



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS
“DR. IGNACIO CHAVEZ”
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN EL H.G.R. No. 1 MORELIA

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GILBERTO CALDERÓN TINOCO

DIRECTOR DE TESIS: DR. RODRIGO LÓPEZ SANDOVAL
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA H.G.R. No. 1

CO-ASESOR DE TESIS: DRA. PAULA CHACON VALLADARES
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR U.M.F. No. 80

ASESOR ESTADÍSTICO: MAT. CARLOS GOMÉZ ALONSO
ANALISTA MATEMATICO CIBIMI

MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO; FEBRERO DE 2017.



**Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Regional en Michoacán
Unidad de Medicina Familiar No. 80**

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Cleto Álvarez Aguilar
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dr. Sergio Martínez Jiménez
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Gerardo Muñoz Cortés
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Paula Chacón Valladares
Profesora Titular de la Residencia de Medicina Familiar

Dr. Jorge Lenin Pérez Molina
Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dr. Daniel Feliciano Zalapa Martínez

Jefe de la división de Posgrado
Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez".

Dr. Alain Raimundo Rodríguez Orozco

Coordinador de la Especialidad de Medicina Familiar
Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez".

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada doy gracias a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan trascendente para mi vida y mi carrera profesional, a mis padres Elida Tinoco y Gilberto Calderón por su apoyo incondicional y comprensión brindada a lo largo de este camino, a mis abuelos y mi familia en general, ya que sin ellos no hubiera sido nada fácil.

Al instituto Mexicano del Seguro Social, al H.G.R No.1 Morelia que me vio nacer hace 31 años y me abrió las puertas desde mis prácticas de pregrado hasta mi formación como especialista, gracias a mis grandes maestros como son el Dr. Homero Lira, Dra. Adriana Soria, Dra. Coralía Romana, Dra. América López, Dr. Miguel Ángel Hernández, Dra. Luz María García, Dr. Cuauhtémoc Lemus, Dr. Gerardo García, Dr. Francisco Béjar, Dra. Paola Castillo, Dra. Guadalupe Ceniceros, Dr. Jorge Elliot Rodríguez, Dra. Anayeli Sandoval, Dra. Teresa Ávila, Dr. Cesar Méndez, Dr. Raúl de Anda, Dra. Selene Gutiérrez, Dra. Mónica Rangel, Dra. Isabel Cervantes, Dra. Anayeli Manguilar, por su apoyo brindado y por compartir conmigo sus conocimientos y haber contribuido de forma importante en cada una de las etapas de mi formación profesional, quiero hacer mención especial al Dr. Rodrigo López Sandoval por haber aceptado ser mi tutor y haberme guiado y apoyado en el presente trabajo, de la misma manera a la Dra. Paula Chacón Valladares por su colaboración y al Matemático Carlos Gómez Alonso. Agradezco indudablemente a la Dra. Wendy Lea Chacón y al Dr. Paco Malvárez quienes me motivaron para elegir tan noble especialidad desde que fui su Médico Interno, al Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui por su apoyo y motivación durante mi formación.

También quiero dar las gracias a mis amigos y compañeros que formaron parte de este camino, por tolerarme y formar parte de mi vida, en especial a Viviana Puente, Isabel Arroyo, Miriam Ayala, Maricruz García, Brizeida Rodríguez, Eleusis Barragán, Mónica Cruz, Saraí Rodríguez y Marcos González. A mis internos Palomo, Toscano, Alex Martínez, Karla Luviano, Sergio Ríos y Julio Rochin. No puedo finalizar hacer mención a mis grandes amigos quienes no son Médicos y que de alguna forma contribuyeron para hacer más amena esta etapa de mi vida, a José Luis Cervantes, Jocellyn Hernández, José Calderón, Alberto Tinoco, Enrique Rivera, Jorge Ramos, Uriel Ruiz, Rene Ruiz, Oscar Gutiérrez y Julio Gutiérrez.

DEDICATORIA

A mis padres: Elida Tinoco Zamudio y Gilberto Calderón Manríquez, quienes me dieron el don de la vida por lo cual les estaré eternamente agradecido por ser siempre un claro ejemplo de superación personal, por haberme guiado y estar conmigo en todo momento, por hacer de mí una persona de bien, lleno de valores, por su inagotable propósito de convertirme en mejor profesional y persona, por enseñarme a lograr mis metas personales, por su admiración y respeto que siempre les tendré.

A mis abuelos: María Manríquez que aunque ya no está con nosotros siempre depositó su esperanza en mí, gracias por todas sus enseñanzas, Amalia Zamudio y Rogelio Tinoco por apoyarme y estar conmigo siempre.

A mis tíos en Especial a Rogelio, Blanca, Amalia y Lidia por estar siempre pendientes de mí y brindarme su apoyo en todo momento.

A mis amigos, casi hermanos: Alexis del Real, Iván Alcantar, Cesar Méndez, Efraín Guajardo, Lizeth Ayala, Cristina Soria, Oscar Villalón, Laura Isguerra, Luis Ruiz y Noé Cervantes, por acompañarme siempre y haber formado parte de una etapa importante en mi vida.

ÍNDICE

I.	RESUMEN.....	1
II.	ABREVIATURAS.....	3
III.	GLOSARIO.....	4
IV.	RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS.....	5
V.	INTRODUCCIÓN.....	6
VI.	MARCO TEÓRICO.....	8
VII.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	16
VIII.	JUSTIFICACIÓN	17
IX.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	18
X.	MATERIAL Y METODOS.....	19
	DISEÑO DEL ESTUDIO.....	19
	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	19
	ESTIMACIÓN DE LA MUESTRA	19
	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	19
	VARIABLES.....	20
	DESCRIPCIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES.....	21
	DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO.....	25
	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	26
	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	27
XI.	RESULTADOS	29
XII.	DISCUSIÓN.....	38
XIII.	CONCLUSIÓN.....	44
XIV.	PERSPECTIVAS.....	45
XV.	RECOMENDACIONES.....	46
XVI.	BIBLIOGRAFÍA	47
XVII.	ANEXOS.....	51

RESUMEN

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN EL H.G.R. NO. 1 MORELIA

Calderón G, López R, Chacón P, Hospital General Regional No 1 Morelia Michoacán 2015.

Introducción: La infección de vías urinarias es una comorbilidad muy frecuente que se presenta en cualquier fase del embarazo, en algunas ocasiones cursa asintomática, posee alto potencial de complicar el mismo si no es tratada y diagnosticada oportunamente, ocasionando desde un parto pretérmino hasta muerte materna y perinatal.

Objetivo: Determinar la asociación de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 con amenaza de parto pretérmino.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo, descriptivo, se incluyeron 76 pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino del 1ro de Agosto al 30 de Noviembre del 2015, a las cuales se les realizó una Historia Clínica y un examen general de orina.

Resultados: Encontramos una asociación de 63.16% de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas en el H.G.R No1. Por amenaza de parto pretérmino ($\chi^2= 5.2$, $p=.022$). 56.6% adultas, 30.3% con nivel de escolaridad básico, 46.1% multigestas, 36.8% se encontraban en la semana 32.1-36.6 de gestación, 39.5% con un promedio de 2 días de hospitalización.

Conclusión: Existe una asociación de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino, en su mayoría las pacientes eran adultas con un nivel de escolaridad básico, multigestas que se encontraban entre la 32-36.6 semanas de gestación, con dos días de estancia hospitalaria, ninguna de nuestras pacientes presentó ruptura prematura de membranas, ni parto pretérmino a causa de infección urinaria.

Palabras clave: Embarazo. Infección de vías urinarias. Amenaza de parto pretérmino. Hospitalización. Examen General de Orina.

ABSTRACT

URINARY TRACT INFECTION IN HOSPITALIZED PATIENTS DUE TO THREAT OF PRETERM DELIVERY IN H.G.R. NO. 1 MORELIA

Calderón G, López R, Chacón P, General Regional Hospital No. 1 Morelia Michoacán 2015.

Introduction: Urinary tract infection is a very common comorbidity that occurs at any stage of pregnancy, sometimes asymptomatic, has a high potential to complicate it if it is not treated and diagnosed in a timely manner, leading from preterm delivery to maternal and perinatal death.

Objective: To determine the association of urinary tract infection in hospitalized patients in H.G.R. No. 1 with threat of preterm birth.

Methods: An observational, cross-sectional, prospective, descriptive study was performed. 76 patients hospitalized due to the threat of preterm birth from August 1 to November 30, 2015, who underwent a clinical history and a general urine examination were included.

Results: We found a 63.16% association of urinary tract infection in hospitalized patients in H.G.R No1. By threat of preterm labor (Chi2 = 5.2, p = .022). 56.6% adults, 30.3% with basic schooling, 46.1% multigestive, 36.8% were in the week 32.1-36.6 gestation, 39.5% with an average of 2 days of hospitalization.

Conclusions: There is an association of urinary tract infection in patients hospitalized due to the threat of preterm labor, most of the patients were adults with a basic education level, multigesters who were between 32-36.6 weeks of gestation, with two days of hospital stay , None of our patients had premature rupture of membranes or preterm delivery due to urinary tract infection.

Keywords: Pregnancy. Urinary tract infection. Threat of preterm birth. Hospitalization. Urinalysis.

ABREVIATURAS

- **APP.-** Amenaza de parto pretérmino
- **H.G.R No1.-** Hospital General Regional Numero 1
- **IMSS.-** Instituto Mexicano del Seguro Social
- **IVU.-** Infección de vías urinarias
- **NOM.-** Norma Oficial Mexicana
- **OMS.-** Organización Mundial de la Salud
- **UMF.-** Unidad de Medicina Familiar

GLOSARIO

- ***Amenaza de parto pretérmino.***- Conjunto de síntomas como, contracciones uterinas clínicamente documentadas (1/10min, 4/20min o 6/60min o más), dilatación cervical igual o mayor de 2 cm, borramiento cervical igual o mayor de 80%, en la mujer embarazada con la posibilidad de terminación del embarazo antes de las 37 semanas de gestación.
- ***Embarazo normal.***- Estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y nacimiento del producto a término.
- ***Examen General de orina.***- Es la evaluación física, química y microscópica de la orina a través de diferentes estudios que permiten detectar y medir la presencia de diversos compuestos.
- ***Infección de vías urinarias.***- Es la presencia de microorganismos patogénicos en el trato urinario. Se diagnostica mediante urocultivo con una cuenta $\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias (UFC) o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo.
- ***Parto pretérmino.***- Se denomina parto pretérmino al que nace entre las 20.1 y 36.6 semanas. Hay tres grupos: recién nacido pretérmino extremo (≤ 28 semanas de gestación), recién nacido pretérmino moderado (29-32 semanas de gestación) y recién nacidos pretérmino (33-36 semanas de gestación).
- ***Urocultivo.***- Examen de laboratorio es cual permite detectar la presencia y crecimiento de microorganismos en una muestra de orina.

RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS

I.	Tabla 1 variables sociodemográficas.....	29
II.	Figura 1 pacientes con presencia de infección de vías urinarias.....	30
III.	Figura 2 pacientes con presencia de infección de vías urinarias con cambios en el pH, nitritos y proteínas.....	31
IV.	Figura 3 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con la edad materna.....	32
V.	Figura 4 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con la escolaridad.....	33
VI.	Figura 5 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con el número de gesta.....	34
VII.	Figura 6 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con las semanas de gestación.....	35
VIII.	Figura 7 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con los días de hospitalización.....	36
IX.	Figura 8 pacientes con presencia de infección de vías urinarias en relación con la clínica de adscripción.....	37

INTRODUCCIÓN

La amenaza de parto pretérmino (APP) se define como la presencia de dinámica uterina regular, asociada a modificaciones cervicales progresivas, que se presenta después de la semana vigésima de edad gestacional y antes de la trigésimo séptima. Su etiología aún está poco establecida, tras la prematuridad se encuentra un amplio conjunto de factores estrechamente relacionados y cada vez se tiende más a una explicación multicausal de la prematuridad.

Dentro de los factores de riesgo relacionados con dicha entidad podemos mencionar los siguientes: estatus socioeconómico bajo, edad materna, algunas enfermedades maternas y fetales, gestación múltiple, sexo del feto, condición ambiental, condiciones de trabajo, consumo de sustancias tóxicas durante la gestación, micronutrientes, estrés, bajo peso materno, antecedente de parto pretérmino, sangrado transvaginal, tabaquismo, vaginitis bacteriana, mala nutrición, multigravidez, complicaciones gestacionales, infecciones, alteraciones de la placenta y de causa desconocida.

La mayoría de los factores de riesgo citados pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención de la mujer embarazada, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas como lo es: acudir puntualmente a las citas prenatales, realizarse estudios de laboratorio, ultrasonido, examen general de orina u otros estudios auxiliares necesarios indicados por el médico, en la misma forma en caso de requerir algún tratamiento, este debe concluirse en forma exitosa, además es necesario la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos para la madre y el feto, como el consumo de sustancias tóxicas.

Las acciones propuestas tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas de este proceso gestacional, prevenir la aparición de complicaciones, mejorar la calidad de vida y adicionalmente contribuyen a disminuir los costos por parte del servicio de salud, además de disminuir la morbimortalidad materna y perinatal.

Las acciones de salud pueden ser reforzadas si la madre recibe la orientación adecuada sobre los cuidados prenatales y los signos de alarma que ameritan la atención médica urgente y se corresponsabiliza junto con su pareja y con el médico en el cuidado de su propia salud.

Desde hace varios años se analizan los factores de riesgo asociados con el parto pretérmino, numerosos estudios reportan como principal factor asociado en pacientes con amenaza de parto pretérmino las causas infecciosas, como lo son: la infección de vías urinarias y cervicovaginitis, por ello la Norma Oficial Mexicana (NOM) establece como parte de las acciones durante el control prenatal, realizar examen general de orina desde la primera consulta, así como preferentemente en las semanas 24, 28, 32 y 36 de gestación, con el objetivo de detectar y tratar oportunamente infecciones urinarias que puedan complicar el embarazo y desencadenar un trabajo de parto prematuro.

MARCO TEÓRICO

Las embarazadas responden anualmente al 2-5% de la población y constituyen un grupo fácilmente reconocible de gran vulnerabilidad, que requieren de ciertos cuidados durante este proceso. ¹

Los cuidados prenatales fueron introducidos en estados unidos, en 1901 por la señora William Lowell Putnam del departamento de servicios sociales para la infancia de Boston.²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el cuidado materno es una prioridad que forma parte de las políticas públicas como estrategia para optimizar los cuidados del embarazo y prevenir la mortalidad materna y perinatal, sin embargo no todas las mujeres acceden al control prenatal y algunas no logran la adherencia a las recomendaciones ni cumplir con la periodicidad de asistencia al mismo. ³ Por lo que ha establecido la utilización de criterios de riesgo en la atención a las gestantes, como vía para su seguimiento obstétrico y con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad materna del binomio madre-hijo. El programa nacional de atención materno-infantil, tiene como uno de sus objetivos fundamentales: reducir la tasa de mortalidad perinatal a la cual contribuye de manera determinante el bajo peso al nacer. ⁴

El 95% de los trastornos durante el embarazo y puerperio pueden prevenirse o resolverse exitosamente mediante el cumplimiento de las siguientes condiciones:

1. Vigilancia prenatal sistemática e intencionada que, auxiliada de exámenes de laboratorio y gabinete, permita la identificación y diagnóstico temprano de pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones, para así realizar su referencia oportuna a niveles superiores de alta especialización.
2. Asistencia obstétrica hospitalaria de calidad para el manejo de las complicaciones graves.
3. Educación en la población general particularmente sobre la identificación temprana de signos y síntomas de alarma.⁵

Es indudable que la vigilancia prenatal permite identificar con mayor oportunidad los riesgos y prevenir las complicaciones.⁶

Los factores de riesgo intervenidos en la atención prenatal, la alta cobertura institucional a la atención del parto y red de referencia y contrarreferencia de pacientes, oportuna y eficiente, parecen ser responsables de la disminución del 80% de las muertes maternas.⁷

Las deficiencias de una historia clínica de la atención prenatal por parte del médico, la solicitud de exámenes no indicados y la no solicitud de los que sí lo están junto a la ausencia de educación proporcionada por el personal de salud a las gestantes y las dificultades en el acceso oportuno a la atención son algunos de los factores determinantes de la mala calidad de atención en nuestras pacientes gestantes.⁸

El control prenatal consiste en la valoración, tratamiento, educación y vigilancia médica de la gestación, a través de consultas programadas en momentos determinados, todo esto dirigido a lograr un embarazo, trabajo de parto y nacimiento tan seguros como sea posible para el binomio materno fetal.⁹ Se define como conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbi-mortalidad materna y perinatal.¹⁰

El parto prematuro es una de las causas más importantes de mortalidad y morbilidad perinatal y representa 75% de las muertes perinatales y 50% de las secuelas biológicas atribuibles directamente a la prematuridad. Su frecuencia se estima en 5 a 10% de todos los embarazos, y de acuerdo con publicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la cifra es de 6.73%.¹¹

Se denomina parto pretérmino al que ocurre entre las 20.1 y 36.6 semanas. Hay tres grupos: pretérmino extremo (≤ 28 semanas de gestación), muy pretérmino (28.1-32 semanas de gestación) y pretérmino moderado (32.1-37 semanas de gestación).¹²

A pesar de las investigaciones en este campo, la frecuencia parece haberse incrementado en las dos últimas décadas.

La identificación de factores de riesgo de nacimientos pretérmino, antes de la concepción o tempranamente en el embarazo, debe conducir a intervenciones que podrían ayudar a prevenir esta complicación. Algunos factores de riesgo identificados son el antecedente de nacimientos pretérmino previos, pérdidas gestacionales en el segundo trimestre, aborto habitual, anomalía uterinas, colonización del cuello uterino, gemelos triples, ruptura prematura de membranas, polihidramnios, hemorragia anteparto, cirugía intraabdominal, infección de vías urinarias, infección materna aguda, trauma físico-emocional.¹³

Los síntomas y signos de parto pretérmino no son específicos y la exploración clínica del cérvix es subjetiva e inexacta para el diagnóstico temprano de esta entidad nosológica, se considera la presencia de amenaza de parto pretérmino de uno o más de los siguientes síntomas y signos:

- a) Contracciones uterinas clínicamente documentadas (1/10min, 4/20min o 6/60min o más).
- b) Dilatación cervical igual o mayor de 2 cm.
- c) Borramiento cervical igual o mayor de 80%.¹⁴

Las pruebas de laboratorio incluyen: urocultivo, cultivo para estreptococo del grupo B, y determinación del tratamiento profiláctico con antibióticos. Se investiga la concentración de fibronectina fetal en la secreción cérvico-vaginal.

La conducta médica se divide en: medidas generales, uso de esteroides, tocolíticos y antibióticos.

Medidas generales: el reposo en la cama y la hidratación parecen no mejorar la frecuencia de nacimientos pretérmino, por lo que no deben recomendarse rutinariamente.

Tocolíticos; se han descrito diversos medicamentos enfocados en la inhibición de la actividad uterina para reducir la mortalidad perinatal y la morbilidad asociada con la prematuridad aguda, se carece de experiencia para recomendar agentes tocolíticos de primera línea, los agentes tocolíticos mencionados con menos efectos colaterales maternos y fetales son: inhibidores de los receptores de oxitocina (atosibán), y los bloqueadores de los canales de calcio (nifedipino), inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (indometacina) se recomienda no usarlos después de la semana 32 de gestación ni por más de 48 horas.

Los tocolíticos pueden prolongar el embarazo de 2-7 días, tiempo necesario para la administración de terapia con esteroides para la madurez pulmonar. Las contraindicaciones generales de los tocolíticos son: preeclampsia severa, desprendimiento prematuro de placenta, amnioitis, malformación congénita, y anomalías cromosómicas letales.

Los antibióticos, su inducción es motivo de controversia; si el parto pretérmino se asocia con ruptura prematura de membranas si está indicado; de no ser así, el tratamiento con antibiótico estará sujeto a: biometría hemática alterada, cultivos positivos (vaginal, urinario), principalmente Estreptococos, el tratamiento con antibióticos no debe indicarse para prolongar el embarazo, sino como profilaxis en pacientes con estreptococo del grupo B.

En pacientes con parto pretérmino debe hacerse una búsqueda intencionada de infecciones. Ante la positividad de los cultivos deben prescribirse antibióticos.¹³

A nivel mundial la incidencia de niños prematuros varía de 5 a 10%, con cifras aún mayores, en grupos como adolescentes con 21.3%.¹⁵

La tasa de nacimientos prematuros en 184 países afiliados a la OMS va de 5 a 18%. El comportamiento de la incidencia del parto pretérmino en el IMSS durante el período

2007-2012 en los hospitales de segundo y tercer nivel de atención ginecoobstétrica, se encontró una incidencia de 7.7% a nivel nacional durante el periodo estudiado.¹²

De mayo de 1998 al 5 de enero del 2004, reporto una frecuencia de 10.8% nacimientos pretérmino en adolescentes embarazadas.¹

En el año 2013 hubo 7,215 nacimientos, de los que 6,327 fueron por parto a término, y 888 por parto pretérmino.

En estudios europeos y nacionales se ha demostrado que las diferencias sociales, como la escolaridad, bajo nivel de ingresos familiares, infecciones del aparato genitourinario, ruptura prematura de membranas, anemia hipocrómica o preeclampsia aumentan las probabilidades de terminar el embarazo antes de la semana 37 y esto, a la vez, incrementa la frecuencia de parto pretérmino, las complicaciones propias de la prematuridad y por tanto, la morbilidad materna y perinatal.

Durante el embarazo las infecciones de las vías urinarias son comunes porque debido a los cambios fisiológicos normales de este proceso pueden colonizarse.

Uno de los cambios más importantes durante el embarazo, inducido por las propiedades relajantes del músculo liso que posee progesterona, es el hidrouréter fisiológico y la disminución del tono vesical, circunstancias que complican su capacidad total, sin ocasionar molestias o urgencia miccional.

En Baja California entre 1997-1998, se reporta que las infecciones de vías urinarias son la segunda causa de amenaza de parto pretérmino.

En Querétaro, en el 2005, se identificó la presencia de infección de vías urinarias en más de la mitad de las pacientes con parto pretérmino, comparadas con las de parto a término, donde la presencia de infección de vías urinarias fue mínima.

En Culiacán Sinaloa, del 1 de febrero al 31 de julio de 2013 encontró de 3,291 nacimientos atendidos, 272 eran mujeres con amenaza de parto pretérmino, y de estas, 97 con infección de vías urinarias.¹¹

La IVU (infección de vías urinarias) es la presencia de microorganismos patogénicos en el trato urinario. Se diagnostica mediante urocultivo con una cuenta $\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias (UFC) o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo.

La infección urinaria suele presentarse entre el 17-20% de las mujeres embarazadas y su importancia radica en los efectos adversos, los cuales se ha probado, ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se asocian a la ruptura de las membranas, corioamioititis, trabajo de parto y partos prematuros, y en el neonato a sepsis neonatal. Se calcula que del 30 al 50% de las embarazadas que cursan con una bacteriuria asintomática desarrollarán posteriormente manifestaciones clínicas de infección sintomática, tales como fiebre, disuria, frecuencia y urgencia.¹⁷

Los gérmenes aislados más frecuentes fueron: E. coli, Proteus, Bacteroides y otras bacterias.¹¹

En Querétaro, durante el periodo de octubre del 2010 a octubre del 2011 se estimó que de las pacientes adolescentes con parto pretérmino más del 50% presentaron infección de vías urinarias.¹⁸

En infecciones de las vías urinarias no complicadas, el patógeno más frecuente, aislado es E. coli, y el sexo femenino el más afectado. Otros agentes patógenos suelen ser causantes de esta infección: Klebsiella pneumoniae, Proteus, etc. Y aunque estos son menos frecuentes que E. coli, en ocasiones son más agresivos; como es el caso de S. saprophyticus, en la últimas décadas se ha visto de forma alarmante, el aumento de resistencias en todos los microorganismos; esto se ha convertido en un problema, pues las cepas mutantes se dispersan en forma preocupante.

El Hospital Ángeles del Pedregal de la Ciudad de México durante agosto de 2011 hasta enero de 2012 encontró que de 738 urocultivos positivos, el sexo femenino fue el de

mayor afectación, el patógeno más frecuente fue E. coli y de estos muchos tuvieron algún patrón de resistencia a uno o varios medicamentos.¹⁹

En la actualidad, la infección del tracto urinario, sigue siendo la complicación médica más frecuente durante el embarazo.

El método considerado como tamizaje, para el diagnóstico de la infección urinaria, incluye al examen general de orina, por ser el estudio más rápido. Éste detecta, sólo entre el 25 y el 67%, de las infecciones encontradas por urocultivo. Posee, una sensibilidad de 50 a 92%, un valor predictivo negativo de 92% y una especificidad del 97%. Sirve para indicar la presencia de infección y debe completarse, con urocultivo.

El urocultivo es la prueba de elección, que corrobora el microorganismo causal, para el diagnóstico de bacteriuria asintomática, el cual se establece con el aislamiento de más de 100, 000 unidades formadoras de colonias bacterianas (UFC/ML) de un solo germen. En presencia, de síntomas o piuria se considera infección urinaria, con valores mucho menores (100.000 UFC/ML). Posee, una sensibilidad de 95 a 98% y un valor predictivo negativo superior a 99%, aunque su sensibilidad puede disminuir a un 60-80% en recuentos inferiores, por eso, si en el embarazo temprano, las pacientes con bacteriuria asintomática, no son tratadas, el 30% desarrollan una cistitis aguda y un 20 a 40% desarrollan pielonefritis durante la gestación generalmente entre el segundo trimestre y comienzos del tercero, y si estas son tratadas oportunamente, solamente el 3% podrían desarrollar pielonefritis aguda. Por lo que es necesario, realizar un urocultivo desde la primera consulta prenatal.

El Instituto Nacional Materno Perinatal en el 2011, al analizar 76 gestantes, que presentaron complicaciones obstétricas del total (338), en relación con el valor predictivo del urólogo, se observó, urocultivo patológico en 61 gestantes.

Recientes estudios, han mostrado que la infección urinaria, especialmente la bacteriuria asintomática, estuvo asociada con restricción de crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, parto por cesárea, polihidramnios y

oligohidramnios, sepsis neonatal, ser pequeño para la edad gestacional, parto pretérmino y bajo peso al nacer.

Cabe señalar que, en la mujer embarazada el microorganismo implicado con mayor frecuencia es la *Escherichia coli*, aunque también se aísla con frecuencia *Streptococcus agalactiae*.²⁰

La bacteriuria asintomática reviste una gran importancia: primero por carecer de sintomatología, enseguida por evolucionar si no es diagnosticada y tratada adecuadamente, hacia una cistouretritis o pielonefritis, reportándose frecuencias de 30% en promedio de ambas entidades. La prevalencia es del 9%. Y finalmente, tiene la capacidad de complicar el embarazo con repercusión al binomio madre e hijo. De esta manera, el diagnóstico y tratamiento oportunos pueden prevenir hasta en un 80% el inicio de un trabajo de parto pretérmino, ruptura de membranas y complicaciones neonatales como sepsis, neumonía y meningitis.²¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de los casos de morbi-mortalidad materna pueden ser prevenibles, identificados y tratados en forma adecuada si se detectan en tiempo oportuno durante la vigilancia prenatal, durante acciones realizadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana durante el control prenatal con la finalidad de llevar un embarazo normoevolutivo de término, en México encontramos que continúa en incremento la cifra de niños prematuros que ingresan día con día a unidades de cuidados intensivos, generando un costo importante para los servicios de salud y presentando severas complicaciones como muerte perinatal, como primera causa de esta prematuridad encontramos factores maternos asociados, principalmente procesos infecciosos como cervicovaginitis e infecciones de vías urinarias.

El médico de primer nivel de atención tiene como objetivo de identificar, prevenir y tratar este tipo de complicaciones que se presentan en nuestras pacientes embarazadas, así como un seguimiento adecuado y referencia oportuna a otro nivel de atención y con ello disminuir el índice de morbi-mortalidad materna y perinatal.

En el año 2012 estadísticas de mortalidad INEGI reportan 15,429 muertes maternas en México, 33 ocurrieron en nuestro estado, las enfermedades infecciosas que representan un alto potencial de complicar el embarazo, siendo responsables en muchos de los casos de parto pretérmino y todas las complicaciones que conlleva la prematuridad, en casos severos muerte materna, la infección de vías urinarias y cervicovaginitis son las dos entidades más comúnmente identificadas en este grupo de pacientes, ya que en la actualidad existe un incremento importante de la resistencia bacteriana a los diversos esquemas de tratamiento, en el H.G.R. No1 en el año 2014 se reportan 360 casos de amenaza de parto pretérmino, sin causa específica, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación de infección de vías urinaria en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 con amenaza de parto pretérmino?

JUSTIFICACIÓN

El parto pretérmino implica varios problemas en diversos ámbitos de nuestra sociedad, como daños a la economía institucional y familiar, saturación en unidades de cuidados intensivos de neonatos, problemas sociales ocasionando crisis y disfunción familiar, constituye la principal causa de mortalidad neonatal y morbilidad neurológica a corto y largo plazo en niños prematuros. Su frecuencia varía entre 5 y 12% en las regiones desarrolladas del mundo, hasta 40% en las regiones más pobres. De las primeras causas responsables encontramos las infecciosas, como la infección vías urinarias la cual si no es tratada oportunamente puede ocasionar ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y por consiguiente parto prematuro. El H.G.R No.1 para el año 2014 reporta 471 casos de ruptura prematura de membranas, en muchos casos sus causas no son claras; sin embargo, la influencia de las enfermedades infecciosas, juegan un papel trascendente en su etiología. El acceso a un control prenatal temprano y adecuado es particularmente relevante para muchas mujeres con alto riesgo de parto prematuro, las deficiencias del mismo son responsables aproximadamente del 18% de muertes perinatales y un aumento significativo de amenaza de parto pretérmino, y parto pretérmino.

Al realizar el presente estudio, vamos a identificar el número de pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino que presentan infección de vías urinarias durante la gestación que puedan complicar el embarazo, y por consiguiente disminuir el número de hospitalizaciones por amenaza de parto pretérmino, lo que reducirá el gasto hospitalario que se genera por la hospitalización de cada una de nuestras pacientes, en la misma forma habrá un descenso del número de partos pretérmino, y por consiguiente menor número internamientos a unidades de cuidados intensivos de neonatos lo que implica menor costo y menor ocupación hospitalaria en el servicio de Ginecología y Obstetricia, de la misma manera, reducir la mortalidad materna y perinatal.

HIPOTESIS DEL TRABAJO

La infección de vías urinarias se presenta en más del 50% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino en pacientes hospitalizadas del H.G.R. No. 1.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 con amenaza de parto pretérmino.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Establecer la relación entre el número de casos de IVU en pacientes hospitalizadas por APP en el H.G.R. No. 1 con la edad materna y la escolaridad.
- 2.- Conocer la relación del número de gesta y la edad gestacional con el número de casos IVU en pacientes hospitalizadas por APP en el H.G.R. No. 1.
- 3.- Establecer cuantas de las pacientes hospitalizadas por APP en el H.G.R. No. 1 secundaria a IVU culminan con ruptura prematura de membranas y parto pretérmino.
- 4.- Estimar los días de estancia intrahospitalaria en pacientes hospitalizadas por APP en el H.G.R. No. 1 a causa de IVU.

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio

Tipo de investigación: Observacional

Método de investigación: Transversal

Temporalidad: Prospectivo

Tipo de diseño: Descriptivo

Población de estudio

Pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino en el H.G.R. No. 1

Lugar de estudio

Hospital General Regional No. 1 primer piso, Av. Bosques de los Olivos sin número, localidad la Goleta municipio de Charo Michoacán, México.

Estimación de la muestra

Para la recolección de la muestra, esta se realizó por muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que en este estudio no se tenía estimado el número de pacientes que ingresaron a él, se tomaron todas las pacientes que ingresaron a hospitalización por amenaza de parto pretérmino en los periodos de tiempo del 1 de Agosto del 2015 al 30 de Noviembre del mismo año, según estadísticas del 2014 el número de pacientes hospitalizadas por parto pretérmino en el H.G.R. No. 1, fue de 360 durante los 12 meses lo que corresponde a 30 pacientes por mes, por lo que en el presente estudio se estimó una población aproximada de 120 pacientes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Mujeres embarazas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino hospitalizadas en el H.G.R. No.1 en los periodos de tiempo del 1 de Agosto del 2015 al 30 de Noviembre del mismo año.
- Que aceptaron firmar el consentimiento informado y participar en el estudio.
- Pacientes derechohabientes del IMSS.

Criterios de no inclusión

- Pacientes que tomaron esquema de antibiótico en las últimas 72 horas previas a su ingreso.
- Pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas desde su ingreso.

Criterios de exclusión

- Pacientes con muestras contaminadas o mal procesadas por parte del laboratorio.
- Pacientes que fallecieron durante el estudio.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente

Pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino

Variable dependiente

Infección de vías urinarias

Variables clínicas

Edad, semanas de gestación, escolaridad, número de gesta, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, estancia intrahospitalaria, prevalencia.

Variables paraclínicas

Examen General de Orina

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

<i>VARIABLE</i>	<i>DESCRIPCION CONCEPTUAL</i>	<i>DESCRIPCION OPERATIVA</i>	<i>TIPO DE VARIABLE</i>	<i>UNIDAD DE MEDICION</i>
<i>Infección de vías urinarias</i>	Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario.	1.- Positivo, examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo. 2.- Negativo. Cuando existen menos de las cantidades antes mencionadas.	Cualitativa	1. Positivo 2. Negativo
<i>Edad</i>	Años de vida del paciente.	Mediante el interrogatorio en la historia clínica, según la OMS adolescente es toda persona comprendida entre los 10-19 años de vida, adultez es el período comprendido entre los 20-59 años de edad.	Cualitativa	1. Adolescente 2. Adulto
<i>Semanas de gestación</i>	Semanas que lleva el embarazo desde el día 1 de su último ciclo	Durante el interrogatorio en la historia clínica, utilizando el	Cuantitativa	Semanas

	menstrual.	Gestograma del centro latinoamericano de perinatología.		
<i>Amenaza de parto pretérmino</i>	Contracciones uterinas clínicamente documentadas 1/10min, 4/20min, o 6/60min o más, dilatación cervical igual o mayor a 2 cm, borramiento cervical igual o mayor de 80% que ocurre entre la 20.1-36.6 de gestación sin finalizar el embarazo.	Clínicamente mediante la elaboración de la historia clínica, interrogatorio y exploración física con la presencia de uno o más de los siguientes síntomas y signos: Contracciones uterinas clínicamente documentadas 1/10min, 4/20min, o 6/60min o más, dilatación cervical igual o mayor a 2 cm, borramiento cervical igual o mayor de 80%.	Cualitativa	1. Positiva 2. Negativa
<i>Parto pretérmino</i>	Se define como aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1-36.6 semanas de	Al interrogatorio mediante la historia clínica finalización del embarazo que	Cualitativa	1. Positivo 2. Negativo

	gestación.	ocurrió entre la 20.1-36.6 semanas de gestación.		
<i>Ruptura prematura de membranas</i>	Solución de continuidad o pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas antes de inicio del trabajo de parto y de la semana 37 de gestación.	Mediante la historia clínica y la observación de salida de líquido amniótico a través de canal cervical durante la revisión vaginal. Y Cristalografía positiva: búsqueda del fenómeno de arborización en hojas de helecho, se basa en la propiedad que tiene el líquido amniótico por su composición de cloruro de sodio y proteínas, de formar arborizaciones cuando de deposita en un portaobjetos y se deja secar.	Cualitativa	1. Positiva 2. Negativa

<i>Escolaridad</i>	Periodo de tiempo durante el cual un alumno asiste a la escuela, para estudiar y recibir enseñanza adecuada.	Al interrogatorio mediante la historia clínica, analfabeta aquella persona que no sabe leer ni escribir u breve y simple mensaje relacionado con su vida diaria, el nivel básico abarca la educación preescolar, primaria y la educación secundaria, el nivel medio superior comprende lo que es el bachillerato o preparatoria, y el nivel superior, licenciatura o postgrados.	Cualitativa	1. Analfabeta 2. Nivel básico 3. Nivel medio superior 4. Nivel superior.
<i>Numero de gesta</i>	Corresponde a la cantidad de embarazos que ha presentado una mujer.	Mediante el interrogatorio en la historia clínica, es el número de embarazos que ha tenido, nulípara es la mujer que	Cualitativa	1.- Nulípara 2.- Primigesta 3.- Multigesta

		nunca ha parido, primigesta es la mujer que ha parido una vez y multigesta es la mujer que ha parido 2 o más veces.		
<i>Prevalencia</i>	Mide la proporción de individuos en una población que tiene la enfermedad o característica en un momento determinado.	Número de personas con la enfermedad en un momento dado entre el número de personas en la población, en ese momento dado multiplicado por 100.	Cuantitativa	Se mide en %

DESCRIPCION OPERATIVA

Con previa autorización por el Comité Local de Ética e Investigación Núm. 1602 ubicado en el Hospital General Regional No. 1 del IMSS, se realizó el presente estudio. El investigador acudió al Hospital General Regional Numero 1 a partir del día 01 de Agosto de 2015 diariamente hasta el día 30 de Noviembre, el investigador acudió al primer piso a hospitalización de Ginecología y Obstetricia, identifíco diariamente a pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino, se informó a cada una de las pacientes que presentaron este diagnóstico sobre el estudio y se trabajó con aquellas pacientes que aceptaron y firmaron el consentimiento informado y que cumplieron con los criterios de inclusión, no inclusión y exclusión anteriormente señalados.

Inicialmente se realizó a cada una de las pacientes la historia clínica MF-2/2000 del Instituto Mexicano del Seguro social, posteriormente se realizó asepsia y antisepsia a las pacientes en región vulvogenital con agua y jabón, después se procedió a la colocación de sonda Nelaton con lubricante hasta obtener una muestra de orina y posteriormente fue retirada, la orina se recolecto en tubo de cristal estéril, y fue llevada al laboratorio a la planta baja del mismo Hospital por el mismo investigador donde se procesó el examen general de orina por parte del Químico Farmacobiólogo en turno, al día siguiente el investigador acudió nuevamente al laboratorio a recolectar los resultados, y se realizó registro de los mismos.

Se visitó diariamente a las pacientes hasta su egreso del Hospital, ninguna de las pacientes presento salida de líquido claro transvaginal, por lo que no fue necesario realizar cristalografía.

La metodología anterior se aplicó diariamente en los periodos de tiempo ya mencionados, se concentraron los resultados diariamente y al término del estudio se analizaron.

No generó costo extraordinario para el H.G.R No. 1 ya que no son exámenes adicionales para estas pacientes, el examen general de orina es un estudio normativo y de rutina que se deben realizar a toda embarazada hospitalizada por amenaza de parto pretérmino, el formato de historia clínica, carta de consentimiento informado y bolígrafos fueron proporcionados por el investigador, los tubos para recolectar la muestra por parte del laboratorio de la unidad, así como las sondas, agua y jabón por parte del departamento de curación del mismo Hospital.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se empleó estadística según el tipo de variables; para las cuantitativas continuas media \pm desviación estándar ($X \pm DE$); y para las variables discretas o cualitativas en frecuencia con su respectivo porcentaje (%).

Para el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 20.0). La asociación de variables se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrado y T-student. Las cifras estadísticamente significativas fueron las que se asociaron a un P-valor $\leq .05$, se presentaron tablas de contingencia y gráficos de barras en porcentajes.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este protocolo de estudio se realizó de acuerdo a los fundamentos establecidos en la Declaración de Helsinki, siguiendo el principio de la proporcionalidad entre riesgos y beneficios, el respeto a los derechos del sujeto, y sobreponiendo siempre el interés por la ciencia y la sociedad. Asimismo, se apegó a los principios de respeto por las personas, beneficencia y justicia establecidos en el reporte de Belmont.

A nivel nacional, obedeció a las estipulaciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el cual nos indica también que el riesgo implicado para este ensayo clínico fue mínimo (explícito en el título segundo, capítulo primero, artículo 17, en su sección 2).

Se solicitó aprobación al Comité Local de Ética e Investigación en Salud Número 1602 del HGR No. 1, así como su registro.

Se señaló puntualmente a los participantes de este estudio las distintas fases del ensayo clínico:

Una valoración inicial, realizada a través de una historia clínica completa y la toma de muestra de orina para el examen general de orina y el urocultivo.

Posteriormente se mantuvieron en observación hasta su egreso sin realizar otras intervenciones.

Los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de su participación en este estudio.

El derecho de retirarse del estudio en el momento en que el participante lo considere conveniente.

Los datos obtenidos del presente estudio se manejarán de manera confidencial.

Toda vez el participante sea informado de lo anterior, y previo a haber obtenido su aprobación mediante una carta de consentimiento informado, se procedió a realizar la intervención, las mediciones, el análisis y la discusión de los datos que se obtengan.

RESULTADOS

La presente investigación fue integrada por una población de 76 pacientes, en la tabla 1 se muestran las variables sociodemográficas estudiadas en nuestro grupo de pacientes.

Tabla 1 Variables sociodemográficas

VARIABLE	POSITIVAS N=48 F (%)	NEGATIVAS N=28 F (%)	χ^2	gl	p
EDAD					
ADOLESCENTES	5(6.6)	2(2.6)	.227	1	.634
ADULTAS	43(56.6)	26(34.2)			
ESCOLARIDAD					
ANALFABETAS	5(6.6)	4(5.3)	5.221	1	.156
NIVEL BÁSICO	23(30.3)	8(10.5)			
NIVEL MEDIO SUPERIOR	10(13.2)	12(15.8)			
NIVEL SUPERIOR	10(13.2)	4(5.3)			
ADSCRIPCIÓN					
UMF 80	24(31.6)	13(17.1)	3.780	2	.151
UMF 75	17(22.4)	6(7.1)			
FORANEAS	7(9.2)	9(11.8)			

*Cifra estadísticamente significativa ($p < 0.05$); F (%)=Frecuencia (porcentaje)

De nuestro grupo de 76 pacientes que ingresaron a hospitalización al servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, encontramos una alta asociación por arriba del 50% de infección de vías urinarias, como se muestra en la figura 1.

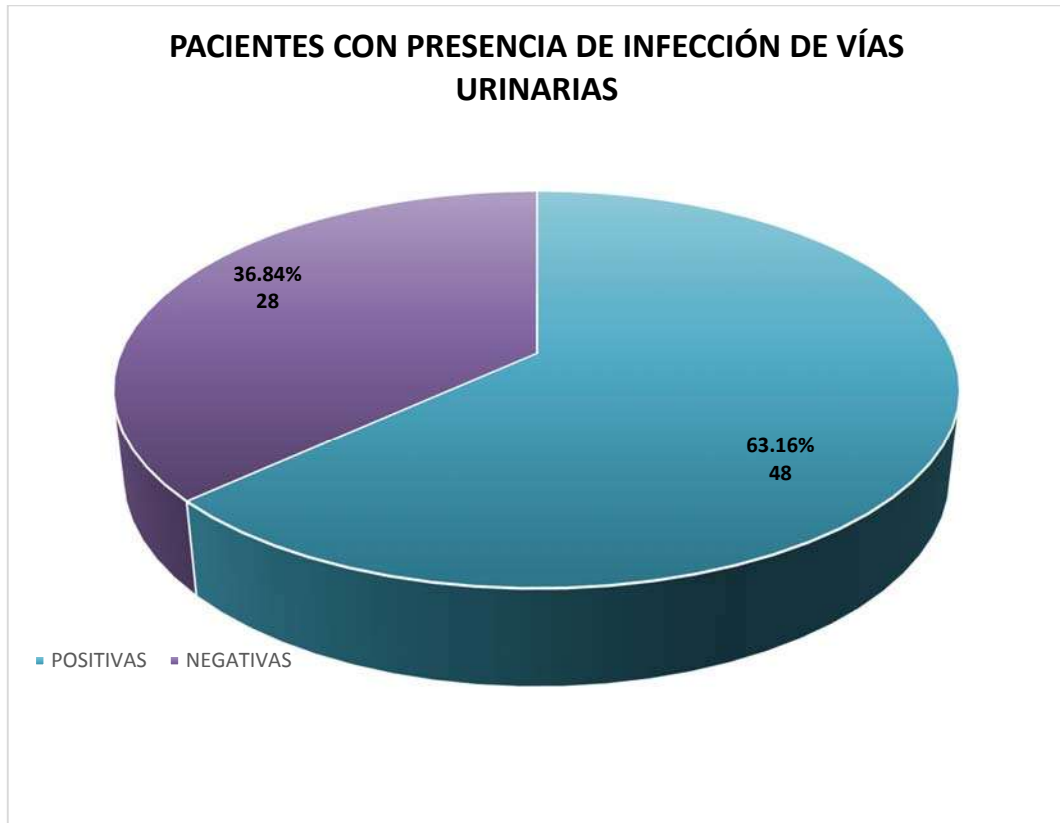


Figura 1. Distribución de las pacientes que presentaron infección de vías urinarias y las que no tuvieron infección urinaria. ($\chi^2=5.263$, $gl=1$, $P=.022$).

Analizando el examen general de orina encontramos otros factores asociados a la leucocituria como la presencia de proteínas en orina, nitritos y alteraciones del pH, como se muestra en la figura 2.



Figura 2. Relación de pacientes con leucocituria, cambios del pH, presencia de nitritos y proteínas. ($\chi^2=1.234$, gl=1, p=.267). ($\chi^2=30.541$, gl=1, p=.000). ($\chi^2=12.776$, gl=1, p=.000).

De las 48 pacientes que presentaron infección de vías urinarias en su mayoría fueron adultas, con una media de 25.71 ± 5.00 años, como se muestra en la figura 3.

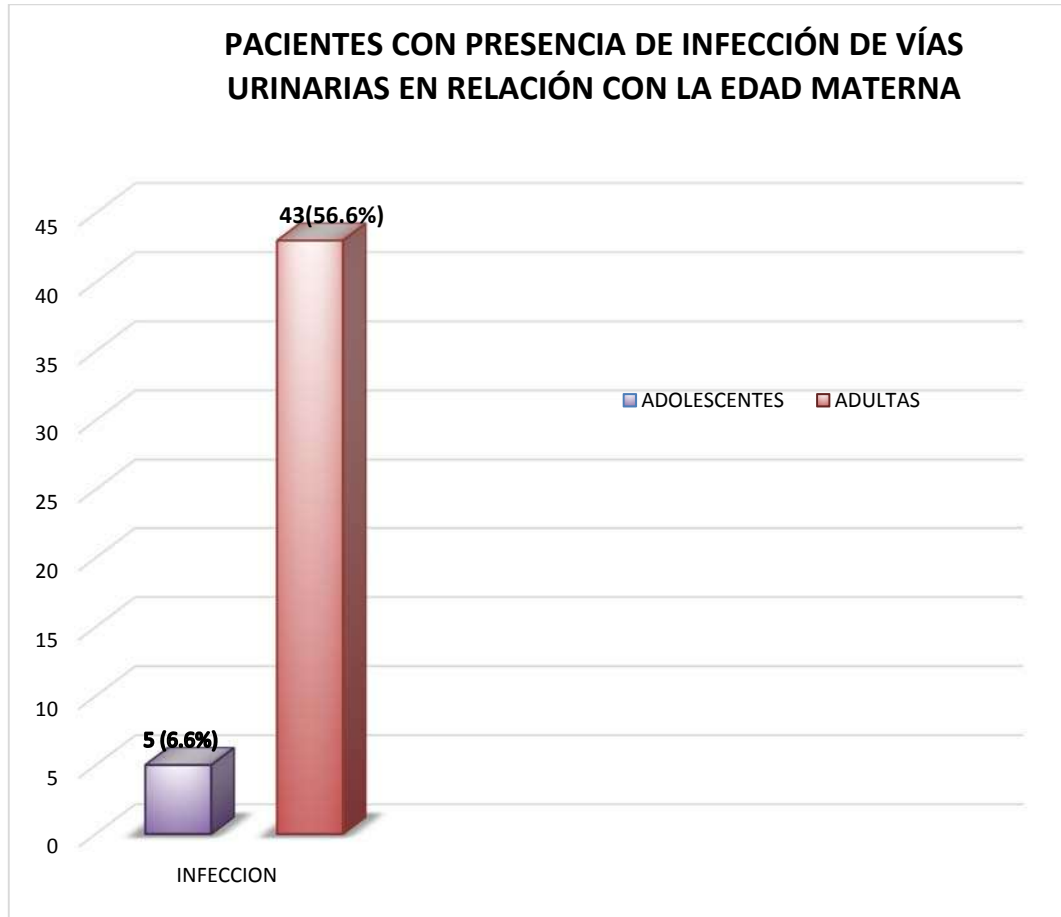


Figura 3. Asociación de la presencia de infección de vías urinarias con la edad materna. ($\chi^2=.227$, $gl=1$, $p=.634$).

Respecto al nivel educativo, la mayoría de nuestras pacientes contaban con un nivel básico, como se muestra en la figura 4.

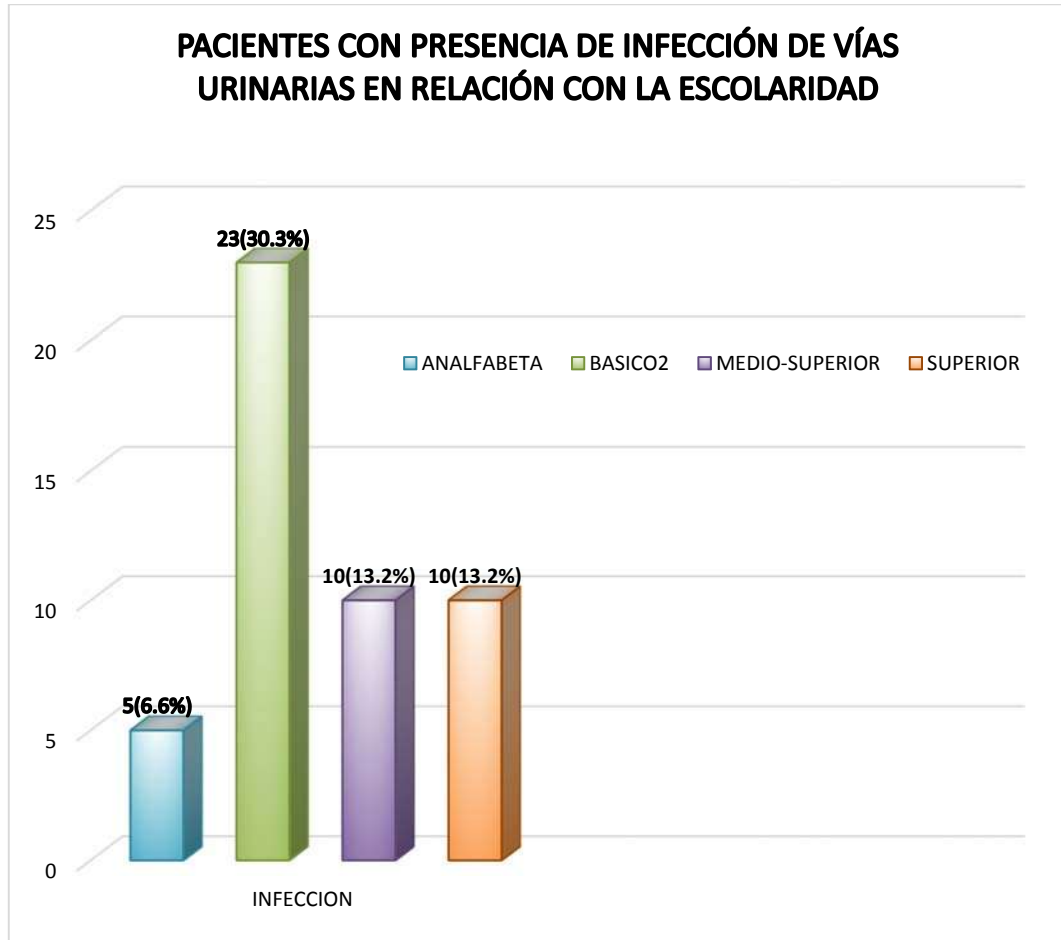


Figura 4. Asociación de la presencia de infección de vías urinarias con la escolaridad materna. ($\chi^2=5.221$, $gl=1$, $p=.156$).

Los resultados de la asociación de pacientes con infección de vías urinarias respecto al número de gesta, encontramos que en su mayoría eran pacientes multigestas, como se muestra en la figura 5.

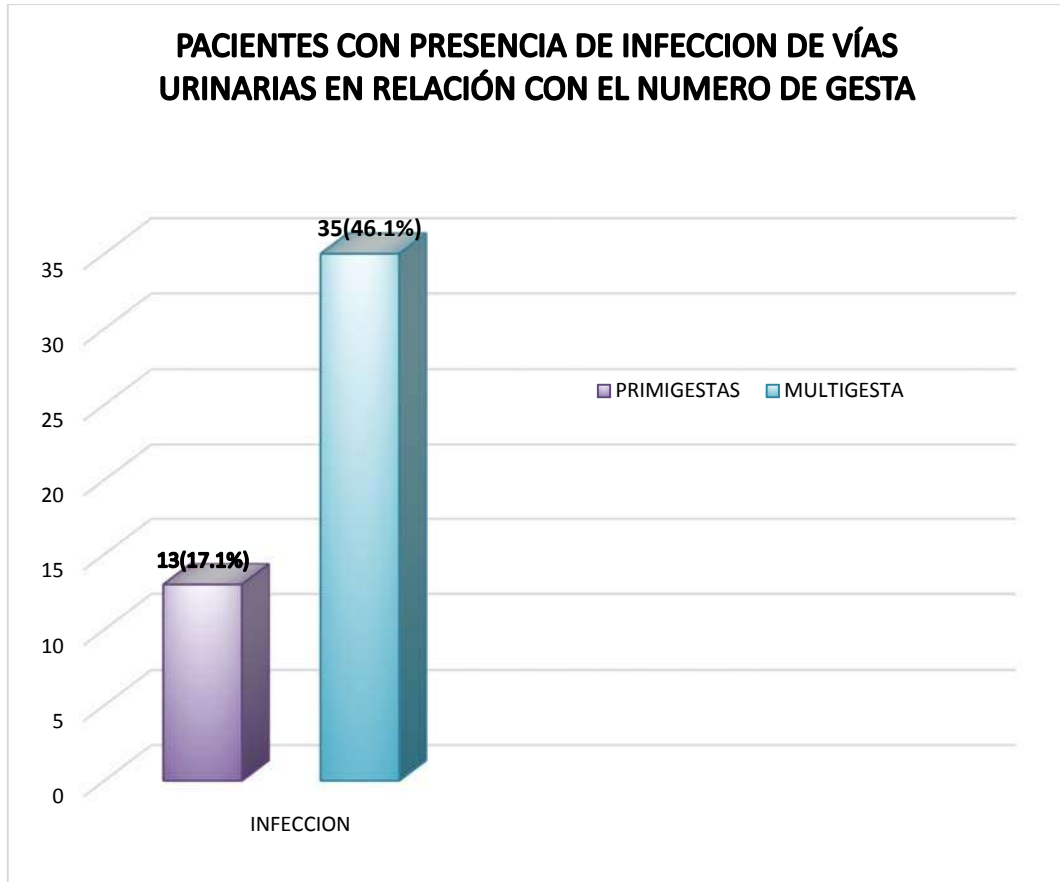


Figura 5. Asociación de pacientes con infección de vías urinarias con el número de gesta. ($\chi^2=1.668$, $gl=1$, $p=.197$).

De acuerdo a la clasificación de parto pretérmino según las semanas de gestación encontramos en nuestras pacientes predominaba el parto pretérmino moderado, con una media a las 32.44±3.47 semanas de gestación, como se muestra en la figura 6.

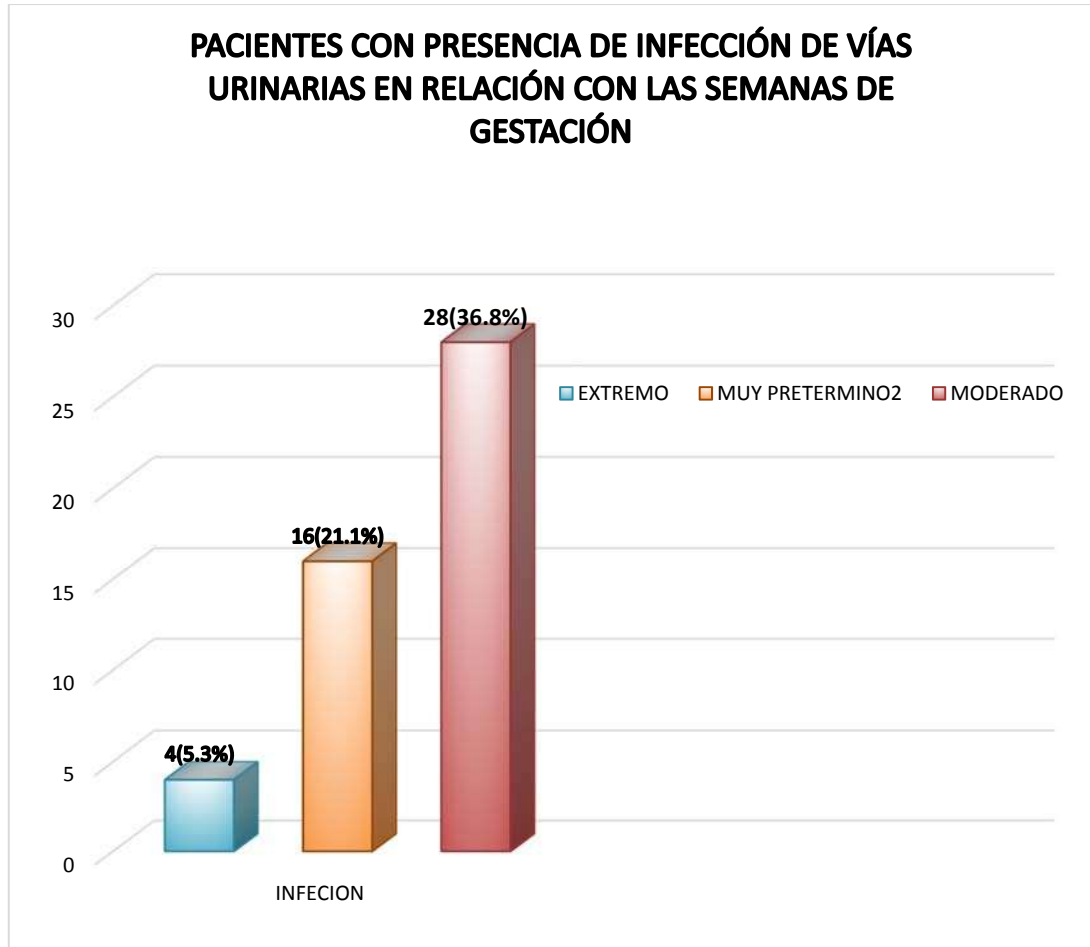


Figura 6. Asociación de pacientes con infección de vías urinarias con las semanas de gestación. ($\chi^2=.507$, $gl=2$, $p=.776$).

Respecto a la asociación de parto pretérmino con presencia de infección de vías urinarias no se presentaron casos, solamente se presentó 1 (1.3%) parto pretérmino a causa de trauma abdominal obstétrico.

Analizando los días de estancia intrahospitalaria de las pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino secundaria a infección de vías urinarias encontramos, que un gran número de nuestras pacientes permanecieron 2 días hospitalizadas como se muestra en la figura 7.

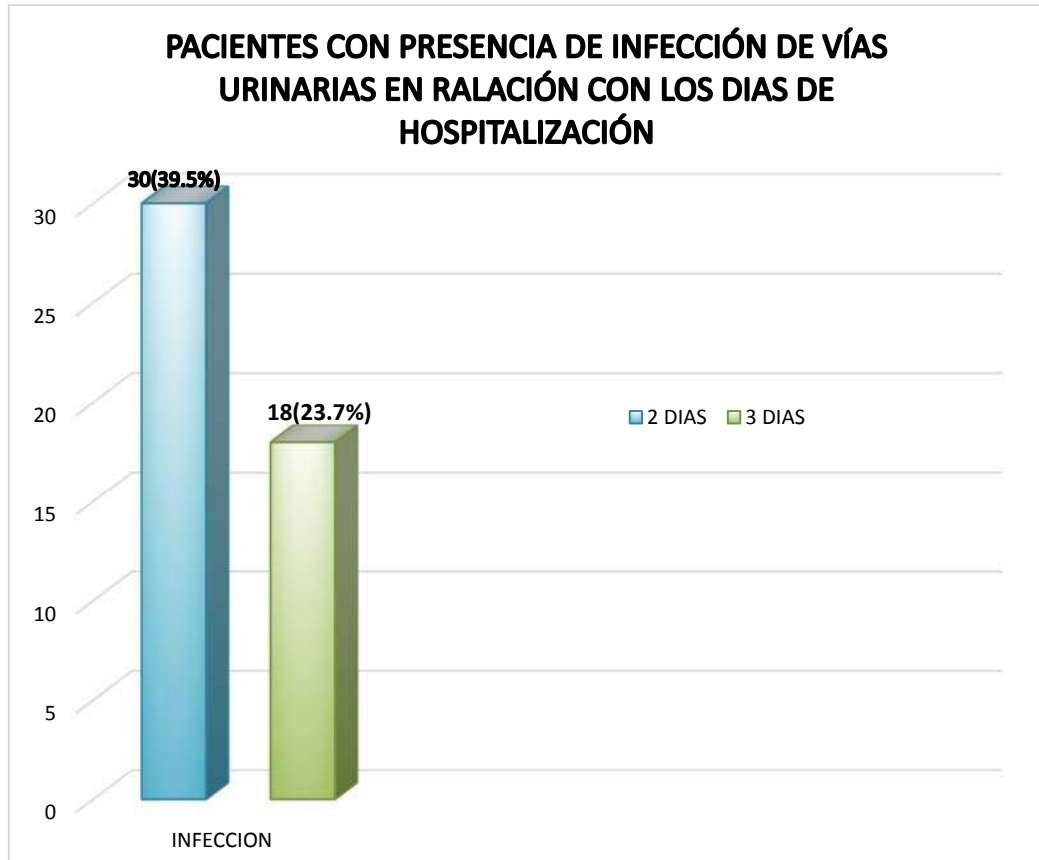


Figura 7. Asociación de pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino secundaria a infección de vías urinarias respecto a los días de hospitalización. ($\chi^2=12.549$, $gl=4$, $p=.014$).

De acuerdo a su unidad de medicina familiar de adscripción, en su mayoría, eran derechohabientes de la clínica 80, como se muestra en la figura 8.

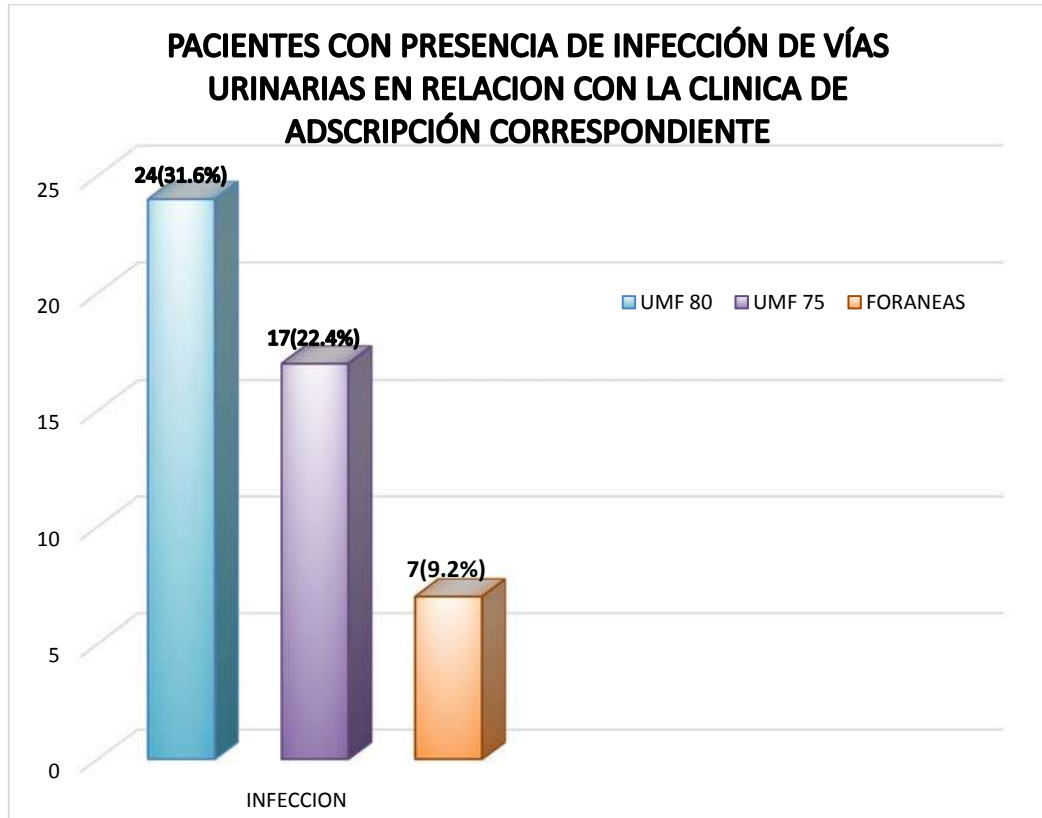


Figura 8. Asociación de pacientes hospitalizadas por amenaza de parto pretérmino, de acuerdo a su clínica de adscripción. ($\chi^2=3.780$, $gl=2$, $p=.151$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio, encontramos que existe una asociación de 63.16% pacientes con presencia de infección de vías urinarias como causa de amenaza de parto pretérmino en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 Morelia, otras causas identificadas en pacientes que no presentaron infección de vías urinarias, fueron infecciones cervicovaginales, hemorragias del tercer trimestre, preeclampsia, accidentes automovilísticos y no identificables; estudio descriptivo prospectivo realizado entre diciembre de 2001 a diciembre de 2004 en Venezuela estado de Carabobo se incluyeron 497 pacientes con amenaza de parto prematuro, a 428 se les realizó examen de orina, 294 (68.69%) reportaron examen de orina patológico compatible con infección de vías urinarias, en este trabajo se encontró una asociación elevada entre APP e IVU²², lo que sustenta nuestro estudio, en el cual obtuvimos resultados similares.

En un estudio observacional, prospectivo, transversal efectuado en pacientes con amenaza de parto pretérmino que acudieron al servicio de tococirugía del hospital de la mujer en Culiacán Sinaloa del 01 de febrero al 31 de julio de 2013, de 272 pacientes incluidas en el estudio, 97 (35.6%)¹⁵ de ellas se encontraron con infección de vías urinarias una cifra un poco inferior a la reportada en nuestro estudio, sin embargo es importante hacer mención que en este estudio la mayoría de las pacientes eran adolescentes menores de 17 años, se encontraban entre la 20-24 semanas de gestación y eran primigestas, en nuestro estudio la mayoría de la población son adultas, multigestas y las semanas de gestación promedio fueron 32.4.

Estudio de casos y controles en las unidades de medicina familiar del IMSS Querétaro número 2, 5 y 10 en el periodo de octubre del 2010 a octubre de 2011 se encontró que la infección de vías urinarias se presenta hasta en el 54.3% de pacientes con amenaza de parto pretérmino¹³, muy similar a lo encontrado en nuestro estudio.

Analizando la presencia de pH alcalino encontrado en 2(2.4%) pacientes, nitritos en 31(40.8%) casos, y proteínas en 14(18.4%) pacientes, lo reportado en la literatura indica que pacientes con un pH alcalino en infecciones del tracto urinario, sugiere la presencia

de un organismo que degrada la urea, el cual puede estar asociado con cristales de fosfato de amonio y magnesio, y que pueden formar cálculos coraliformes, respecto a la presencia de proteinuria debemos realizar estudios complementarios para determinar la causa, en nuestras pacientes es de suma importancia descartar la presencia de preclamsia, sin embargo la literatura reporta presencia de proteinuria en pacientes con pielonefritis bacteriana, los nitritos normalmente no se encuentran en la orina, se producen cuando las bacterias reducen los nitratos urinarios a nitritos. La mayoría de los organismos Gram negativos y algunos Gram positivos son capaces de realizar esta conversión, por lo que un resultado positivo indica que estos microorganismos están presentes en una cantidad considerable, sin embargo resultado de nitrito negativo no excluye una infección del tracto urinario porque el recuento bacteriano y el contenido de nitratos pueden variar ampliamente, o la bacteria presente en la orina puede no contener la enzima reductasa, que convierte el nitrato a nitrito²⁵.

Encontramos que gran parte de nuestras pacientes que presentaron infección de vías urinarias eran adultas con edad promedio de 25.71 años y de escolaridad nivel básico en 23 de los casos, en un estudio descriptivo correlacional retrospectivo que incluyó pacientes con diagnóstico de parto pretérmino en el hospital nacional de Hipólito Unanue Lima durante el periodo 2002-2006 que incluyeron 1816 casos, el grupo etario más frecuente fueron adultas entre 20-34 años en el 61% de los casos ²³, otro estudio realizado de casos y controles en pacientes adolescentes atendidas en las unidades de medicina familiar 2, 5 y 10 de Querétaro en el periodo de octubre del 2010 a octubre del 2011 encontramos en la mayoría de las pacientes como nivel educativo la secundaria, que corresponde a nivel básico¹³, en ambos estudios sustentamos nuestro estudio en el cual la población eran adultas y tenían una escolaridad de nivel básico.

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de 272 pacientes atendidas en el hospital de la mujer de Culiacán Sinaloa debido a síntomas de parto pretérmino, la edad promedio de las pacientes fue de 22.5 años¹⁵, con similitud a nuestros resultados, con una edad promedio de 25.71 años, en este mismo estudio encontramos que el nivel de escolaridad predominante es secundaria en 36 de las 97 pacientes con infección de vías urinarias de igual forma en nuestro estudio predomina el nivel básico.

Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo en el que se incluyeron embarazadas que acudieron al hospital Bertha Calderón Roque de Managua Nicaragua, en el periodo 2011-2012 se incluyó a 1256 pacientes, de las cuales 670 (53%) pacientes se encontraban entre los 15-25 años¹⁶, lo contrario a lo encontrado en nuestro estudio en el que predominan la edad adulta sin embargo debemos considerar el periodo de tiempo de nuestro estudio que fue de 4 meses únicamente y de nuestra población de estudio solo ingresaron 7 pacientes adolescentes la gran mayoría eran adultas, por tanto lo esperado es encontrar como grupo más afectado la población adulta, otro factor importante a considerar es que en Nicaragua el índice de embarazos en adolescentes es mayor que el reportado en nuestro país.

Estudio de cohorte prospectivo, realizado en el departamento de Lempira occidente de Honduras, con una muestra de 358 mujeres embarazadas en 2010, se encontró que solo 14 de ellas tenían nivel educativo básico y 6 nivel superior, la mayoría de la muestra eran pacientes analfabetas.²⁴ Lo contrario a lo encontrado en nuestro estudio, sin embargo hay que considerar que el nivel educativo en Honduras es menor al de nuestro país.

Respecto al número de gesta y las semanas de gestación en relación con la presencia de infección de vías urinarias en pacientes con amenaza de parto pretérmino en nuestro estudio encontramos que la media de semanas de gestación fue de 32.44, y de las 48 pacientes que presentaron infección urinarias 35 de ellas eran multigestas y solo 13 de ellas eran primigestas, Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de 272 pacientes atendidas en el hospital de la mujer de Culiacán Sinaloa debido a síntomas de parto pretérmino, la mayoría de las pacientes eran multigestas en el 57.7% de los casos y el 54.7% de las pacientes cursaba las semanas 33 de gestación¹⁵, muy similar a la información obtenida en nuestro estudio.

Estudio descriptivo correlacional retrospectivo que incluyó pacientes con diagnóstico de parto pretérmino en el hospital nacional de Hipólito Unanue Lima durante el periodo 2002-2006 que incluyeron 1816 casos, el 50.2% fueron multíparas²³, lo que sustenta nuestra información, estudio descriptivo prospectivo realizado entre diciembre de 2001 a diciembre de 2004 en Venezuela estado de Carabobo se incluyeron 497 pacientes con amenaza de parto prematuro, en el cual, el 68.37% de las pacientes se encontraba entre la semana 29-36 de gestación²², de igual manera en nuestro estudio la mayoría de las pacientes se encontraba entre las 28.1-37 semanas de gestación.

Estudio descriptivo de casos consecutivos que ingresaron a la cohorte de control prenatal del instituto nacional de perinatología Isidro Espinosa de los reyes, de 2,326 mujeres embarazadas que ingresaron a la institución en formas consecutiva, de mayo 1998 al 05 de enero de 2004, se encontró que la mayoría de las pacientes fueron primigestas en el 93.7% (236/252) de los casos y la mayoría cursaba su segundo trimestre de gestación 56.3% (142/252)¹⁴, lo contrario a lo obtenido en nuestro estudio, sin embargo es importante mencionar que este estudio se realizó únicamente con madres adolescentes por lo tanto lo esperado en este grupo de edad es que sean primigestas, respecto a las semana de gestación debemos investigar si recibieron un control prenatal adecuado, o si tuvieron los cuidados adecuados durante la gestación ya que vemos que se complican a más temprana edad gestacional en este caso.

Analizando el número de casos de presentaron ruptura prematura de membranas a consecuencia de infección de vías urinarias y parto pretérmino, en nuestras pacientes no se presentaron, solamente se presentó un caso de parto pretérmino, cuya causa fue trauma obstétrico, debemos considerar que el tiempo de estudio fue solo de 4 meses, estudio de casos y controles en las unidades de medicina familiar del IMSS Querétaro número 2, 5 y 10 en el período de octubre del 2010 a octubre de 2011 en el que se incluyeron 35 pacientes adolescentes con parto pretérmino, el 54.3% presentaron infección de vías urinarias asociada¹³, Estudio de cohorte prospectivo, realizado en el departamento de Lempira occidente de Honduras, con una muestra de 358 mujeres embarazadas, 27(8%) presentaron parto prematuro, de las cuales 8 presentaron bacteriuria asintomática.²⁴

En otro estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, de 272 pacientes atendidas en el hospital de la mujer de Culiacán Sinaloa debido a síntomas de parto pretérmino, 97(35.6%) de estas presentaron urocultivo positivo y de estas 32 (32.9%) finalizaron el embarazo por parto pretermino¹⁵, en los tres estudios como podemos apreciar la infección de vías urinarias es responsable de desencadenar parto pretérmino.

De acuerdo a los días de internamiento de nuestras pacientes con amenaza de parto pretérmino a causa de infección de vías urinarias, la mayoría de nuestras pacientes tuvieron una estancia de 2 días en 30 (39.5%) casos, y solamente 18 (23.7%) de ellas permanecieron por 3 días generando un costo importante para nuestro sector salud, sin embargo no existe información reciente ni investigaciones hasta el momento sobre de los días de hospitalización en este tipo de pacientes, por lo que nos es posible hacer una comparación. Sin embargo de los criterios respecto a los días de hospitalización encontrados, fueron la presencia de contractilidad uterina y sintomatología urinaria, además de infecciones de vías urinarias altas como pielonefritis, las cuales permanecieron hospitalizadas por 3 días, a diferencia de las cistitis las cuales permanecieron por 2 días.

Asociando la unidad de medicina familiar de procedencia, en nuestras pacientes con presencia de infección de vías urinarias, no encontramos estudios hasta el momento que nos hablen de dicha asociación, sin embargo, la mayoría de nuestras pacientes eran derechohabientes de la UMF No. 80 en 24(31.6%) pacientes, 17(22.4%) de la UMF No. 75, y 7(9.2%) de la pacientes eran de unidades foráneas, sin embargo debemos tener presente la UMF No. 80 tiene mayor número de pacientes derechohabientes en comparación con la UMF No. 75, por lo que es proporcional a lo encontrado, sin embargo pacientes procedentes de la UMF 80 refieren no haber recibido un control prenatal adecuado y de calidad, sin satisfacer las necesidades de las usuarias, además algunas de ellas presentaron infecciones de tracto urinario sin control o seguimiento posterior.

Inicialmente el modelo de estudio era sustentado con urocultivo con antibiograma para identificar el microorganismo más frecuente y la sensibilidad antibiótica, sin embargo se

tomó a 20 de nuestras pacientes con presencia de infección de vías urinarias antes de iniciar esquema de antibiótico y los resultados fueron negativos en todos los casos, por lo que decidimos no continuar con este método, sustentando la presencia de infección con la clínica de las pacientes y examen general de orina.

Durante los 4 meses no se presentó ningún caso de parto pretérmino a causa de infección de vías urinarias, todas nuestras pacientes fueron dadas de alta después de 2-3 días hospitalización generando un gasto importante en nuestra institución de aproximadamente \$6,958 pesos por día por paciente, con un total de \$793,212 pesos por todas nuestras pacientes, hospitalizadas, dicho gasto se puede reducir, implementando mejores programas preventivos de control prenatal en primer nivel de atención.

CONCLUSIÓN

Existe una asociación de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 por amenaza de parto pretérmino.

El grupo más afectado fue la edad adulta con un nivel de escolaridad básico, que incluye la secundaria.

Respecto al número de gestas y semanas de gestación, predominaron las multigestas con una media a las 32.44 semanas de gestación.

Ninguna de nuestras pacientes con infección de vías urinarias presentó ruptura prematura de membranas ni parto pretérmino.

La mayoría de nuestras pacientes, presentaron una estancia de 2 días de hospitalización.

PERSPECTIVAS

En el presente estudio encontramos que un gran número de pacientes que ingresan a hospitalización por amenaza de parto prematuro se debe a la presencia de infección de vías urinarias, aunque parece una patología muy simple, nos damos cuenta que continua siendo un grave problema de salud para todas nuestras pacientes embarazadas, generando un gasto importante para nuestra institución.

Por lo anterior, nosotros proponemos, implementar programas en primer nivel de atención, que incluyan una mejor detección de esta patología durante el control prenatal, como por ejemplo la presencia de tiras reactivas de orina en cada consultorio, para realizar la detección a todas nuestras pacientes embarazadas en cada una de sus consultas, ya que es menos costoso una tira reactiva que pagar un día de hospitalización, en la misma medida, una vez establecido el diagnóstico, debemos darle a nuestras pacientes un seguimiento adecuado con un urocultivo o examen general de orina posterior al tratamiento, ya que es un problemática detectada en algunas de nuestras pacientes, a quienes no se dio seguimiento y por consiguiente llegaron a hospitalización.

RECOMENDACIONES

Recomendamos realizar estudios con un mayor número de pacientes para que tenga más significancia, así como un periodo de tiempo más prolongado, ya que en nuestros cuatro meses que se realizó el presente estudio, no nos fue posible identificar ninguna paciente con parto pretérmino, sin embargo sabemos que dentro de las causas de prematuridad se encuentra un problema infeccioso de trasfondo sobre todo la infección de vías urinarias.

Es muy importante también realizar un urocultivo a este tipo de pacientes, ya que es fundamental identificar el principal microorganismo y en la misma medida determinar la resistencia bacteriana, ya que sabemos que la multirresistencia bacteriana es una problemática en la actualidad.

Uno de nuestros objetivos de la presente investigación era poder identificar el microorganismo y su sensibilidad farmacológica a cada una de nuestras pacientes, sin embargo en ninguno de nuestros urocultivos se observó crecimiento bacteriano, tal vez es debido al mal procesamiento de la muestra, por lo que sugerimos que al tomar un urocultivo este debe hacerse en un laboratorio confiable.

BIBLIOGRAFIA

1. Grandi C, De Sarasqueta P. Control prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir el daño perinatal. Rev Soc Bol Ped 1997;36(1):15-20.
2. Cunningham FG, Gant NF, Leveno JK, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams Obstetricia. 21ª ed. Buenos Aires: editorial panamericana;2005.
3. Cáceres Manrique F de M. EL CONTROL PRENATAL UNA REFLEXION URGENTE. revista colombiana de ginecología y obstetricia. 2009;60(2):165-170.
4. Del Valle Llagostera JG, Plasencia Asorey CC, Del Valle-García N, Nápoles Vaillant E, Matamoros Sánchez D, Calidad en la atención prenatal en el área de mella. medisan 2010;14(5):641.
5. Moreno Santillán AA, Bandeh Mogghadam H, Meneses Calderón J, Díaz de León Ponce M, Mújica Hernández M, González Díaz JI, Briones Garduño JC. Control prenatal en el medio rural. Rev Fac Med Unam. 2008;51(5):188-192.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
7. Pazmiño de Osorio S, Guzmán Gómez N. CONTROL PRENATAL Y SU IMPACTO EN LA MORTALIDAD MATERNA. ANALISIS DE UNA TENDENCIA, 1994-2004. Cali, Colombia. revista colombiana de ginecología y obstetricia. 2009;60(1):12-18.

8. Ortiz Serrano R, Beltrán Avendaño MA. Modelo de atención prenatal de bajo riesgo. MedUNAB 2005;(8):102-112.
9. Panduro Barrón JG, Orozco Muñoz J, Álvarez Manjarrez JM, Arias Merino A, Armas Sahagun R, Barrios Prieto E. Obstetricia. 2^{da} ed. Guadalajara: editorial solución impresa;2009.
10. Tena Tamayo C, Ahued Ahued JR. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención obstétrica. ginecol obstet mex 2003; 71: 409-420.
11. Acosta Terriquez JE, Ramos Martínez MA, Zamora Aguilar LM, Murillo Llanes J. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. Ginecol Obstet Mex 2014; 82:737-743.
12. Mínguet Romero R, Cruz Cruz PDR, Ruíz Rosas RA, Hernández Valencia M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). Ginecol Obstet Mex 2014;82:465-471.
13. Alonso López AG, Rosales Ortiz S, Jiménez Solís G. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL PARTO PRETÉRMINO. Ginecol Obstet Mex 2009;77(5):129-154.
14. Franco Coops P, García Baltazar J, Ochoa Torres MA, Sánchez Rodríguez O, Sánchez Tovar HB. Diagnóstico y Manejo del Parto Pretérmino. Guías de práctica clínica. editor general centro de excelencia tecnológica en salud; publicado por CENETEC México: secretaria de salud; 2009. pág. 37.
15. Ugalde Valencia D, Hernández Juárez MA, Ruiz Rodríguez MA, Villareal Ríos E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. REV CHIL OBSTET GINECOL 2012; 77(5):338-341.

16. Oviedo Cruz H, Lira Plascencia J, Ito Nakashimada A, Grosso Espinoza JM. Causas de nacimiento pretérmino entre madres adolescentes. *Ginecol Obstet Mex* 2007; 75:17-23.
17. Pavón Gómez NJ. Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. *Perinatol Reprod Hum* 2013; 27(1): 15-20.
18. Pérez Molina J, Panduro Barón G, Quezada López. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérmino nacido por cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(10):607-612.
19. Rendón Medina MA, Reyes Arcos A, Rosas Bello JB, Rodríguez Weber F. Infecciones de vías urinarias. Patrón de resistencia in vitro de E. coli y E. coli ESBL a quinolonas, trimetoprima-sulfametoxazol y nitrofurantoina. *Med Int Mex* 2012; 28(5): 434-439.
20. Sánchez Gonzales C. Valor predictivo del Urocultivo en el diagnóstico de las complicaciones obstétricas y neonatales, en gestantes adolescentes y añosas atendidas en el INMP, durante el 2011. *Horiz Med* 2013; 13(1): 25-36.
21. Estrada Altamirano A, Figueroa Damián R, Villagrana Zesati. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol Reprod Hum* 2010; 24(3): 182-186.
22. Faneite Pedro, Gómez Ramón, Marisela Guninad, Faneite Josmery, Manzano Milagros, Marti Arturo et al . Amenaza de parto prematuro e infección urinaria. *Rev Obstet Ginecol.* 2006; 66(1): 1-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo>.
23. Meza Martínez Y. FACTORES MATERNOS RELACIONADOS CON EL PARTO PRETÉRMINO Y SU REPERCUSIÓN EN EL NEONATO.

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE:2002-2006. Rev Per Obst Enf. 2007; 3(2): 114-123.

24. García Coto F.P, Pardo Cruz F, Zuniga Mazier C. FACTORES ASOCIADOS AL PARTO REMATURO EN EL DEPARTAMENTO DE LEMPIRA, HONDURAS. REV MED HONDUR. 2012; 80(4): 153-157.

25. Campusano Maya G, Arbeláez Gómez M. El Uroánalisis: Un gran aliado del médico, UROLOGIA COLOMBIANA 2007: 67-92.

ANEXO I

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1603
H. GRAL. ZONA NUM. 8, MICHOACÁN

FECHA 06/08/2015

DR. RODRIGO LÓPEZ SANDOVAL

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN EL H.G.R. No1 MORELIA.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-1603-30

ATENTAMENTE

DR. (A) GUSTAVO GABRIEL PÉREZ SANDI LARA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1603

IMSS



ANEXO II
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Morelia Michoacán; a _____ de _____ de 2015.

Por medio de la presente yo _____

Acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADAS POR AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN EL H.G.R. No. 1 MORELIA.**

Registrado ante el comité local de investigación con número de registro: _____

Justificación: Detectar a tiempo infecciones del tracto urinario que se presenten durante el embarazo, dar tratamiento adecuado y con ello disminuir la incidencia de hospitalizaciones por amenaza de parto pretérmino, gastos hospitalarios, disminuir la incidencia de parto pretérmino, prematuridad y muerte materna y perinatal.

El objetivo: Determinar la asociación de la amenaza de parto pretérmino en pacientes hospitalizadas en el H.G.R. No. 1 con infección de vías urinarias.

Procedimientos: Manifiesto que los riesgos que se me han explicado son nulos, solo consisten en la toma de una muestra de orina con técnica estéril y colocación de sonda Nelaton, para mandar analizarla en el laboratorio e interrogatorio para realizar la Historia Clínica.

Posibles beneficios: Los beneficios posibles de participar en este estudio, es demostrar que la infección de vías urinarias fue la causa que desencadenó la amenaza de parto pretérmino y administrar tratamiento adecuado para evitar un parto pretérmino.

Participación y retiro: Tengo la libertad y el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que lo considere conveniente sin que esto afecte los servicios de recibo del IMSS.

Privacidad y confidencialidad: El investigador responsable se ha comprometido a brindarme información oportuna sobre cualquier pregunta y duda que le cuestione.

Se me darán a conocer los resultados obtenidos durante mis intervenciones y así mismo entiendo que el investigador responsable me ha dado seguridad de que no se me

identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de esta investigación y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

- Sí autorizo que se me realicen un examen general de orina y urocultivo.
- Sí autorizo colaborar con el estudio y proporcionar datos correctos a la hora del interrogatorio en la elaboración de la Historia Clínica.

NOMBRE Y FIRMA DEL PARTICIPANTE

TESTIGO

TESTIGO

En caso de dudas o aclaraciones sobre mis derechos como participante, podré dirigirme con el secretario comité local de investigación y ética en investigación en salud N° 1603 al teléfono 452 52 437 31. O bien a: Comisión de ética de investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso bloque “B” de la unidad de congresos, colonia Doctores México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

Investigador responsable: Dr. Gilberto Calderón Tinoco Tel: 4431739278

Investigador asociado: Dr. Rodrigo López Sandoval Tel: 4431886235

Investigador Asociado: Dr. Paula Chacón Valladares Tel: 4432274473

Comité Local de Investigación y Ética de Investigación en Salud No. 1603

Secretario del Comité: Dr. Jerónimo Camacho Pérez Tel: 4525243731

NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR



HISTORIA CLINICA

INFORMANTE: Paciente () Ojo _____
SEXO: Masculino () Femenino ()

NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL												AGREGADO											
NOMBRE DEL PACIENTE																							
INTERNO								MATERNO								HOMEBRÉS							
CURP																							
UNIDAD DE ASOCIACION																							
NÚM. CONSULTORIO												TURNO											

A N T E C E D E N T E S	HEREDARIOS Y FAMILIARES:												PARENTESCO												TIPO DE FAMILIA: NUCLEAR () EXTENSA () COMPLEJA ()											
	DIABETES MELLITUS SI () NO ()												_____												ROL DE LA MADRE: E-M () E-C () E-R ()											
	HIPERTENSION ARTERIAL SI () NO ()												_____												FAMILIAR RESPONSABLE DEL PACIENTE											
	CARDIOPATIA ISQUEMICA SI () NO ()												_____												FAMILIA () (D) DIFUNCIONES FAMILIARES SI () NO ()											
	CANCER SI () NO ()												_____												_____											
	OTROS												_____												_____											
	PERSONALES NO PATOLOGICOS:												OCURSION												PERSONALES PATOLOGICOS:											
	LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO _____												TIEMPO EN LA OCURSION _____												MEDICOS, QUIRURGICOS, TRANSFUSIONALES _____											
	EDU. CIVIL _____ ESCOLARIDAD _____												ACTIVIDAD DE LA EMPRESA _____												TABAJISMO, ALCOHOLISMO, ALERGICOS _____											
	RELIGION _____ ALIMENTACION _____												FACTORES DE RIESGO LABORAL _____												DEPENDENCIA A DROGAS, O MEDICAMENTOS, OTROS _____											
HABITACION _____												ACTIVIDAD FISICA SI () NO () _____												_____												
HIGIENE PERSONAL _____												TIPO _____												_____												
GINECOBISTETICOS: MENARCA _____ años Inicio vida sexual activa _____ años Fecha última menstruación _____												_____												_____												
No. de embarazos _____				Fecha último parto _____				No. Partos: _____				Método de _____				DIU _____																				
Partos _____				No. de Hijos _____				Heterosexuales _____				Planificación _____				Hormonal _____																				
Abortos _____				Macrodevicos vivos _____				Homosexuales _____				Familiar y tiempo de uso _____				Quirúrgico _____																				
Cesáreas _____				Bajo peso al nacer _____				Bisexuales _____				Otro _____				_____																				
I N T E R R O G A T O R I O	PADECIMIENTO ACTUAL:																																			
APARATOS Y SISTEMAS:																																				
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO PREVIO																																				
MANEJO Y TRATAMIENTO PREVIOS																																				

ESTATURA	PESO REAL / IDEAL	I. M. C.	TEMPERATURA	PRESION ARTERIAL	FRECUENCIA	
					CARDIACA	RESPIRATORIA
INSPECCION GENERAL:						
CABEZA:						
CUELLO:						
TORAX:						
ABDOMEN:						
COLUMNA VERTEBRAL:						
DENTALES EXTERNOS						
DENTALES INTERNOS						
EXTREMIDADES						
DIAGNOSTICO (S):						
TRATAMIENTO Y MANEJO INTEGRAL:						
PRONOSTICO:						
FECHA DE ELABORACION			NOMBRE, MATRICULA Y FIRMA DEL MEDICO			
DIA	MES	AÑO				

E
X
P
L
O
R
A
C
I
O
N

F
I
S
I
C
A



ANEXO IV
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

JUNIO 2015 – FEBRERO 2017

	JUN-JUL 2015	AGO-NOV 2015	DIC 2015 MAY 2016	JUN-AGO 2016	SEP 2016 ENE 2017	FEB 2017
APROBACIÓN DEL PROYECTO Y CORRECCIONES	X					
RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA Y ELABORACIÓN DE HISTORIA CLINICA		X				
TOMA DE EXAMEN GENERAL DE ORINA Y UROCULTIVO		X				
RECABAR RESULTADOS		X				
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS			X			
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES				X		
REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE TESIS CONCLUIDA					X	
EXAMEN DE GRADO						X