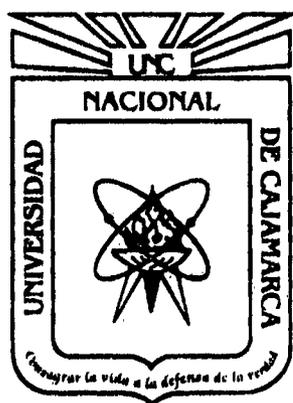


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA



**“PARTO PREMATURO E INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO
EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE CAJAMARCA, 2012 ”**

T E S I S

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Lic. EN ENFERMERÍA

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

RAMIREZ SANCHEZ, María Elena

ASESORA:

M. Cs. RAFAEL SALDAÑA, Flor Violeta

Cajamarca, Perú - 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

“ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA”



TESIS:

**PARTO PREMATURO E INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN
MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA, 2012**

BACHILLER:

Ramírez Sánchez, María Elena

ASESORA:

M. Cs. Rafael Saldaña, flor violeta

Cajamarca, Perú- 2013.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RÉSUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: EL PROBLEMA CIENTIFICO

1.1 Definición y delimitación del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación del problema.....	3
1.4 Objetivos de la investigación.....	5

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.2 Bases teóricas.....	13
2.3 Marco Conceptual.....	27
2.4 Variables.....	28

CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Tipo De Estudio.....	30
3.2 Área de estudio.....	30
3.3 Población.....	31

3.4 Muestra.....	31
3.5 Unidad De Análisis y observación.....	32
3.6 Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.7 Descripción de los instrumentos para la recolección de datos.....	33
3.8 Procesamiento, análisis e interpretación de datos.....	33

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	34
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
INFOGRAFÍA.....	47

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
------------------------------------	----

DEDICATORIA

A Dios y a mis padres Daniel y Julia quienes además de darme la vida han sido un ejemplo de esfuerzo, trabajo, esperanza y humildad, guiando mis pasos en el duro camino de la vida.

A mi querida hija Nagely Nicole por ser la fortaleza y esfuerzo principal que mueve mi vida, mis sueños y logros.

A mi abuelita Sara que en la tierra y ahora desde el cielo vela por mí brindándome fortaleza, amor y valentía para alcanzar mis propósitos, con éxito uno de mis anhelados objetivos el ser... "Lic. En Enfermería".

María Elena

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme el don de la vida por ser guía fiel en mi camino, por darme fortaleza para un mañana mejor.

A mi familia por su amor, su apoyo incondicional y la comprensión que siempre me supieron tener y el impulso a lograr mi meta trazada.

A la plana docente de la Escuela Académico Profesional de Enfermería quienes me brindaron enseñanza y ejemplo de trabajo.

María Elena

RESUMEN

El presente trabajo de investigaciones de diseño, descriptivo, retrospectivo y analítico cuyo objetivo fue, analizar la presentación de parto prematuro e infecciones del tracto urinario en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2012. La información de la muestra en estudio se obtuvo de las historias clínicas las que fueron recopiladas en una ficha de trabajo, la que fue estructurada en dos partes en la primera se registró, la edad gestacional de la presentación del parto prematuro y en la segunda parte los tipos de infección del tracto urinario. Los resultados encontrados indican que la presentación del parto prematuro en las mujeres con infección urinaria fue entre 22 y 26 semanas de gestación con 2,5%. 20% entre 27 y 30. 33,8% entre 31 y 33 y 43,8% entre 34 y 36. Siendo las dos últimas cifras las más representadas por su frecuencia en la edad gestacional. La mayor incidencia de cistitis y pielonefritis se presentan durante las 34 a 36 semanas de gestación correspondiente a 46,9% y 38,7% respectivamente. Del total de las 80 mujeres que tuvieron parto prematuro el 61,3% presentaron cistitis, y 38,8% presentaron pielonefritis. Así mismo el estudio llegó a las siguientes conclusiones:

- La presentación del parto prematuro e infección del tracto urinario, según la edad gestacional demuestra que las tres cuartas partes de las mujeres atendidas en el hospital regional de Cajamarca presentaron esta patología entre las 31 y 36 semanas de gestación.
- La infección del tracto urinario que con mayor incidencia se presentó en las mujeres con parto prematuro fue la cistitis.

Palabras Claves: Parto prematuro, infección del tracto urinario.

SUMMARY

This work of research design, descriptive, retrospective and analytical whose objective was, to analyze the presentation of preterm birth and infections of the urinary tract in women treated at the Regional Hospital of Cajamarca during 2012. Information from the study sample was obtained from records that were compiled in a form of work, which was structured in two parts in the first occurred, the gestational age of presentation of preterm birth and the second part types of urinary tract infection. The results indicate that the presentation of preterm birth in women with urinary tract infection It was between 22 and 26 weeks of gestation with 2.5%. 20% between 27 and 30. 33.8% between 31 and 33 and 43.8% between 34 and 36. Being the last two digits the most represented by their frequency in the gestational age. The highest incidence of cystitis and pyelonephritis is presented during the 34 to 36 weeks of gestation to 46.9% and 38.7% respectively. Of the total of 80 women who had preterm 61.3% presented cystitis, and 38.8% had pyelonephritis. Likewise the study came to the following conclusions:

- La presentation of infection of the urinary tract, according to gestational age shows that three-quarters of the women treated at the regional hospital of Cajamarca had this disease between the 31 and 36 weeks of gestation.
- The infection of the urinary tract presenting with higher incidence in women with preterm birth and preterm birth was cystitis.

Key words: Giving birth preterm, urinary tract infection.

INTRODUCCION

El proceso reproductivo es, por razones de supervivencia uno de los más importantes sucesos de la existencia del ser humano. Así el embarazo es un proceso biológico que se desarrolla con una secuencia predeterminada. Fisiológicamente presenta una duración de cuarenta semanas después de su inicio, terminando con el nacimiento de un ser humano, capaz de adaptarse a la vida extrauterina. En muchas oportunidades, el embarazo se ve amenazado por diversas patologías que pueden elevar la morbimortalidad materna y neonatal. Una de las principales complicaciones es consecuencia del parto pre término, lo que constituye un problema de salud pública. La frecuencia de parto pre término reportada varía según los diferentes autores.

Cada año en el mundo, nacen millones de niños prematuros, causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal, aun cuando la atención del recién nacido prematuro ha supuesto un avance incuestionable no ha ocurrido una disminución significativa de los partos prematuro.

A nivel Nacional se observa una incidencia de parto prematuro entre el 2 al 7% del total de partos, gran parte de la morbilidad perinatal grave también se asocia con esos nacimientos. En la ciudad de Trujillo, reportan una incidencia de 32.2% de infección del tacto urinario asociada al parto prematuro.

Las modificaciones anatómicas y fisiológicas del embarazo hacen al organismo de las gestantes susceptibles a las infecciones; uno de los órganos y sistemas más afectados es el aparato urinario, que en situaciones normales tiene una serie de mecanismos que lo mantienen en condiciones de esterilidad sin embargo se vuelve vulnerable cuando existe un embarazo.

La infección del tracto urinario (ITU) es la complicación infecciosa que con mayor frecuencia se presenta en el embarazo, proceso fisiológico altamente vinculado a factores psicológicos, ambientales y sociales que son considerados como factores de riesgo de presentar complicaciones tanto para la madre como para el nuevo ser.

Las infecciones más comunes durante el segundo y tercer trimestre de gestación son la cistitis y la pielonefritis.

En el Hospital Regional de Cajamarca, durante el primer semestre del 2012 se reportó una incidencia de partos prematuros en 12,3%.⁽³⁾ Cifra altamente significativa en la salud de la madre y especialmente en el recién nacido, toda vez que éste no ha completado la maduración de órganos importantes para la supervivencia poniéndole en alto riesgo de sufrir graves complicaciones en su crecimiento y desarrollo normal.

Lo anteriormente mencionado destaca la importancia que tiene el estudio de parto prematuro e infección del tracto urinario responsable del aumento de la morbilidad perinatal, por ello surgió la inquietud de realizar un estudio de investigación descriptiva

con la finalidad de analizar las características del parto prematuro e infección del tracto urinario en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

El presente estudio consta de cuatro capítulos:

Capítulo I, abarca la definición, delimitación, formulación y justificación del problema, lo que permite comprender en profundidad el tema, así mismo indica claramente los objetivos a medir.

Capítulo II, incluye marco teórico y variables.

Capítulo III, presenta la metodología de estudio.

Capítulo IV, presenta el análisis y discusión de los resultados, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

El parto prematuro es la causa más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. su incidencia es aproximadamente es de 5 a 10% de las embarazadas; se define como el parto que se produce entre las semanas 22 a 37 del embarazo. y es un problema no sólo obstétrico, sino también neonatal, ya que se asocia con un alto índice de complicaciones para el recién nacido, incluso pueden provocar la muerte. (1)

Aproximadamente del 3 al 12% de las embarazadas sufren de infección del tracto urinario, de las que 3 al 10% se presentan como bacteriuria asintomática, teniendo mayor riesgo (20 a 30% de los casos) de evolucionar hasta una infección urinaria sintomática en caso de no ser tratada adecuadamente. (2)

Estudios realizados en Latinoamérica confirman este problema por la asociación entre estas variables. en Venezuela se encontró una gran incidencia de infección urinaria en la amenaza de parto prematuro de 68.69%.(3)

Existen evidencias que vinculan a las infecciones del tracto urinario (ITU) con los partos prematuros o rupturas prematuras de membranas señalando una asociación a la infección genito-urinario clínica o subclínica. Estas evidencias están basadas en la presencia de microorganismos en el líquido amniótico y vagina de las embarazadas

afectadas por parto prematuro y en evidencias histológicas de corioamnionitis en asociación con el parto prematuro. (4)

Existen múltiples evidencias clínicas y experimentales que confirman que la gran mayoría de las infecciones urinarias se deben al ascenso de bacterias de origen entérico, desde la uretra anterior hasta la vejiga. Esto explica que la mayor frecuencia de infecciones urinarias se presenta en mujeres gestantes, por las características anatómicas de la uretra que constituye una barrera insuficiente para evitar el paso de gérmenes hacia la vejiga. (3)

Las infecciones del tracto urinario, son muy comunes durante el embarazo y son capaces de producir un parto prematuro, con una prevalencia del 5 al 10 %, asumiéndose que la gestación es un factor predisponente para su desarrollo debido a los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren durante el embarazo, su importancia de estas radica porque se relaciona con la ruptura prematura de membranas y amenaza de parto prematuro (5).

El parto prematuro es causa del 70% de la mortalidad de los fetos sin anomalías debido posiblemente al efecto estimulante de endotoxinas. (7) La pielonefritis incrementa en 30-50% la tasa de prematuridad y en las formas más graves de la infección del tracto urinario el feto puede infectarse por vía sanguínea dando lugar a una sepsis que puede afectar las meninges, trayendo como consecuencia en ocasiones retardo mental. La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada, cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias, ello hace

que la infección del tracto urinario haya pasado de ser considerada como una complicación del embarazo a un problema de salud pública tributario de estrategias específicas para su manejo. (5)

A nivel Nacional se observa una incidencia de parto prematuro entre el 2 al 7% del total de partos, gran parte de la morbilidad perinatal grave también se asocia con esos nacimientos. En la ciudad de Trujillo, reportan una incidencia de 32.2% de infección del tracto urinario asociada al parto prematuro (6).

A nivel local durante las prácticas clínicas se observó una alta frecuencia de partos prematuros en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca, y la mayoría de ellas con el diagnóstico de infección del tracto urinario, asimismo la oficina de estadística de este nosocomio reportó un 12.3% de mujeres con estas patologías.(3). Motivo por el cual se decidió realizar una investigación descriptiva con el objetivo de analizar las características del parto prematuro e infecciones del tracto urinario que presentaron las mujeres atendidas en el nosocomio local.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Qué características de parto prematuro e infecciones del tracto urinario presentaron las mujeres atendidas del Hospital Regional de Cajamarca. 2012?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA :

La mejora y el cuidado de la salud de la mujer, como preocupación permanente de la salud pública, en especial en poblaciones de riesgo como la mujer embarazada .

permite mirar con inquietud y poner atención al desarrollo epidemiológico de factores asociados al parto prematuro en los países desarrollados y los que están en camino al desarrollo, por los efectos que conlleva, y por lo que en nuestra región, no terminamos de solucionar el problema de parto prematuro, y se hace necesario tomar las previsiones correspondientes para que el parto prematuro y las infecciones del tracto urinario no se convierta en un problema en nuestra región.(7)

El parto prematuro se considera hoy como un síndrome, es decir una condición causada por múltiples factores de riesgo, cuya expresión última y común denominador son las contracciones uterinas y dilatación cervical iniciadas antes de las 37 semanas de gestación.(3)

Asimismo las infecciones del tracto urinario son frecuentes en las mujeres y se incrementan durante el embarazo en donde los cambios fisiológicos del aparato reproductor permiten la proliferación de los microorganismos patógenos que podrían desencadenar las infecciones del tracto urinario.

Durante las prácticas clínicas en el Hospital Regional de Cajamarca se ha podido observar la presentación del parto prematuro en una proporción considerable de las mujeres hospitalizadas en el servicio de ginecología y la mayoría de ellas con diagnóstico de infección del tracto urinario y teniendo en cuenta las consecuencias en la salud del recién nacido y la madre es que se decidió realizar una investigación con el objetivo de describir y analizar el parto prematuro de las mujeres con infección urinaria que fueron atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

El presente trabajo de investigación servirá como base teórica para reforzar estrategias de promoción de la salud en la etapa prenatal así como para la realización de futuras investigaciones en el tema.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.4.1 Objetivo General:

Analizar y describir la presentación de parto prematuro e infecciones del tracto urinario en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca, 2012.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Describir las características del parto prematuro en mujeres con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

- Identificar las infecciones del tracto urinario de las mujeres con parto prematuro atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Las enfermedades infecciosas durante el embarazo son motivo de múltiples investigaciones en el campo científico. su objetivo es lograr una disminución considerable de la morbilidad y mortalidad materna y fetal en las mujeres que padecen esta patología, fundamentado en ello a nivel mundial se han realizado diversos estudios en pacientes con amenaza de parto prematuro e infección urinaria.

Sifontes, L (Venezuela Agosto, 2011). En su estudio: incidencia de infecciones urinarias en la amenaza del parto pretérmino en gestantes que acuden a la emergencia obstétrica del Hospital. José M. Carabaño Tosta. Se evaluó la totalidad de casos (497) de gestantes con infecciones urinarias que fueron atendidas en el servicio de obstétrica, donde se toma una muestra de 294(59%) casos de estudio. En los hallazgos se encontró una asociación muy elevada entre amenaza de parto prematuro e infecciones del tracto urinario. 75 a 84 casos, donde 7 de cada diez embarazadas con la patología estudiada tenían proceso infeccioso urinario. (8)

Reséndiz, J Y Cols. (México D.F. 2010) .En su estudio: prevalencia de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas sintomáticas o asintomáticas con amenaza de parto prematuro. se evaluó un total de 69 pacientes que acudieron al servicio de urgencias y consulta externa con embarazo de 21 a 37 semanas. De estas mujeres 44

(67.3%) manifestaron alguna sintomatología de las vías urinarias y el resto 25 (36.3%) fueron asintomáticas.

De las mujeres con sintomatología, 9 (20.4%) el diagnóstico se hizo solo con el cuadro clínico, en 24 (54.5%) además de la sintomatología se demostró un examen general de orina alterado, en 6(13.6%) el diagnóstico fue por uro cultivo positivo y en las últimas cinco (11.3%) además de los datos clínicos el examen general de orina y urocultivo fueron positivos.

Para las mujeres asintomáticas, en 12(48%) el diagnóstico se fundamentó en un uro cultivo positivo, en 9(36%) solo por un examen general de orina alterado, en las últimas 4(16%) en positividad tanto en el urocultivo como un examen general de orina anormal. Hasta un tercio de las pacientes se presentan de forma asintomática lo que parte la importancia de realizar exámenes complementarios en toda paciente con amenaza de parto prematuro. (9)

Fenaite, P Y Cols (Venezuela, 2010). En su estudio de carácter prospectivo sobre: “Amenaza de parto prematuro e infección urinaria”. concluyen que la amenaza de parto prematuro se encuentra estrechamente relacionada con las infecciones urinarias, encontrando una incidencia de infección urinaria de.69 % de todas las gestantes con amenaza de parto prematuro; además mencionan que dentro de los aspectos clínicos predominantes los antecedentes de infección urinaria representan 64.63 % de todas las amenazas de parto prematuro. (10)

Dávila, G Y Cols. (Cuba, 2007-2009). En su estudio descriptivo, retrospectivo “caracterizar el comportamiento del parto prematuro en la Isla de la Juventud durante el trienio 2007-2009”. Se analizaron 148 casos a partir de la revisión del registro de

partos y las historias clínicas individuales y obstétricas. como las historias clínicas de los recién nacidos. Predominaron las gestantes menores de 24 años de edad con un 55%, aquellas que tenían como antecedente dos abortos (38%) y/o un parto previo (46%), las que dieron a luz con una edad gestacional entre 34.0 y 36.6 semanas (71%) y aquellas cuyo hijo/a tuvo un peso al nacer mayor a 2.000g (69%). El síndrome de flujo vaginal (77%), la infección del tracto urinario (53%), la rotura prematura de membranas (23%) y los trastornos hipertensivos (22%) fueron las condiciones obstétricas más frecuentes. En el 64% de los casos el trabajo de parto se inició de forma espontánea y sólo el 49% de los nacimientos pretérmino estudiados ocurrieron por vía transpélvica. Las dos terceras partes de los partos pretérmino se iniciaron de forma espontánea y casi la mitad se produjeron por vía transpélvica, siendo el síndrome de distrés respiratorio (26%) y la sepsis (18%) las complicaciones más frecuentes en los nacidos pretérmino en nuestra muestra de estudio. Sólo fallecieron el 5,4% de todos los nacimientos pretérmino. (11)

Calderón, G. Y Cols (México, 2009-2010) En un estudio de investigación sobre “Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino”, realizaron un estudio de casos y controles, en el Hospital Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro, y con una muestra de 138 mujeres con parto pretérmino, donde se señala que los factores asociados al parto pretérmino con diferencia significativa ($p \leq 0.05$) fueron : la ruptura prematura de membranas (41%), la cervicovaginitis (31%), la hiperémesis gravídica (18%), la infección de vías urinarias (53%)y la anemia(30%).(12)

Pineda, M. (Venezuela, 2008-2009). En la investigación titulada: “Amenaza de parto prematuro por infección urinaria en el departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario”. Se reporta en su estudio que, de una muestra de 50 gestantes de 20 a 36 semanas con amenaza de parto prematuro, el 30% presentaron infección urinaria y parto prematuro, de éstas el 32% se ubicó en el grupo etáreo de 20-25 años, la edad gestacional más frecuentes fue de 31 a 36 semanas. 46% refirieron ser primigestas. 88% se ocupaban en oficios del hogar. 76% afirmaron ser solteras. 46% de las gestantes estudiadas presentaban un embarazo mal controlado. 73.3% pertenecían a la clase baja y se encontró en el urocultivo el cual presentó a la *Escherichia coli* que se aisló 66.6% de los casos. (13)

Jiménez, M. (Venezuela, 2007-2008) En su estudio titulado: Amenaza de parto prematuro por infección urinaria: agente etiológico más frecuente. del departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” Barquisimeto, marzo 2007 a marzo 2008”, se encontró la prevalencia de infección urinaria del 30% en mujeres con amenaza de parto prematuro. se evidencio una mayor incidencia de parto prematuro en primigestas con 46%, la edad gestacional mas frecuente fue de 31 a 36 semanas (58%), 46% eran solteras.(14)

Enríquez, M. (Cuba-Guanabacoa, 2008) En el estudio sobre : antecedentes patológicos personales en el Hospital de Gineco-Obstetricia en enero del 2008, concluye que las patologías mas importantes y de mayor porcentaje para el parto prematuro están, anemia gestacional con 35.22%. toxemia gravídica con 17.26%. asma bronquial 15.13%. y las infecciones del tracto urinario en el cuarto lugar con

13.24%, todos estos porcentajes fueron obtenidos de una muestra de 463 mujeres gestantes que llegaron a tener un parto prematuro en este nosocomio.(15)

Carrillo, P. (Trujillo, 2010). Realizó un estudio para determinar el agente etiológico más frecuente en infección urinaria recurrente en embarazadas. durante periodo julio 2009 a julio 2010.Los resultados se encontró que la edad predominante en las pacientes embarazadas con infección urinaria recurrente se encuentra en el grupo de 19-23 años de edad en 42 de ellas para un 36.52%. El número de embarazos anteriores con infección urinaria que predominó fueron 2 y 3 embarazos con 41 pacientes cada uno para un 35,65%. Solo 82 de ellas manifestaron haber tenido episodios de infección en el tracto urinario.(16)

Espino, M. (Lima, 2008). Realizó el estudio comparativo del sulfato de magnesio y la ritodrina en la detección del trabajo de parto prematuro o pretérmino donde se encontró que los factores de riesgo maternos que predisponen a mayor riesgo de parto prematuro encontrados fueron: las infecciones del tracto urinario. embarazo múltiple y cesárea previa.

Palacios, M. Y Cols. (Piura, 2007). En el estudio realizado en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura denominado “factores de riesgo asociados al parto prematuro o pretérmino” concluyeron que la complicación del embarazo relacionada con al parto prematuro o pretérmino más frecuente fue la ruptura prematura de membranas con un 18 .20%, seguida de las infecciones del tracto urinario con 16.7 %.(17)

Barrientos, S. (Talara, 2006) Realizó un estudio para determinar las complicaciones obstétricas asociadas a las infecciones del tracto urinario en la gestación. realizado en el Centro de Salud II de Talara en los meses de Mayo 2006 – Abril 2006. con una muestra de 64 gestantes, de las cuales 32 tuvieron complicaciones; los resultados muestran que la frecuencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en las gestantes con complicaciones obstétricas fue de 96.9%. De las 32 gestantes con infecciones del tracto urinario 22 presentaron ruptura prematura de membranas y 01 amenaza de parto prematuro y no se encontró retardo en el crecimiento intrauterino. La edad mayor de 20 años en 23.4 % se asoció significativamente a la ocurrencia de complicaciones obstétricas. (18)

García, R. Y Altamirano, E. (Trujillo, 2006). En un estudio para determinar la incidencia de partos prematuros y algunos factores de riesgo en gestante adolescentes en el Hospital Belén de Trujillo de enero – mayo 2006, y teniendo una muestra de 25 adolescentes de 167 partos obtuvieron una incidencia de 14.97% partos prematuros de gestantes entre 10 a 19 años y dentro de los factores de riesgo se obtuvo: Anemia 28.95%; infecciones del tracto urinario 23.68%; ruptura prematura membranas 15.79%; hipertensión inducida por el embarazo 13.16%. La mortalidad neonatal fue de 22%. (19)

Siu, A. Y Chun, B. (Lima 2005). En la revista “Ginecología Obstétrica, Lima 2005” en un estudio realizado en el Hospital Arzobispo Loiza. hallaron pielonefritis en 2.1% de las gestantes. 58% de los casos ocurrió durante el 3º trimestre. Las complicaciones más frecuentes fueron: amenaza de aborto y amenaza de parto prematuro.

El promedio de edad fue de 23 ± 5 años, en su mayoría eran pacientes primigestas (53.7 %) y nulíparas (68.7). la edad gestacional promedio fue de 22.4 ± 8.3 semanas: 58.2 %, 23.9% 17.9% de las pacientes eran gestantes en el tercer, segundo y primer trimestre respectivamente. (20)

Rodríguez, N. (Chepén, 2006). En el estudio retrospectivo, analítico y observacional para determinar los factores de riesgo asociados con la incidencia de parto prematuro, encontró que: el estado civil materno, el periodo intergenésico, el número de controles prenatales, el número de abortos y partos prematuros previos, la ruptura prematura de membranas, el polihidramnios, la amenaza de parto prematuro, el embarazo múltiple, la hemorragia del tercer trimestre, el óbito fetal, la amenaza de aborto el mioma uterino, la infección del tracto urinario tuvieron una asociación altamente significativa con la incidencia de parto prematuro ($p < 0.01$)

Mientras que la edad, grado de instrucción materna y la paridad tuvieron asociación significativa ($p \leq 0.05$) no tuvieron asociación significativa con la incidencia de parto prematuro la ocupación materna, el ingreso económico familiar, el lugar de procedencia, la vaginitis bacteriana y la anemia. (21)

Idrugo, O. Y Fernández, R. (Cajamarca, 2008). En su tesis titulada "Infecciones urinarias asociadas con algunas complicaciones obstétricas, en gestantes del hospital de apoyo Cajabamba 2008". concluyeron que la incidencia de infección del tracto urinario en gestantes fue de 55.23 % cuyas complicaciones obstétricas mas frecuentes asociadas fueron la amenaza de aborto con 12.1 %, amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas con 7.2 %. Entre los factores demográficos se encontró una mayor incidencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en gestantes de

14 a 19 años de edad (61.5 %), solteras (60.6 %), analfabetas (60.8 %) y procedentes de la zona urbana (62.7 %) y una menor incidencia en gestantes de 35 a + años (46.8 %), casadas (42.3 %, y con estudios superiores en (48.5 %) y procedentes de la zona rural (51.3 %) . en relación a la edad gestacional por trimestre y al número de gestaciones se presentó una mayor incidencia en el tercer trimestre (49.6 %) y en multigestas (57.9 %) y menor en el primer trimestre (17 %) y en gran multigestas (48.8 %). Según el número de controles prenatales el 66.7 % no presentó controles prenatales, el 40.5 % de 3 a 4 controles, el 71 % presentó de 4 a más controles prenatales. El riesgo relativo de presentar una amenaza de parto prematuro en comparación con las gestantes que no tienen este factor de riesgo fue de 1.5 veces más para la amenaza de parto prematuro. (22)

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1 Parto prematuro:

Se considera parto prematuro a la interrupción del embarazo, acontecimiento que ocurre entre las 22 y 36 semanas completas de gestación contadas desde el primer día de la última menstruación, determinando para el niño un nacimiento prematuro, independientemente de su peso. (23)

El parto prematuro sigue siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad del recién nacido así como de una parte considerable de la morbilidad a corto y largo plazo relacionada con el nacimiento en los países desarrollados y es responsable del 60 a 80 % de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones. Un parto

prematureo le puede ocurrir a cualquier mujer embarazada. Pero algunas mujeres están más propensas que otras (24).

2.2.1.1 Clasificación de parto prematuro:

- **Micro prematuridad:** Tiene entre 22 y 26 semanas de edad gestacional. Su peso oscila entre 300 y 500gr.

- **Prematuridad extremo:** Tiene entre 27 y 30 semanas de edad gestacional. La mortalidad es del 50 al 60% por problemas respiratorios y malformaciones congénitas.

- **Prematuridad moderado:** Tiene entre 31 y 33 semanas de edad gestacional. El 26% de la mortalidad, es el aumento de enfermedades como membrana hialina y hemorragia intra craneana. Los principales problemas de regulación térmica y dificultad para alimentarse.

- **Prematuridad límite:** Se considera como tal al que tiene entre 34 y 36 semanas de edad gestacional. En el 49% de los prematuros la morbilidad es escasa.(25)

2.2.1.2 Factores de riesgo para un parto prematuro:

Tener un factor de riesgo no significa que tendrá definitivamente un parto prematuro. Sólo significa que es más probable que su bebé nazca antes de tiempo en comparación con otras mujeres que no tienen el factor de riesgo. (26)

Algunos estudios han hallado que ciertos hábitos de vida pueden ponerla en mayor riesgo de tener un parto prematuro.(27) éstos incluyen: Embarazo no planeado. no

atenderse con un profesional de la salud prenatal o atenderse cuando el embarazo está muy avanzado (cuidado prenatal), fumar, beber alcohol, consumir drogas, violencia doméstica, incluyendo el maltrato físico, sexual o emocional, falta de apoyo social, estrés, trabajar horas largas con períodos prolongados de pie, exposición a ciertos contaminantes ambientales.(28) Así mismo ciertos problemas médicos durante el embarazo pueden aumentar sus probabilidades de tener un parto prematuro, incluyendo: (29)

Infecciones del tracto urinario, infecciones vaginales, infecciones de transmisión sexual y, posiblemente, otras infecciones como enfermedad periodontal (enfermedad de las encías), diabetes, hipertensión arterial y preeclampsia, trastornos de la coagulación (trombofilias), sangrado vaginal, ciertos defectos de nacimiento del bebé, estar embarazada con un bebé como resultado de la fertilización in vitro (un tipo de tratamiento de fertilidad), tener poco peso antes del embarazo, aumento inadecuado de peso durante el embarazo en mujeres que no son obesas, corto tiempo entre embarazos (menos de 6 a 9 meses entre embarazos).(30)

2.2.1.3 Síntomas del parto prematuro:

- Un parto prematuro normalmente no es doloroso y la embarazada podría estar en labor de parto prematuro si tiene cualquiera de los siguientes síntomas:
- Contracciones uterinas cada 15 minutos o 4 en una hora (no tienen que ser dolorosas) (31)
- Fluido con sangre o transparente, rosado o de color café, que gotea de su vagina
- Presión pélvica: la sensación de que su bebé está empujando hacia abajo
- Dolor leve en la zona baja de la espalda

- Cólicos como los de la menstruación (que pueden ser intermitentes)
- Calambres abdominales (con o sin diarrea). (32)

2.2.2 Infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes:

El embarazo provoca cambios mecánicos y funcionales en la vía urinaria lo que facilita la bacteriuria y el ascenso de microorganismos al riñón.

La infección del tracto urinario, es una infección bacteriana mas frecuente durante el embarazo (8), afecta a cualquier parte del tracto urinario, aunque la orina contiene varios líquidos, sales y productos de desecho, no suele contener bacterias. Cuando estas se introducen a la vejiga o el riñón y se multiplican en la orina y causan una infección del tracto urinario (33).

Las infecciones del tracto urinario (ITU) comprenden una gran variedad de cuadros clínicos, cuyo denominador común es la proliferación de microorganismos, habitualmente bacterias, en el aparato urinario, al que involucran total o parcialmente. Pueden conducir al deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteriemias y sepsis con elevada morbimortalidad.

2.2.2.1 Causas que produzcan una infección del tracto urinario

Los microorganismos que causan infecciones urinarias son los de la flora perineal normal. Estos pueden ser de distinto tipo. Generalmente hay predominio de los gram. negativos. En el 80 – 90% de los casos se individualiza la E. coli .También se pueden encontrar gérmenes gram. positivos. en particular enterococcus staphylococcus aureus.

otros microorganismos aerobios gram. negativos. como klebsiella. enterobacter. y proteus. causan mayor parte de los casos restantes (27).

La bacteria gram. negativas tienen un componente lipopolisacárido común de la pared celular conocida como endotoxina. ésta lesiona al huésped de manera directa e indirecta, induciendo una respuesta inflamatoria. (34)

La capacidad de unirse a las células ureoepiteliales es un factor de virulencia importante de la E.coli. En el tracto urinario inferior las bacterias se adhieren a los receptores de manos presentes en las superficies de las células epiteliales de la vejiga. Las mujeres normales con antecedentes de infección del tracto urinario expresan estos receptores glucolipídicos en mayor cantidad que las mujeres no infectadas. (35)

Desde el punto de vista del microorganismo existen características especiales, las cuales hacen que una bacteria en particular tenga más habilidad que otras para causar infección en el tracto urinario. La alta frecuencia de Escherichia coli como el agente etiológico más frecuente en infecciones urinarias se explica por que tiene especiales características que lo hacen ser un buen patógeno urinario. Muchos de los aislamientos de este microorganismo proveniente del tracto urinario se muestra como cápsula, la cual tiene un poder antifagocítico (36). Las estructuras de E. coli que más se han estudiado en relación a la patogénesis en infecciones urinarias son las llamadas fimbrias, estructuras filamentosas presentes en la superficie externa de la bacteria. las cuales tienen propiedades adherentes al reconocer receptores específicos en las células del tracto urinario. evitando de esta manera la acción del lavado que ejerce el flujo urinario. Las mejores identificadas hasta el momento son las fimbrias tipo I, que

reconoce receptores en la mucosa urinaria y en la proteína de Tamm – Horsfall (uromucoide) de tipo mucosa y la fimbria P denominada así, por que se ha identificado en la mayoría de las cepas causando pielonefritis. (37)

2.2.2.2 Mecanismos de producción de la enfermedad, infección del tracto urinario:

El pH ácido de la orina es capaz por si mismo de inhibir el crecimiento microbiano, lo mismo que el volumen alto de diuresis, si no hay fenómenos de éxtasis urinaria. Sin embargo, el riñón es un órgano desafortunado desde el punto de vista antimicrobiano: La médula del riñón es pobre en vasos sanguíneos con respecto a su masa y mantiene un ambiente hipermolar. Ambos factores favorecen la proliferación bacteriana. Allí son escasas las células del sistema retículo – endotelial, elemento importante en la defensa. (38)

Los cambios anatómicos y fisiológicos vinculados con el embarazo, convierten a las mujeres por lo demás sanas en personas susceptibles a complicaciones infecciosas graves, ya sean sintomáticas o asintomáticas de las vías urinarias (2). Estos cambios que son más prominentes en el lado derecho, son mediados por factores hormonales, pero especialmente son de causa obstructiva mecánica, y crean éxtasis urinaria y pueden conducir a infecciones graves de las vías urinarias superiores. Otro factor que predispone a la infección es el aumento del reflujo vesicouretral. (39)

Existen dos teorías para explicar los cambios relacionados con la dilatación de estas estructuras. La primera es de tipo hormonal, la progesterona, hormona placentaria que es 20 veces superior a los de la no embarazada, al disminuir el tono del músculo liso

facilita el éxtasis urinario y el ensanchamiento. Los estrógenos también pueden predisponer el desarrollo de una infección renal en el embarazo al favorecer el crecimiento de E.Coli .Otra forma de explicar estos cambios se relaciona con el factor mecánico comprensivo que sufren los uréteres especialmente al final del embarazo. (40)

2.2.2.3 Vías de infección susceptibles en las gestantes:

El Sistema urinario es susceptible a infecciones durante el embarazo, debido al aumento en las concentraciones de hormonas esteroides y a la presión ejercida por el útero grávido sobre los uréteres y vejiga, favoreciendo la hipotonía y la congestión, y predisponiendo al reflujo vesico uretral y a la estasis urinaria.(41)

En la flora vaginoperineal normal, generalmente no hay gram. Negativos patógenos la aparición de estos para algunos factores, indica una alteración en el mecanismo inmunológico, que más tarde permitirá la invasión del árbol urinario por los mismos gérmenes. Aunque hay posibilidad de que el árbol urinario sea invadido por vía linfática y por vía hematógena. (3)

Los gérmenes que pueden provenir de focos sépticos (amigdalino, dentarios, metroanexiales, etc.) o de zonas donde normalmente habitan como saprofitos, alcanzan el tracto urinario por las siguientes vías. (42)

✓ **Vía ascendente.**

Es la más importante. Es seguida por los gérmenes que anidan en la vejiga y que llegan a ella a partir de procesos infecciosos del aparato genital (infecciones vaginales, cervicales, endometritis, etc.) o de zonas vecinas potencialmente contaminantes como la región anal. El traslado de los gérmenes hasta los uréteres se produciría por simple acción mecánica. El reflujo vesicouretral durante la micción favorecería el pasaje de los gérmenes, junto con el de la columna líquida, hasta las partes más bajas de los uréteres, desde donde continuarían su ascensión hasta el intersticio renal. Como, por otra parte esa orina se refluye al verter no es expulsada durante la micción, cuando esta finaliza aquella vuelve a la vejiga y, en consecuencia, queda como orina residual contaminada que puede favorecer a un más la infección renal. (43)

✓ **Vía descendente.**

Los gérmenes pueden alcanzar el riñón por vía hemática o linfohemática. Por estas vías difícilmente se produce infección en un riñón sano. Pero puede tener importancia en la embarazada donde actúan factores predisponentes como los antes mencionados. (44)

✓ **Por contigüidad.**

Es más rara y podría representar una vía importante cuando el punto de partida del germen importante fuera el intestino.

El ascenso de los gérmenes puede producirse por la sub - mucosa uretral y por las vías linfáticas y hemáticas (venas periuretrales). (45)

2.2.2.4 Cambios fisiológicos importantes del tracto urinario durante el embarazo:

La uretra que en la mujer es ligeramente recta y corta tiene una longitud de 4 a 5 cm aproximadamente, mientras que la uretra masculina es de 20 cm lo que provoca que la relación sea de 1 varón afectado por cada 15 o 20 mujeres. (46) Así este aspecto fisiológico es el que facilita el paso de gérmenes hacia la vejiga en especial durante el coito, siendo el reservorio de estos gérmenes el tracto gastrointestinal. Pero el problema se agrava más y es más común durante el embarazo por muchos factores predisponentes al crecimiento bacteriano en la orina siendo estos: la dilatación fisiológica normal del tracto urinario y el mayor contenido de nutrientes (la composición química de la orina se ve favorecida por productos del embarazo como: glucosa, aminoácidos hormonas fragmentadas. que pudieran facilitar la proliferación bacteriana), el reflujo urinario vesico-uretral durante la micción (se presenta con mayor frecuencia durante el tercer trimestre), la progresiva obstrucción de los uréteres que comienza en la semana 20 y alcanza su máximo al término de la gestación. la constipación (frecuente en la gestante, que por vía linfática o por contigüidad infecta al intersticio renal) el aumento del reflujo renal durante el embarazo (vía hemática).(47) siendo los cambios fisiológicos del tracto urinario los siguientes:

- Dilatación de los uréteres y pelvis renal.
- Disminución de la peristalsis uretral.

- Aumento del volumen urinario en los uréteres (de 2 a 4 ml a más de 50 ml). Este fenómeno produce una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga hasta el riñón.
- Disminución del tono vesical. lo que se asocia al aumento del volumen urinario en el, aumento de la capacidad vesical y disminución de su vaciamiento. El volumen urinario residual aumenta de 5 – 15 ml en el estado de no embarazo, a 20 – 60 ml durante la gestación.
- Hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter.
- El pH urinario esta elevado durante el embarazo. especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato. El pH elevado favorece la multiplicación de bacterias.(48)

Entre las modificaciones fisiológicas. la mas importante es el aumento de la filtración glomerular, que determina la presencia de glucosa en orina. lo que favorece la presencia de gérmenes. (49) Se sabe que la filtración glomerular se encuentra aumentada entre un 30 y 50 %, este cambio se inicia antes de finalizar el primer trimestre y se sostienen hasta el final de la gestación. (50)

2.2.2.5 Bacteriuria asintomática durante el embarazo:

La bacteriuria asintomática como su nombre lo indica, se denomina así a la presencia de infección del tracto urinario en ausencia de síntomas urinarios específicos. La incidencia de bacteriuria asintomática durante el embarazo varia de 2% a 7% (13) aumenta con la edad, paridad y es más frecuente en gestantes provenientes de grupos socioeconómicos bajos. (51) Alrededor del 30% de las mujeres que presentan

bacteriuria asintomática y sin tratar desde el comienzo de la gestación desarrollan una infección urinaria sintomática con el progreso del embarazo.

La bacteriuria asintomática constituye un factor de riesgo muy importante durante la gestación, dada su indiscutible asociación con la pielonefritis. Se define como bacteriuria asintomática a dos exámenes de urocultivo positivo consecutivo, con el mismo germen, con recuento de colonias 100 mil por ml en ausencia de sintomatología. (8)

Es importante resaltar que el más del 1% de mujeres adquiere bacteriuria asintomática durante el embarazo. (52)

Si no son tratadas aproximadamente un porcentaje que fluctúa entre 25 y 65 % de las gestantes que presentan bacteriuria asintomática, progresarán a pielonefritis aguda, mientras que solo 1 – 2 % de las gestantes sin bacteriuria asintomática desarrollarán esta complicación. De allí la importancia de detectarla precozmente, evitando sus peligrosas complicaciones, mejorando de esta forma los altos índices de morbimortalidad materno perinatal. (14)

Un estudio más reciente indica que el riesgo de adquirir bacteriuria durante la gestación se incrementa a medida que aumenta la edad gestacional.

2.2.2.6 Clasificación de las infecciones del tracto urinario sintomáticas según su localización:

a. La infección del tracto urinario inferior o cistitis:

La incidencia de cistitis o infección urinaria baja es el 1 al 2% en las embarazadas. (8)
A diferencia de las pacientes con bacteriuria asintomática.

❖ Cuadro clínico de la infección del tracto urinario inferior o cistitis:

Siendo los más frecuentes, la disuria, polaquiuria, urgencia miccional, dolor suprapúbico, a veces fiebre baja, sin presencia de dolor lumbar. Hay pocos hallazgos sistémicos asociados. Por lo general hay piuria. Es común la hematuria microscópica. (13)

Es importante señalar que el 66% de las mujeres que presentan cistitis aguda tienen urocultivo estériles en la primera consulta. Las últimas evidencias obtenidas en mujeres no embarazadas sugieren que el hallazgo de 100 UFC de bacterias por mililitro de orina puede ser significativo cuando los síntomas del tracto urinario se acompañan de piuria en el examen de orina.(53)

b. La infección del tracto urinario superior o pielonefritis:

La infección urinaria alta o pielonefritis ocurre entre el 1% y 2% de todas las embarazadas y el 2/3 de los casos de pacientes con bacteriuria preexistente.

generalmente durante el segundo o tercer trimestre. El riesgo de adquirir pielonefritis en el embarazo esta aumentada porque la gestación produce una obstrucción relativa del tracto urinario en estasis y bacteriuria. La asociación de pielonefritis y la anticipación del trabajo de parto esta bien documentada. (13)

Pielonefritis. Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse en el último trimestre y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o no tratada correctamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente.

La pielonefritis o infección urinaria alta, es la forma más grave de presentación de la infección del tracto urinario. (55)

El cuadro clínico de la infección del tracto urinario superior o pielonefritis: Se caracteriza por fiebre, que puede llegar a ser muy elevada (sobre 39 °C), escalofríos intensos, 85% de los casos dolor en región costolumbar y percusión con el puño positivo en el riñón afectado. (23)

Muchas pacientes con esta infección experimentan contracciones uterinas frecuentes e intensas, debido a que la mayoría de los gérmenes involucrados contienen fosfolipasa A2, enzima fundamental para síntesis de prostaglandinas. sustancias envueltas en el inicio del trabajo de parto.(56)

Aunque las secuelas son poco comunes la pielonefritis aguda puede producir disfunción de sistemas múltiples. Las complicaciones bien descritas son afección renal, anomalías hematológicas, shock séptico y disfunción pulmonar (26)

2.2.2.7 Infección del tracto urinario y complicaciones obstétricas y perinatales:

Una infección del tracto urinario durante el embarazo puede tener complicaciones maternas y fetales, que pueden ser devastadoras. El estado gestacional favorece el desarrollo de una infección sintomática de las vías urinarias, por ejemplo, una pielonefritis aguda. Este riesgo ya aumentado se incrementa aún más en presencia de bacteriuria. Dentro de los efectos adversos atribuidos a la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis aguda durante el embarazo consiste en anemia materna, hipertensión materna y complicaciones perinatales tales como: Amenaza de parto prematuro (parto pretérmino), esta última causa el 70% de la mortalidad en los fetos sin anomalías. (35)

En cuanto a la influencia de la pielonefritis y fiebre alta sobre el embarazo, aproximadamente en el 20% de las embarazadas desencadenan un parto prematuro. (27)

Datos recabados indican que la anemia asociada con la pielonefritis aguda, podría deberse a la acción deletérea de la endotoxina sobre la membrana eritrocítica, con la inducción de lesiones anatómicas y bioquímicas que conducen a una hemólisis. (36)

2.3 MARCO CONCEPTUAL:

- **Infección.-** Invasión del organismo por gérmenes patógenos que se reproducen y se multiplican produciendo una enfermedad por lesión celular local, secreción de toxinas o reacción antígeno – anticuerpo en el huésped. (29)

- **Infección del tracto urinario.-** Infección de una o más estructuras del tracto urinario. La mayoría de estas infecciones esta acusada por bacterias gram negativas, sobre todo Escherichia coli o especies de Klebsiella, proteus, Pseudomonas o Enterobacter. La infección del tracto urinario generalmente se caracteriza por la polaquiuria, quemazón, dolor a la micción y, si la infección es grave, sangre y pus visible en la orina. (29)

- **Bacteriuria asintomática.-** Es la presencia significativa de bacterias en la orina cultivada (cien mil colonias) en ausencia de sintomatología clínica de infección del tracto urinario. (23)

- **Cistoscopio:** Instrumento tubular que se usa para observar el interior de la uretra y la vejiga urinaria.

- **Complicación obstétrica:** Es la alteración que dificulta o entorpece el normal proceso reproductivo, es decir s estado de embarazo, parto o puerperio, resultado de intervenciones u omisiones, tratamientos incorrectos, enfermedades preexistentes, o agravadas por la adaptación a la gestación. (23)

- **Prevención.** Según la ONU es «la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales (prevención primaria) o a impedir que las deficiencias, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas.

- **Reinfección:** Infección debida a un microorganismo distinto del primero.

2.4. VARIABLES.

2.4.1 Variable de estudio.

➤ **Parto prematuro e infección del tracto urinario.**

- **Parto prematuro.**

Definición conceptual: Es el parto que acontece cuando el embarazo tiene entre 22 y 36 semanas de gestación, contadas desde el primer día de la última menstruación e independientemente de su peso. (23)

Definición operacional: se realizó teniendo en cuenta la edad gestacional de la mujer.

➤ **Micro prematuridad:** tiene entre 22 y 26 semanas de edad gestacional.

➤ **Prematuridad extremo:** tiene entre 27 y 30 semanas de edad gestacional.

➤ **Prematuridad moderado:** tiene entre 31 y 33 semanas de edad gestacional.

➤ **Prematuridad límite:** se considera como tal al que tiene entre 34 y 36 semanas de edad gestacional. (25)

- **Infección del tracto urinario:**

Definición conceptual: Es aquella que comprende una gran variedad de cuadros clínicos, cuyo denominador común es la proliferación de microorganismos, habitualmente bacterias en el aparato urinario, al que involucran total o parcialmente. Pueden conducir al deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteriemias y sepsis con elevada morbimortalidad.

Definición operacional se realizó de acuerdo a la clasificación de las infecciones del tracto urinario por su localización:

- a) Infección del tracto urinario inferior o cistitis:
- b) La infección del tracto urinario superior o pielonefritis:

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación es de tipo, descriptivo, analítico y retrospectivo. Descriptivo, porque se midieron y se describieron las características de las variables en estudio. como la clasificación de la infección del tracto urinario en la gestante. incidencia de partos prematuros, etc.; transversal, porque la recolección de datos se realizó por única vez y en un corte de tiempo; analítico: porque buscó establecer causas y/o factores asociados que determinaron el problema; retrospectivo, porque el estudio se inició posteriormente a los hechos estudiados y se analiza en el presente pero con datos pasados que se recogieron de las historias clínicas materno perinatal del servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2012.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO.

El presente estudio de investigación se realizó en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca de nivel II-2, ubicado en el sector Mollepampa de Cajamarca, está ubicado a una altura de 2685.00 m.s.n.m.

Es necesario señalar que el Hospital Regional Cajamarca no cuenta con población ni ámbito jurisdiccional asignado para cumplir sus actividades asistenciales y dentro de ellas ciertas metas preventivo promocionales; por lo que viene atendiendo a la

demanda con una población referencial un poco menor a 400,000 pobladores para el año 2012.

3.3 POBLACIÓN.

La población estuvo constituida por todas las historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas en su parto prematuro y que tuvieron infección del tracto urinario, en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2012, Siendo un total de 80 historias clínicas.

3.4 MUESTRA

La muestra por interés del investigador estuvo conformada por toda la población cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión, siendo un total de 80 historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas en su parto prematuro y con infección del tracto urinario en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2012.

Criterios de inclusión y exclusión.

- Criterios de inclusión.
 - Todas las historias clínicas de madres con diagnóstico confirmado de parto prematuro e infección del tracto urinario atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

- Criterios de exclusión.
 - Todas las historias clínicas, de las madres que fueron atendidas en su parto de 37 a 40 semanas de gestación y que registran otras patologías diferentes a las infecciones del tracto urinario durante la gestación que hayan influido en la terminación precoz del embarazo; como hipertensión arterial, pre-eclampsia, malformaciones congénitas, etc.

3.5 UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.

Constituido por cada una de las historias clínicas de gestantes con diagnóstico parto prematuro e infección del tracto urinario, que fueron atendidos en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2012.

3.6 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para la recolección de datos se utilizó: Ficha de recolección de datos, con fines de obtener los datos requeridos para el estudio.

Previo a la recolección de datos se solicitó autorización al director del hospital regional de Cajamarca, para que nos conceda el ingreso a la oficina de estadística e informática y tener acceso a las historias clínicas, luego se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos.

3.7 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Ficha de recolección de datos de la gestante con diagnóstico parto prematuro e infección del tracto urinario: Es un instrumento que consta de dos partes, la primera parte se consignan edad gestacional de las mujeres con parto prematuro, y la segunda parte constan los datos referente al diagnóstico clínico de las infecciones del tracto urinario.

3.8 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

La información recopilada a través de la ficha de recolección de datos se sometió a un proceso de consistencia manual para la codificación de datos los que fueron procesados de manera automatizada utilizando el software estadístico SPSS versión 18 y la hoja de cálculo Microsoft Excel para la elaboración de tablas estadísticas sobre las características de parto prematuro e infecciones del tracto urinario en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca.

Los resultados se ilustraron mediante tablas estadísticas de entrada simple, teniendo en cuenta los objetivos propuestos en la investigación. Finalmente se realizó su respectiva interpretación y análisis, apoyándonos de la base teórica investigada.

CAPITULO IV

Tabla 1. Parto prematuro según la edad gestacional de las mujeres con infección del tracto urinaria atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca, 2012.

Edad gestacional	Nº	%
Micro prematuridad, de 22 a 26 semanas	2	2,5
Prematuridad extremo, de 27 a 30 semanas	16	20,0
Prematuridad moderado, de 31 a 33 semanas	27	33,8
Prematuridad límite, de 34 a 36 semanas	35	43,8
Total	80	100

Fuente: Ficha de información elaborada por la autora. año 2012

La tabla 1, muestra que de las mujeres que tuvieron parto prematuro el 2,5% tenían entre y 22 y 26 semanas de gestación. 20% entre 27 y 30. 33,8% entre 31 y 33 y 43,8% entre 34 y 36. Siendo las dos últimas cifras las más representadas por su frecuencia en la edad gestacional.

Datos que coinciden con los estudios de Pineda, m. (**Venezuela, 2008-2009**). En su investigación titulada: Amenaza de Parto Prematuro por Infección Urinaria en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario, reporta que, de una muestra de 50 gestantes de 20 a 36 semanas con amenaza de parto prematuro, el 30% presentaron infección urinaria y parto prematuro.

Asimismo **Dávila, G Y Cols. (Cuba, 2007-2009)** en el estudio: caracterizar el comportamiento del parto prematuro en la Isla de la Juventud durante el trienio 2007-

2009. Determinaron que las mujeres que dieron a luz predominan con una edad gestacional entre 34,0 y 36,6 semanas (71%).

En la práctica los partos prematuros y las infecciones del tracto urinario se ven reflejados como un problema de salud pública que es de importancia buscar solución inmediata puesto que el nacimiento prematuro conlleva a diversas complicaciones tanto para el recién nacido como para la madre.

Tabla 2. Infecciones del tracto urinario de las mujeres que tuvieron parto prematuro, atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca, 2012.

Infección del tracto urinario	Nº	%
Cistitis	49	61,3
Pielonefritis	31	38,8
Total	80	100

Fuente: Ficha de información elaborada por la autora. año 2012

En la tabla 2, se observa que del total de las 80 mujeres que tuvieron parto prematuro el 61,3% presentaron cistitis, y 38,8% presentaron pielonefritis.

Los resultados obtenidos coinciden con los reportes de Calderón, g. (México, 2009-2010) Enríquez, M. (Cuba, 2008). Palacios, M y Cols. (Perú, 2007). Y Rodríguez, N. (Perú, 2004) .Quienes determinaron que la ITU es una de las principales complicaciones concomitantes del embarazo asociadas a la incidencia de parto prematuro reportando: 53%, 13.24%,16.7 %, 32.2% respectivamente. La ITU durante el embarazo provoca el parto prematuro. en particular si la mujer muestra un ataque sistémico con fiebre, siendo probable que la relación dependa de la lisis de lisosomas de la placenta y decidua, liberándose ácido araquidónico, el cual incrementa la síntesis de la producción de prostaglandinas, con el consiguiente aumento de la contractilidad uterina.

Asimismo García, R y Altamirano, E (Perú, 2006), en el estudio: factores de riesgo del parto prematuro, encontraron incidencia de infección del tracto urinario de 23,68% en mujeres que presentaron un parto prematuro.

Estas referencias corroboran los hallazgos del presente estudio cuyas características de la infección del tracto urinario se ven reflejadas como un problema de salud en la

localidad, ya que los hábitos de higiene corporal son deficientes lo que pone vulnerable al aparato urinario a infectarse; como el uso de sustancias antisépticas que debilitan la flora bacteriana genital. Otro de los factores que influyen en la presentación de estas infecciones es el vaciamiento inadecuado de la vejiga por razones laborales u otras que impiden miccionar con la frecuencia que este órgano de nuestro cuerpo exige.

Tabla 3. Edad gestacional de las mujeres atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca que presentaron parto prematuro y tipo de infecciones del tracto urinario.

Edad gestacional	Infección Urinario				Total	
	Cistitis		Pielonefritis		N°	%
	N°	%	N°	%		
De 22 a 26 semanas	0	0,0	2	6,5	2	2,5
De 27 a 30 semanas	6	12,2	10	32,3	16	20,0
De 31 a 33 semanas	20	40,8	7	22,6	27	33,8
De 34 a 36 semanas	23	46,9	12	38,7	35	43,8
Total	49	100,0	31	100,0	80	100,0

Fuente: Ficha de información elaborada por la autora, año 2013

Chi-Cuadrado: 9,13

p=0.0276

p< 0.05

En la tabla 3, nos muestra que la mayor incidencia de cistitis y pielonefritis se presentan durante las 34 a 36 semanas de gestación correspondiendo con 46,9% y 38,7% respectivamente.

Estos resultados coinciden con los encontrados por **Pastorek, J. y Col.** Y con lo publicado por el Instituto Materno Perinatal. Quienes informan que la mayoría de los casos de cistitis y pielonefritis ocurre durante el tercer trimestre.

Fernández, R e Idrugo, O. En su estudio titulado Infecciones Urinarias Asociadas con Algunas Complicaciones Obstétricas Cajabamba durante el año 2008,

encontraron una mayor incidencia de cistitis y pielonefritis durante el tercer y segundo trimestre con un 49,6% y 33,3%. Respectivamente encontrando asociación estadística altamente significativa.

Esta mayor incidencia de infecciones del tracto urinario encontradas durante el tercer trimestre de gestación en el presente estudio, se explica por los cambios anatómicos y fisiológicos que produce el embarazo sobre el sistema urinario como es: la dilatación de cálices, pelvis renal y uréteres que comienza al segundo mes de embarazo y alcanza su máximo en la mitad del segundo trimestre por efectos de la progesterona. Una vez que el útero grávido asciende para egresar de la pelvis se apoya en los uréteres y los comprime a nivel del borde de la pelvis causando una elongación y desplazamiento lateral por encima del estrecho superior sin modificar el uréter pelviano. Estos cambios son más acentuados en el uréter derecho debido a que el uréter izquierdo es amortiguado por el colon sigmoideo, existiendo una mayor comprensión del uréter derecho como consecuencia de la dextro rotación del útero ; la progresiva obstrucción de los uréteres que comienza a las 20 semanas y alcanza su máximo al termino del embarazo provoca una estasis urinaria, sumando a esto, la falta de elasticidad del uréter intramural y la disminución del peristaltismo del uréter inferior causan reflujo vesicouretral facilitando el ascenso y proliferación de gérmenes hacia el parénquima renal.

CONCLUSIONES

- La presentación del parto prematuro e infección del tracto urinario. según la edad gestacional demuestra que las tres cuartas partes de las mujeres atendidas en el hospital regional de Cajamarca presentaron esta patología entre las 31 y 36 semanas de gestación.
- La infección del tracto urinario que con mayor incidencia se presentó en las mujeres con parto prematuro fue la cistitis.

RECOMENDACIONES

A las autoridades del sector salud.

- Reforzar campañas de prevención y promoción de la salud, enfatizando en el área de la salud reproductiva con la finalidad de que el impacto final se traduzca en la disminución de los indicadores negativos tanto en la salud de la madre como del recién nacido.

A La Universidad Nacional De Cajamarca: Escuela académica profesional de enfermería.

- A los docentes, formar y desarrollar habilidades en los estudiantes referentes a la promoción y prevención de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. SCHWARZ, R y Col: "obstetricia", 5 Edición. Argentina. Editorial El Ateneo. 1995.
2. ALTHABE, Fernando y cols. "parto pretérmino: detección de riesgos y tratamientos para su prevención". Revista panameña de salud pública.2004.
3. BOLETÍN "Ginecología y Obstetricia" (Perú) Vol. 45 Nro. 3 (septiembre 2012)
4. ALEXIS, P., MD Pediatra neonatólogo UIS - Universidad de Antioquia – UMNG- 2012
5. GLEICHER "Las infecciones del tracto urinario son muy comunes durante el embarazo y son capaces de producir un parto prematuro-2005."
6. JAMES, N. Clínicas de Ginecología y Obstetricia Temas Actuales. 1º Edición. Editorial Interamericana Mc GRAW – Hill.
7. RODRÍGUEZ, N. Y ROJAS, A. "Principales Factores de Riesgo Asociados a la Incidencia de Parto Pretérmino". . (Trujillo. 2004).
8. SIFONTES, L "Incidencia de infecciones urinarias en la amenaza de parto pretérmino en gestantes que acuden a la emergencia obstétrica del Hospital. José M. Carabaño Tosta. (Venezuela Agosto, 2011).
9. RESÉNDIZ, J Y Cols." Prevalencia de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas sintomáticas o asintomáticas con amenaza de parto pretérmino" (México D.F. 2010).
10. FENAITE, P Y Cols "Amenaza de parto prematuro e infección urinaria" (Venezuela, 2010).

11. DÁVILA, G Y Cols. Un estudio descriptivo retrospectivo para caracterizar el comportamiento del parto prematuro en la Isla de la Juventud durante el trienio 2007-2009. (Cuba, 2007-2009).
12. CALDERÓN, G. Y Cols. En un estudio de investigación sobre “Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino” (México, 2009-2010).
13. PINEDA, M. En la investigación titulada: “Amenaza de Parto Prematuro por Infección Urinaria en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario” (Venezuela, 2008-2009).
14. JIMÉNEZ, M. En su estudio titulado” Amenaza de Parto Prematuro por Infección Urinaria”: Agente Etiológico más Frecuente, del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” Barquisimeto, Marzo 20071-Marzo 2008”, (Venezuela, 2007-2008).
15. ENRÍQUEZ, M. En el estudio sobre “Antecedentes Patológicos Personales en el Hospital de Gineco-Obstetricia en Enero del 2008” (Cuba-Guanabacoa, 2008).
16. CARRILLO, P. Realizó un estudio para determinar el agente etiológico más frecuente en infección urinaria recurrente en embarazadas, durante periodo julio 2009 a julio 2010. (Trujillo, 2010).
17. PALACIOS, M. Y Cols. En el estudio realizado en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura denominado “Factores de Riesgo Asociados al Parto Pretérmino” (Piura, 2007).
18. BARRIENTOS, ALIBANS, SHIRLEY SUJEY. . Realizó un estudio para determinar las complicaciones obstétricas asociadas a las Infecciones del Tracto Urinario en la gestación, realizado en el Centro de Salud II de Talara en los meses de Mayo 2006 – Abril 2006. (Talara, 2006).

19. GARCÍA GARCÍA, Rosa Amalia y ALTAMIRANO SILVA, Elsa. “Incidencia de Parto Pretérmino y Algunos Factores de Riesgo en Gestantes Adolescentes en el Hospital Belén – Trujillo Enero – Mayo 2006” (Trujillo, 2006).
20. SIU, A. Y CHUN, B. En la revista “Ginecología Obstétrica, Lima 2005” en un estudio realizado en el Hospital Arzobispo Loaiza (Lima 2005).
21. RODRÍGUEZ, N. En el estudio retrospectivo, analítico y observacional para determinar los Factores de Riesgo Asociados con la Incidencia de Parto Pretérmino (Chepén, enero a junio 2006).
22. IDRUGO, O. Y FERNÁNDEZ, R. En su tesis titulada “Infecciones Urinarias Asociadas con Algunas Complicaciones Obstétricas, en Gestantes del Hospital de Apoyo Cajabamba 2008” (Cajamarca, 2008).
23. SCHWARCZ R, FESCINA R, DUVERGES C. Obstetricia. 6ta ed. Buenos Aires: El ateneo; 2008. p. 251- 431.
24. WILLIAMS. Obstetricia: Parto Pretérmino. 23° ed. Madrid: Médica Panamericana. SA 2011. p592.
25. ÁGUILA SETIÉN S & Col. Consenso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en obstetricia y perinatología. Ministerio de Salud Pública C. Habana 2010. p476, p252, p268.
26. ARIAS, FERNANDO “Guía Práctica Para El Embarazo Y Parto De Alto Riesgo”. 2ª Edición. Editorial Mosby/Doyma Libros. Madrid- España 1995.
27. INSTITUTO MATERNO PERINATAL: Atención Integral Materno Perinatal. Lima Perú 2004.
28. BOTERO JAIME U. y Cols: Obstetricia y Ginecología. Texto Integrado. 5ª Edición Buenos Aires, 2000.

29. WAYNE, Daniel. "Bioestadística base para el análisis de la ciencia de la salud". 3º Edición. Editorial Limusa. México 1993.
30. CUNNINGHAM y Cols: Obstetricia Willams. 4º Edición. Editorial MASSON S.A. México. 1997.
31. AY H. STEIN. Manual Clínico de Medicina Interna 3ª Edición. Editorial Panamericana. Argentina.
32. BODIASHINA, B "Manual De Obstetricia" 2ª Edición. Editorial mir. Moscu 1989.
33. CIFUENTES B. Rodrigo. Obstetricia de Alto Riesgo. Editorial Aspromédica 4º Edición Colombia 1997.
34. CABERERRO ROURA, Luis: Riesgo Elevado obstétrico. Editorial MASSON S.A. Barcelona 1998.
35. CASAVILLA Florencio y Cols: "Manual de Obstetricia". Editorial el Ateneo. 1997.
36. LEOPOLDO SCHWARCZ. Ricardo y COLS: Obstetricia. 5ª Edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires – Argentina. 1997.
37. PEREZ SANCHEZ, Alfredo y Col: Obstetricia. 3ª Edición. Editorial Mediterráneo Chile. 1999.
38. REVISTA MEDICAL MAG "Actualización en Ginecología" Vol. 4 No. 2008.
39. RICHARD. E "Tratado De Pediatría" 13ª Edición, Copyright 1987
40. TABER, BEN-ZION. "Urgencias En Obstetricia Y Ginecologia" EDITORIAL Medica Panamerica. Buenos Aires
41. TERÁN BLEIBERG, Elena. Diccionario Lexus de la salud. Ed. Mosby/Doyma Libros S. A. España (1996)

42. THORN W. George y Cols: Principios de Medicina Interna Harrinson. 12^a Edición. Editorial Interamericana Mc GRAU – Hill. México 1997.
43. VELEZ Hernán y Cols: Fundamentos en Medicina – Enfermedades Infecciosas. 4^a Edición. Medellín Colombia. 1996.
44. WILLIAMS. Obstetricia Editorial interamericana 2003.

INFOGRAFÍA

45. <http://embebe.com.embarazo/objet.php>
46. <http://www.intermedicina.com/avances/ginecologia/>
47. <http://www.enfermeriaconexion.com>
48. <http://www.minsal./guiasclinicas/PartoPrematuro>
49. <http://www.atlas-iap.es/cuasba/2003.htm>
50. <http://www.elnuevodiario.com.html>
51. <http://www.escuela.med.puc.cl/Departamento/Obstetricia/altoRiesgo>.
52. <http://www.redmédica.com.mx/infurinaria.html>
53. www.intermedicina.com (2009).
54. www.unit.educ.2009
55. www.pediatraldia.cl
55. <http://geosalud.com/embarazo/embarazopretermino.htm>
56. www.Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. EDAD GESTACIONAL DE LAS MUJERES CON PARTO PREMATURO.

a) **Micro prematuridad:** De 22 a 26 semanas

b) **Prematuridad extremo:** De 27 a 30 semanas

c) **Prematuridad moderado:** De 31 a 33 semanas

d) **Prematuridad límite:** De 34 a 36 semanas

II. TIPO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO QUE PADECIERON LAS MUJERES

a) Cistitis

b) Pielonefritis