabilidades de presentar RPM en comparación con aquellas sin ITU.

Este hallazgo es consistente con investigaciones previas en diferentes contextos geográficos. Por ejemplo, Wolde M et al en Etiopía (4) encontró que un 23.19% de las gestantes con RPM también tenían ITU, y este fue un factor asociado significativo (OR=2.59, $p=0.012$), aunque el OR reportado en Etiopía es menor que en Ferreñafe, la asociación sigue siendo evidente y relevante.

De manera similar, Ali S et al en Irak (2) también se observó una asociación significativa entre la RPM y la ITU ($p < 0.01$), corroborando la relación encontrada en el contexto de Ferreñafe.

En cuanto a estudios nacionales, Ballarta C en Lima (6) identificó la ITU como un factor de riesgo para la RPM con un OR de 4.24 ($p=0.001$), que es comparable al OR hallado en Ferreñafe, lo que sugiere que, en el contexto peruano, la ITU es un factor de riesgo consistente y significativo para la RPM. Asimismo, Rosadio M y Solorzano Z (8) encontraron que las gestantes con ITU tienen un riesgo 2.46 veces mayor de desarrollar RPM ($p=0.000$).

Asu vez Gómez R (7), mediante una revisión narrativa, entre sus resultados, encontró que la ITU es un factor de riesgo asociado a RPM reforzando la relevancia de este factor en la población peruana.

A nivel local, Bravo B en Lambayeque (9) encontró que la ITU se asocia significativamente con la RPM (OR = 13.89, $p < 0.05$), indicando un riesgo mucho más elevado en comparación con otros estudios. Esta variabilidad podría deberse a diferencias en las características de las poblaciones estudiadas o en los métodos de recolección de datos.

En cuanto al estudio realizado por Parra V en Chiclayo (11), se encontró que la ITU es un factor de riesgo significativo para la Ruptura Prematura de Membranas (RPM), con un OR de 2.61 ($p<0.001$), este resultado es consistente con los hallazgos en otros estudios, tanto a nivel nacional como internacional, que han señalado la ITU como un factor de riesgo importante para la RPM. Aunque el OR reportado por Parra V es menor en comparación con el encontrado en el Hospital Referencial Ferreñafe (OR = 3.49), ambos estudios subrayan la relevancia clínica de la ITU en la predicción y prevención de la RPM.

Tabla 5. Características socio-demográficas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| N = 54 | | |
|-----------------------------|-----------|----------|
| Edad (años) | Nº | % |
| ≤ 17 | 08 | 14.81 |
| 18 – 23 | 15 | 27.78 |
| 24 – 29 | 20 | 37.04 |
| 30 – 35 | 04 | 07.41 |
| > 35 | 07 | 12.96 |
| Zona de Procedencia | Nº | % |
| Urbana | 40 | 74.07 |
| Urbana – Marginal | 14 | 25.93 |
| Estado Civil | Nº | % |
| Soltera | 08 | 14.81 |
| Conviviente | 30 | 55.56 |
| Casada | 16 | 29.63 |
| Ocupación | Nº | % |
| Ama de casa | 45 | 83.33 |
| Empleada | 03 | 05.56 |
| Estudiante | 06 | 11.11 |
| Grado de Instrucción | Nº | % |
| Primaria | 31 | 57.41 |
| Secundaria | 21 | 38.89 |
| Superior no Universitaria | 02 | 03.70 |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación: En lo que incumbe características socio-demográficas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU, podemos observar que prevalecieron las jóvenes adultas (24 – 29) en el 37.04%, procedentes de zonas urbanas en el 74.07%, convivientes en el 55.56%, amas de casa en el 83.33% y con estudios primarios en el 57.41% respectivamente.

El análisis de las características socio-demográficas de las gestantes con ruptura prematura de membranas (RPM) por infección del tracto urinario (ITU) en el Hospital Referencial Ferreñafe durante 2022-2023 revela ciertos patrones significativos que son consistentes con estudios previos tanto a nivel internacional como nacional.

En cuanto a la edad, en el estudio realizado en Ferreñafe, se observa que la mayoría de las gestantes con RPM por ITU tienen entre 24 y 29 años (37.04%),

este hallazgo es comparable con los resultados de Wolde M et al. en Etiopía (4), donde el 55.07% de las gestantes con RPM se encontraban entre 20 y 29 años. De igual manera, Enjamo M et al. Etiopía (5) también reporta que el 80% de las mujeres con RPM estaban en el rango de 20 a 34 años, lo que sugiere una prevalencia similar en mujeres jóvenes adultas. A nivel nacional, Irureta K, Torres M en Chiclayo (12) encontró que la mayoría de las gestantes con RPM estaban en el rango de 18 a 23 años (39.35%), lo que coincide con la tendencia de que la RPM afecta principalmente a mujeres jóvenes.

En cuanto a la zona de procedencia, el 74.07% de las gestantes en Ferreñafe provienen de zonas urbanas, esto es consistente con el estudio de Enjamo M et al. en Etiopía (5), donde el 50.7% de las mujeres con RPM también residían en zonas urbanas, esta tendencia urbana podría relacionarse con un mayor acceso a servicios de salud, lo que permite una mayor detección de ITU y, por ende, su asociación con RPM.

En relación al estado civil, más de la mitad de las gestantes en Ferreñafe son convivientes (55.56%), similar a lo observado en Bravo B en Lambayeque (9), donde el 63.12% de las gestantes con RPM también eran convivientes, esto podría sugerir que las mujeres convivientes pueden tener mayor exposición a factores de riesgo relacionados con la RPM, como el acceso limitado a servicios de salud prenatales adecuados.

En lo que concierne a la ocupación y grado de instrucción, un porcentaje abrumador de las gestantes en Ferreñafe son amas de casa (83.33%) y tienen un nivel de instrucción primaria (57.41%). Este perfil es similar al encontrado por Bravo B (9), donde una gran proporción de las gestantes tenía estudios secundarios (33.12%) y Enjamo M et al. (5), donde el 51.8% de las mujeres con RPM eran analfabetas. Este patrón sugiere que las gestantes con menor nivel educativo y ocupación no remunerada podrían estar en mayor riesgo de desarrollar RPM, posiblemente debido a menor acceso a información y cuidados prenatales adecuados.

Tabla 6. Características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU. Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 - 2023.

| N = 54 | | | |
|-------------------------|--|-----------|----------|
| Edad Gestacional | | Nº | % |
| < 37 | | 10 | 18.52 |
| ≥ 37 | | 44 | 81.48 |
| Paridad | | Nº | % |
| Primípara | | 15 | 27.78 |
| Multípara | | 21 | 38.89 |
| Gran Multípara | | 18 | 33.33 |
| APN | | Nº | % |
| Incompleta | | 25 | 46.30 |
| Completa | | 29 | 53.70 |

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación: Respecto a las características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU, se halló una prevalencia de gestantes a término (≥ 37) con un 81.48%, multíparas con el 38.89% y cuya atención prenatal fue completa en el 53.70%

En cuanto a la paridad, la mayor proporción de gestantes con RPM fueron multíparas (38.89%), seguido de gran multíparas (33.33%), lo que indica que la RPM afecta de manera significativa a mujeres que ya han tenido uno o más partos previos. Este patrón se alinea con estudios internacionales, como el de Bravo B en Lambayeque (9), quien también halló una alta prevalencia de multíparas entre las gestantes con RPM (65.63%).

En términos de atención prenatal (APN), el 53.70% de las gestantes con RPM recibió una atención prenatal completa, lo que implica que casi la mitad no tuvo un control prenatal adecuado, esto es preocupante, dado que una atención prenatal completa está relacionada con mejores resultados obstétricos. Este hallazgo es similar al estudio de Parra V en Chiclayo (10), donde se encontró que un 59.3% de las gestantes con RPM tenía APN inadecuada. La relación entre la atención prenatal incompleta y la RPM podría indicar la necesidad de mejorar la cobertura y la calidad de la atención prenatal, especialmente en grupos de riesgo.

V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de Infección del Tracto Urinario en el Hospital Referencial Ferreñafe, 2022 – 2023 fue 13.64%.
2. La frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas fue del 18.77%.
3. La frecuencia de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes con ITU fue 39.13%.
4. Se halló relación entre la Infección del Tracto Urinario y la Ruptura Prematura de Membranas en gestantes ($p < 0.05$).
5. Las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU se caracterizaron por ser jóvenes adultas (37.04%), proceder de zonas urbanas (74.07%), convivientes (55.56%), amas de casa (83.33%) y con estudios primarios (57.41%).
6. Dentro de las características obstétricas de las gestantes con ruptura prematura de membranas por ITU se halló un predominio de edad gestacional ≥ 37 semanas (81.48%), multíparas (38.89%) y con atención prenatal completa (53.70%).

VI. RECOMENDACIONES

Al Hospital Referencial Ferreñafe y a los Profesionales de Salud:

Fortalecimiento del Tamizaje y Tratamiento de Infecciones del Tracto Urinario (ITU):

- Asegurar la adherencia a las guías clínicas actuales para el manejo de ITU durante el embarazo, con seguimiento adecuado hasta la resolución completa de la infección.

Educación y Concienciación:

- Desarrollar programas educativos dirigidos a las gestantes, especialmente a aquellas provenientes de zonas urbanas y de bajos niveles educativos, sobre la importancia de la atención prenatal y la identificación temprana de síntomas de ITU. Estos programas pueden incluir talleres, sesiones informativas y distribución de materiales educativos en lenguaje accesible.
- Capacitar al personal de salud en la identificación de factores de riesgo y en la provisión de consejos personalizados para prevenir la RPM, particularmente en gestantes con antecedentes de ITU.

Monitoreo y Evaluación Continuos:

- Realizar evaluaciones periódicas de los protocolos de atención y tratamiento de ITU y RPM en el hospital, asegurando que se mantengan actualizados y alineados con las mejores prácticas internacionales. Es importante documentar y analizar los resultados de las intervenciones implementadas para ajustar las estrategias de atención según sea necesario.
- Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica para monitorear la incidencia de ITU y RPM en la población atendida, permitiendo una respuesta oportuna a cualquier aumento en la frecuencia de estos problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tanshen K, Goshwami P, Tribedi S, Haider S. La evaluación bacteriológica de la orina en pacientes con rotura prematura de membranas. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. el 27 de octubre de 2023;12(11):3226–31.
2. Ali SH, Al-Rubai S, Almahfooth W. La evaluación de la asociación entre la infección del tracto urinario y la rotura prematura de membrana. *HIV Nursing*. el 19 de enero de 2023;23(2):417–21.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Boletín de Práctica No. 172: Ruptura Prematura de Membranas. *Obstet Gynecol*. octubre de 2016;128(4):e165-177.
4. Wolde M, Mulatu T, Alemayehu G, Alemayehu A, Assefa N. Predictores y resultados perinatales de la rotura de membranas antes del parto entre mujeres embarazadas ingresadas en el Hospital Universitario Especializado Integral Hiwot Fana, en el este de Etiopía: un estudio retrospectivo. *Front Med [Internet]*. el 23 de enero de 2024 [citado el 15 de mayo de 2024];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2023.1269024>
5. Enjamo M, Deribew A, Semagn S, Mareg M. Determinantes de la ruptura prematura de membranas (RPM) entre mujeres embarazadas en el sur de Etiopía: un estudio de casos y controles. *Int J Womens Health*; 31 de marzo de 2022; 14:455–66.
6. Ballarta Palomino CL. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en un hospital de mediana complejidad en el sur del Perú, 2018 – 2022. el 14 de diciembre de 2023 [citado el 15 de mayo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/5105>
7. Gómez Echavigurín R. Factores asociados a rotura prematura de membranas en gestantes: revisión narrativa [Internet] [Tesis para optar el título de Especialista en Riesgo Obstétrico]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2022.

- Disponible en:
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7937/T061_40278072_S.pdf?sequence=8&isAllowed=y
8. Rosadio Alor ME, Solorzano Araujo Z. Infección del tracto urinario y ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Regional de Huacho, 2020 [Internet]. [Lima]: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2021 [citado el 15 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6618898>
 9. Bravo B. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Belén de Lambayeque, 2021 [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. [Chiclayo]: Universidad Particular de Chiclayo; 2023.
 10. Parra Romani VA. Factores de riesgo maternos de la ruptura prematura de membranas ovulares en gestantes de 23 a 36 semanas atendidas en la Clínica del Pacífico – Chiclayo 2018 - 2020. Repositorio Académico USMP [Internet]. 2022 [citado el 15 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9873>
 11. Algalobo Fernández M. Relación de ruptura prematura de membranas y parto prematuro en pacientes atendidas en el Hospital Las Mercedes. Chiclayo, 2017. Universidad Particular de Chiclayo [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril del 2024]; Disponible en: <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/989>
 12. Irureta Torres KM, Torres Niño MG. Complicaciones Maternas y Perinatales de la Rotura Prematura de Membranas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, durante el Período enero 2015 - diciembre 2017. Repositorio Institucional de la Universidad de Chiclayo [Internet]. 2019 [citado el 11 de abril del 2024]; Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AAs2Sh9gaPAJ:repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/495&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

13. MINSA. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario [Internet]. 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2586936/RD%20269-GPC%20para%20DXyTTO%20Infec%20Tracto%20Urinario-EMERG-29Nov-21.pdf.pdf>
14. Johnson CY, Rocheleau CM, Howley MM, Chiu SK, Arnold KE, Ailes EC. Características de las Mujeres con Infección de Vías Urinarias en el Embarazo. *J Womens Health (Larchmt)*. noviembre de 2021;30(11):1556–64.
15. Kalpana G. UpToDate. 2023 [citado el 12 de febrero de 2024]. Infecciones del tracto urinario y bacteriuria asintomática en el embarazo. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy>
16. Waldorff MS, Bjerrum L, Holm A, Siersma V, Bang C, Llor C, et al. Influencia de la resistencia a los antimicrobianos en el curso de los síntomas en pacientes mujeres tratadas por cistitis no complicada causada por *Escherichia coli*. *Antibiotics*. febrero de 2022;11(2):188.
17. De La Hoz Espitia FJ. Infección Urinaria en Gestantes: Prevalencia y Factores Asociados en el Eje Cafetero, Colombia, 2018-2019. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*. junio de 2021;30(2):98–104.
18. EUPATI. Risk Factors in Health and Disease: What are risk factors? [Internet]. 2023 [citado el 12 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://learning.eupati.eu/mod/book/view.php?id=215>
19. Fretes M, Fretes NE, Villagra AR, Galeano A, Oviedo RV, Santa Cruz FV, et al. Infección Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*. abril de 2020;53(1):31–40.
20. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Infección del tracto urinario durante el embarazo: conceptos actuales sobre un problema multifacético común. *J Obstet Gynaecol*. mayo de 2018;38(4):448–53.

21. Wolfe LA, Kemp JG, Heenan AP, Preston RJ, Ohtake PJ. Regulación ácido-base y control de la ventilación en el embarazo humano. *Can J Physiol Pharmacol.* septiembre de 1998;76(9):815–27.
22. Hannan TJ, Hooton TM, Hultgren SJ. Estrógenos e ITU recurrentes: ¿cuáles son los hechos? *Sci Transl Med.* el 19 de junio de 2013;5(190):190fs23.
23. Jeyabalan A, Lain KY. Cambios anatómicos y funcionales del tracto urinario superior durante el embarazo. *Urol Clin North Am.* febrero de 2007;34(1):1–6.
24. Aggarwal S, Brown M. Fisiología renal y complicaciones en el embarazo normal. *Nefrología Clínica Integral.* 2019;502–21.
25. MINSA, Dirección General de Salud de las Personas. Guía Técnica: Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva – Lima [Internet]. 2007. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/852_IMP198.pdf

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑA AFE, 2022 - 2023

▪ ITU: SI () NO ()

▪ RPM: SI () NO ()

Horas de RPM: < 6 hrs () 6 – 12 hrs () 12 – 24 hrs () > 24 hrs ()

I. CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS:

▪ Edad: () \leq 17 () 18 - 23 () 24 - 29 () 30 - 35 () > 35

▪ Zona de Procedencia: Urbana () Urbano – Marginal ()

▪ Estado Civil: Casada () Conviviente () Soltera ()

▪ Grado de Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior No Universitaria ()
Superior Universitaria ()

II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

▪ Edad Gestacional (EG): _____

▪ Número de gestaciones: Primigesta () Multigesta () Gran Multigesta ()

▪ APN: SI () NO () N° de APN: _____