

112 26
95



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIDAD ACADÉMICA
CLÍNICA HOSPITAL ISSSTE, IRAPUATO, GTO.



TÍTULO:

*UTILIDAD DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN
PACIENTES EMBARAZADAS PARA ABATIR LA FRECUENCIA DE PARTO PRETÉRMINO EN
PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR ISSSTE, PENJAMO, GTO.*

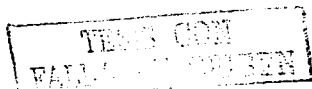


TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DRA. BEATRIZ URESTI REYES.

IRAPUATO, GTO.

1999.



2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**UTILIDAD DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN
PACIENTES EMBARAZADAS PARA ABATIR LA FRECUENCIA DE PARTO PRETÉRMINO, EN
PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR ISSSTE, PENJAMO, GTO.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA QUE OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR, PRESENTA:

DR. MARITZ URRESTI REYES.

AUTORIZACIONES



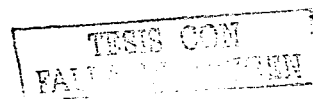
DR. MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

DR. ANGEL FRANCISCO RAMIREZ
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

IRAPUATO, GTO.

1999.



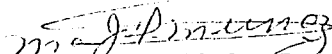
*UTILIDAD DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN LAS INFECCIONES DE VÍAS
URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS PARA ABATIR LA FRECUENCIA
DE PARTO PRETÉRMINO, EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR ISSSTE, PENJAMO, GTO.*

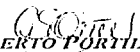
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR


PRESENTA:


DRA. BEATRIZ URESTI REYES

AUTORIZACIONES


DR. JOSEFINA DOLORÉS MUÑOZ GARCÍA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES
IRAPUATO, GTO.

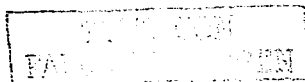

DR. GILBERTO PORTILLO PORTILLO
ASÉSOR DE TESIS
ISSSTE IRAPUATO, GTO.


DR. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LÓPEZ
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.
ASÉSOR DE TESIS


DR. GUSTAVO ADOLFO CASTRO HERRERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE RECURSOS
HUMANOS PARA LA SALUD
COORDINACIÓN NACIONAL DE POLÍTICAS Y DESARROLLO EDUCATIVO
I.S.S.S.T.E.

Irapuato, Gto.

1999



A mi esposo por toda su confianza y todo su apoyo.

A mis hijos por motivarme y por todo su amor.

A mis padres por enseñarme a salir adelante en la vida.

EL SIS CON
FALLA DE ORIGEN

TITULO:

UTILIDAD DEL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS, PARA ABATIR LA FRECUENCIA DE PARTO PRETÉRMINO, EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR ISSSTE, PENJAMO, GTO.

TESIS CON
FALSO EN TITULO

INDICE GENERAL.	pagina
TITULO	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
JUSTIFICACION	19
OBJETIVOS	20
- General	
- Específicos	
HIPOTESIS	21
METODOLOGIA	22
- Tipo de estudio	
- Población lugar y tiempo del estudio	
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
- Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	
- Información a recolectar	
- Método para capturar la información	
- Consideraciones éticas	
RESULTADOS	26
DISCUSION	27
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	30
ANEXO	33

TESIS CON
FALLAS DE ORIGEN

ANTECEDENTES.

Las infecciones de las vías urinarias (IVU) son un problema relativamente frecuente durante el embarazo. Su frecuencia y gravedad se conocen desde hace más de un siglo. Sin embargo, la patogenia, evolución natural y tratamiento óptimo de estas infecciones en la embarazada se han definido con más claridad en épocas recientes. Aunque ya se han solucionado muchas interrogantes sobre esta entidad, otras permanecen en controversia y siguen siendo áreas de investigación clínica. Específicamente, está bien establecida la prevalencia de bacteriuria asintomática durante el embarazo y el riesgo subsiguiente de desarrollar IVU sintomáticas. (11)

PREVALENCIA

La prevalencia de la bacteriuria aumenta con la edad en la no embarazada, en un promedio aproximado del 1% por cada década de la vida a partir de los 5 años, como mínimo. La prevalencia de la bacteriuria no solo aumenta con la edad, sino también con la actividad sexual, paridad y con el rasgo falciforme. (11) (24)

En muchos estudios se ha demostrado la mayor prevalencia de bacteriuria durante el embarazo, en promedio de 4 a 7%. En estudios más recientes, los cultivos de ureaplasma y otros microorganismos con gran trofoespecificidad muestran una prevalencia de bacteriuria incluso de 25%. (11) (25)

Aunque la prevalencia de bacteriuria en el embarazo ha sido relativamente constante, ciertos subgrupos específicos de pacientes embarazadas pueden presentar bacteriuria con una frecuencia que varía de 2 a 11%. Las cifras más elevadas (11%) se han observado en multiparas de medio socioeconómico bajo, en comparación con 2% de las pacientes privadas. (11) (24)



No obstante, la mayoría de las mujeres con bacteriuria en el momento del parto han presentado bacteriuria desde la primera consulta prenatal, se dice que del 1 al 2% la adquieren en etapas tardías del embarazo. (11)

El riesgo de presentar bacteriuria en el embarazo, es mayor entre la novena y dieciseisava semanas. En este estudio se encontró que la semana 16 parece ser optima para realizar estudios de búsqueda de bacteriuria, porque el tratamiento administrado en este periodo condiciona que exista un mayor numero de semanas sin bacteriuria. (11)

ETIOLOGIA

Las infecciones de vías urinarias (IVU), Implican una amplia variedad de entidades clínicas; en las que, el común denominador es la presencia de un notable número de microorganismos en cualquier porción de las vías urinarias y es considerada la principal complicación en el embarazo. (7) (24) (25) (2)

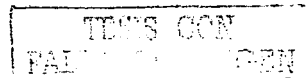
En la mayoría de los casos son originadas por aeróbicos de la flora fecal (85% gram negativos); En especial E. Coli, seguidos por enterobacter, klebsiella, enterococos, pseudomonas, proteus. (21) (24) (25) (28)

En otros estudios se menciona que el Ureaplasma urealyticum y la Gardnerella vaginalis pueden aislarse de la vejiga en un 10 a 15% de las embarazadas. (11)

Las infecciones de anaerobios estrictos son muy raras y los virus pueden causar nefritis por complejo inmunológico. (9)

INFECCION DE VIAS URINARIAS AGUDA

La infección aguda de las vías urinarias esta caracterizada por la inflamación de cualquier parte de la misma, el 33% corresponde a un síndrome uretral agudo (uretritis), en ocasiones hiperemia intensa o incluso hemorragia de las mucosas. La lesión más notable en el riñón, es



una inflamación aguda del tejido intersticial, que puede progresar hasta la supuración franca y la necrosis difusa. (24) (1)

INFECCIONES DE VIAS URINARIAS CRONICAS

Las infecciones recurrentes, pueden causar solo alteraciones mínimas o cicatrización progresivamente mas grave, en cualquier parte de las vías urinarias. (1)

CUADRO CLINICO

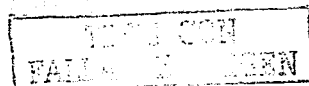
El cuadro clínico juega un papel fundamental, en ocasiones la sintomatología es vaga, pero la hipotermia sin sitio de origen identificado, ataque al estado general, pérdida del apetito e irritabilidad son indicadores de una posible IVU.

El cuadro clínico bien establecido se acompaña de ardor a la micción (se presenta el 20 % de los casos), la puñopercusión no dolorosa nos orienta mas a cistitis o uretritis, mientras que la nicturia y el tenesmo vesical nos sugieren mas una cistitis. (24)

En la pielonefritis aguda o infección urinaria alta, el cuadro clínico se caracteriza por fiebre que puede ser muy elevada (sobre 39°C), calosfríos intensos y en el 85% de los casos dolor en región costolumbar. (3)

Sin embargo a menudo suele presentarse una bacteriuria asintomática antes de una IVU, que se complica hasta una pielonefritis, a diferencia de las que posteriormente presentan solo una cistitis. (26)

La cistitis aguda se caracteriza por polaquiuria, micción imperiosa, disuria, y dolor suprapúbico en el 1 al 3% de los casos. Mientras que en la pielonefritis aguda, se presenta dolor en el flanco, nauseas, vomito, fiebre y leucocitosis asociados con signos y síntomas de IVU bajas. (26)



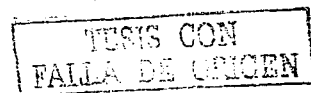
MODIFICACIONES ANATOMICAS DE LAS VIAS URINARIAS EN LA EMBARAZADA

Las características anatómicas de la mujer y las modificaciones fisiológicas que produce el embarazo sobre el aparato urinario, son los factores principales que predisponen a la infección de vías urinarias, entre los que destacan:

- La uretra corta y las estructuras anatómicas de continencia urinaria.
- El reflujo urinario vesicoureteral durante la micción.
- La progresiva obstrucción de los ureteros que comienza a las 20 semanas.
- La constipación, que permite un aumento bacteriano intestinal y por vía linfática, hematógena o contigüidad, puede infectar el intersticio renal.
- El aumento de flujo sanguíneo renal, que favorece el acceso a gérmenes por vía hemática y los procesos infecciosos del aparato genital. (13) (25) (5)
- El hidroureter del embarazo: es la dilatación de la pelvis renal y uréteres, se inicia desde la séptima semana de gestación y progresa en forma gradual hasta llegar al termino del embarazo.
- Disminución del peristaltismo ureteral: cursando con largos periodos de atonía total que se han observado en el séptimo y octavo meses de embarazo. Los uréteres dilatados pueden contener hasta 200ml de orina.
- Vejiga Abdominal: En el tercer trimestre del embarazo los riñones crecen aproximadamente 1cm, y la vejiga sufre un cambio relativo de posición, convirtiéndose mas en un órgano abdominal que pélvico. En etapas tardías del embarazo la vejiga puede contener el doble de su capacidad habitual sin causar molestias. (11) (21)

PATOGENIA

Los gérmenes pueden provenir de focos sépticos (amigdalinos, dentarios, metroanexiales) de zonas donde habitan como saprofitos y alcanzan el tracto urinario por las siguientes vías:



- **Ascendente.** Es la más importante, seguida por los gérmenes que anidan en vejiga o que llegan a ella a partir de procesos infecciosos del aparato genital o de la región anal. (24)
- El reflujo vesicoureteral favorece el paso de gérmenes hasta los ureteros; Esta orina no expulsada durante la micción, vuelve a la vejiga y queda orina residual contaminada que favorece aún mas la infección renal.
- **Descendente.** Los gérmenes alcanzan el riñón por vía hemática o linfohemática; es raro en un riñón sano, pero se favorece en la embarazada por los factores ya mencionados.
- **Por contigüidad.** Es rara, pero es importante si el punto de partida es el intestino.
- **Por la submucosa ureteral y vías linfática, hemática y venas periureterales.** (13) (21) (25) (5)

El tracto urinario es bacteriológicamente estéril, con excepción de la uretra distal que puede ser colonizada por bacterias. A través de lisosomas y la secreción de inmunoglobulinas, principalmente IgG e IgA, el epitelio urinario juega un papel relevante como barrera antibacteriana. La acidez y la alcalinidad de la orina están relacionadas con la predisposición hacia el desarrollo de diferentes bacterias, por lo cual es indispensable para el clínico evaluar el pH de la orina a través de un EGO; el rango deseable esta entre 5.5 y 6.5.

Las malformaciones u obstáculos en el tracto urinario constituyen factores mecánicos que influyen en la dinámica del flujo urinario y al mismo tiempo en el crecimiento y colonización de bacterias, que en condiciones normales no resultan uropatógenas. (24)

BACTERIURIA ASINTOMATICA

La infección también se puede presentar en forma silente o "BACTERIURIA ASINTOMATICA". Es la presencia significativa en la orina cultivada, 100,000 colonias o más por mililitro en ausencia de sintomatología clínica y su incidencia es del 2 a 10% en el total de embarazadas. (25) (3)

TESIS CON

Las complicaciones en el embarazo se han atribuido a IVU durante la gestación, incluyendo el trabajo de parto prematuro, peso bajo al nacimiento y retardo del crecimiento. (11) (21)

Se menciona que existe una relación entre la pielonefritis aguda durante el embarazo y el parto prematuro, esto se documentó adecuadamente en la era preantibiótica y muchos otros estudios han confirmado la relación entre pielonefritis y un mayor riesgo de parto prematuro y han demostrado que el tratamiento temprano de la bacteriuria previene el desarrollo de pielonefritis. El tratamiento de las pacientes embarazadas bacteriúricas disminuye la incidencia subsiguiente de IVU sintomáticas en un 80 a 90% de los casos. (11)

Kass y otros autores refieren que el 30% de las mujeres con bacteriuria asintomática sin tratamiento, presentan en algún momento de la gestación síntomas clínicos de infección del tracto urinario. (4) (20) (15) (17)

En diversos estudios se menciona que existe una relación entre nulíparas de 26 a 28 semanas y la bacteriuria asintomática y que en el 25% de los casos presentaron parto pretérmino. (16)(6)

Sin embargo en mujeres de raza negra se reporta una gran incidencia de bacteriuria asintomática, y el 5% del total desarrollaron síntomas de IVU. (22)

Mittendorf y cols., Refieren que el 70% de las IVU son sintomáticas y el resto 30% son asintomáticas y están directamente relacionadas con el desarrollo de parto pretérmino. (10)

McKenzie y cols., Mencionan que la edad promedio en que se presentan las IVU es de 20 a 29 años. (19)

A pesar de que no todas las mujeres con riesgo de infección sintomática serán detectadas, la evaluación y el tratamiento de la bacteriuria eliminará un pequeño, pero definido, número de infecciones sintomáticas y las complicaciones posteriores. (11)

TRISTE CON
FAJES DE ORIGEN

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE LAS IVU

El mayor argumento en contra de la evaluación en busca de bacteriuria durante el embarazo ha sido el costo. Desgraciadamente, los métodos distintos al cultivo para el establecimiento del diagnóstico de bacteriuria significativa no han sido óptimos.

El diagnóstico se establece por urocultivo cuantitativo ya que la presencia de gérmenes en la orina se considera patológico, a menos que la muestra se contamine al recogerla; por lo tanto, se considera una orina estéril cuando el urocultivo cuantitativo resulta con menos de 10,000 bacterias por milímetro. (7) (11) (14) (21) (23) (24)

El método recomendado para obtener una recolección limpia, es obteniendo una muestra de orina de la mitad del chorro de una micción espontánea. (23)

Aun que no es lo suficientemente sensible para el diagnóstico generalmente se considera que debe existir por lo menos 100,000 bacterias/ml para ser considerado positivo. (11) (24)

Se considera dudoso o contaminado cuando el resultado es menor a 100,000/ml y mayor de 10,000/ml (24)

Se han propuesto múltiples pruebas químicas con el fin de establecer la presencia de bacteriuria significativa; la más utilizada es la prueba de Griess, se basan en el cambio calorimétrico resultante de la reducción de nitrato a nitrito. (11)

La presencia de IVU no tratada es muy alta, pues posteriormente el 30% de estas, presentan una infección de vías urinarias que se asocia con parto prematuros y toxemia gravídica. (22) (4) (21) (24) (25)

Una vez instalada la bacteriuria es imposible detener su evolución; por lo tanto, vale la pena detectarla lo más pronto posible, esto se puede lograr en la primer consulta aunque no tenga sintomatología clínica. (21)

TESIS CON
FALLA DE CENSURA

TRATAMIENTO

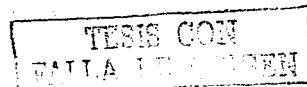
Se han utilizado diversos tratamientos en las IVU, pero se ha utilizado como primera opción el tratamiento durante 7 a 10 días con ampicilina 500 a 1000 mgs 4 veces al día; En segunda elección nitrofurantoina 100 mgs 4 veces al día, o sulfisoxazol 1 gr. 4 veces al día (al final del embarazo no deben utilizarse sulfonamidas pues aumentan el riesgo de hiperbilirrubinemia en el recién nacido. (13)

Sin embargo otros autores refieren que la combinación de amoxicilina con clavulonato, será eficaz en pacientes con resistencia a la amoxicilina sola en dosis de 250mg cada 8 hrs. Durante 7 a 10 días. También se puede indicar cefalosporinas orales, entre ellas la cefixima que es de amplio espectro a razón de 400mg cada 24 hrs. Por 7 días.

No obstante, las quinolonas, que tienen especial utilidad como agentes orales en el tratamiento de las IVU complicadas, no se administran durante la gestación debido al riesgo de anomalías fetales.(26)

También se ha demostrado la eficacia para erradicar la bacteriuria del embarazo con dosis única o tratamientos cortos a base de otros medicamentos, incluyendo cefalexina, amoxicilina-ácido clavulanico y trimetropin- sulfametoxazol, aunque no se recomiendan como primera elección debido a la posibilidad de toxicidad desconocida durante la gestación.

A las cuatro semanas después del tratamiento, se repite el urocultivo cuantitativo, en el que aproximadamente el 20% de las gestantes tratadas recurren, por lo que se repite el tratamiento otros 7 a 10 días y luego se mantiene una terapia supresiva con nitrofurantoina 50 mgs vía oral 3 veces al día; hasta el final del embarazo. El urocultivo cuantitativo deberá repetirse a las 6 semanas del posparto, luego cada 3 meses en un periodo de uno a dos años. (4) (14) (24) (5)



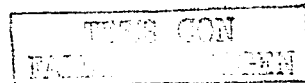
PARTO PRETERMINO

DEFINICION

Un trabajo de parto prematuro es aquel que se presenta antes de las 37 semanas de gestación. Y consideramos como amenaza de parto pretérmino, al que se presenta en un embarazo entre las 20 y 36 semanas de gestación diagnosticados por datos clínicos y paraclínicos, con contracciones uterinas dolorosas presentándose en forma regular detectables a la palpación abdominal o tocografía externa con modificaciones en el cuello uterino, en un inicio con un 10% de borramiento y más de 2 cm de dilatación. (13) (9)

FISIOPATOLOGIA

No esta completamente aclarado el mecanismo por el cual se desencadena el parto pretérmino en pacientes con IVU, pero, en parte, puede estar relacionado con la producción de fosfolipasa A2 del amnios y corion, que actúan liberando esteres de ácido araquidónico a partir de los fosfolípidos de estas membranas, condicionando la producción de prostaglandinas E2 y F2 así como la inducción del trabajo de parto prematuro. Muchas bacterias incluyendo E. Coli y otras gramnegativas, pueden producir fosfolipasa A2 que puede actuar induciendo trabajo de parto prematuro aunque estos efectos se presentan en las infecciones intraamnióticas, hay cierta evidencia de que las bacterias pueden diseminarse a partir de las vías urinarias al líquido amniótico, causando amnioitís y condicionando trabajo de parto prematuro. (11)



El porcentaje de mortalidad es muy elevado pues un 75 a 85% de los recién nacidos mueren en el periodo neonatal. (13) (6)

Un 10 a 20% de los nacidos vivos con parto pretérmino, presentan en las primeras horas un cuadro de dificultad respiratoria o membrana hialina, ocasionado por su inmadurez pulmonar. También pueden padecer trastornos del metabolismo glúcido, tendencia a infecciones y hemorragias cerebrales peri e intra ventriculares entre otras. (13)

PRONOSTICO

Que el pronóstico sea más o menos favorable, depende del número e intensidad de causas que actuaron sobre él y de los cuidados pre y postnatales que haya recibido. (7) (21)

Es por eso que toda mujer embarazada debe por lo menos recibir 5 consultas de control prenatal para detectar en forma precoz la bacteriuria y los factores asociados y dar un tratamiento temprano para prevenir las complicaciones posteriores,

FACTORES ASOCIADOS

En la bibliografía se mencionan tres grupos de factores asociados de la siguiente manera; ambientales, socioeconómicos y educacionales, que incluyen: Desnutrición, infecciones, embarazo múltiple, ruptura prematura de membranas, permutares iatrogénica, hipertensión arterial crónica ó por embarazo, hidramnios, esfuerzo físico y estrés psíquico, alteraciones útero cervicales y defectos congénitos. (13)

Otros autores mencionan que un parto pretérmino previo es un factor asociado muy importante así como el bajo nivel socioeconómico, la madre adolescente, el grupo étnico afroamericano, y el uso de drogas intravenosas; El abuso de sustancias como el tabaco y la cocaína; La atención prenatal inadecuada, La mala nutrición materna, anemia severa; Anatomía cervical y/o uterina anormal: Cerclaje cervical previo, interrupciones múltiples de embarazos,



exposición a dietilestilbestrol, duplicaciones uterinas, la miomatosis, el polihidramnios, y la gestación multifetal.

También cabe mencionar los factores anatómicos relacionados con la bacteriuria y las IVU, que refieren que la mayor capacidad del sistema colector urinario con el enlentecimiento del vaciamiento y reflujo vesicoureteral son un factor importante como causa de parto prematuro, así como los cambios químicos en la orina como la glucosuria y aminoaciduria que favorecen el desarrollo bacteriano y por consiguiente las complicaciones.

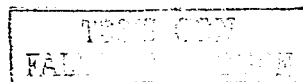
Los riesgos maternos asociados con la infección urinaria son la aparición de bacteriemia, shock séptico y reducción de la función renal. (26)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se basa en tres partes: la edad del embarazo características de las contracciones y estado del cuello uterino.

- > La edad del embarazo oscila entre 20 y 36 semanas de amenorrea; se confirma con clínica y paraclínicos, como ultrasonido, parámetros de líquido amniótico y amniocentesis.
- > Las contracciones uterinas se caracterizan por ser dolorosas y causar molestias a la embarazada, son detectables por palpación abdominal y topografía externa.
- > Modificaciones del cuello uterino: presenta modificaciones en relación con el último examen realizado; las cuales son: el borramiento, la dilatación y la posición del cuello uterino, así como el estado de las membranas ovulares.

Cuando los criterios anteriormente mencionado sobrepasan los patrones establecidos, se considera un parto prematuro en fase inicial, pero cuando la dilatación es mayor de 4 cm la respuesta al tratamiento es insuficiente. (22) (20) (15) (16) (4)



TRATAMIENTO

El tratamiento de parto prematuro es base de útero inhibición, prolongando así significativamente la gestación y aumenta el peso del recién nacido.

Los fármacos utilizados son los beta-miméticos, los antiprostaglandinas y los inductores de la maduración fetal.

1) FÁRMACOS BETAMIMETICOS

La estructura de estas sustancias es la beta-feniletilamina, a los que se le han agregado diferentes radicales para aumentar su actividad intrínseca sobre el adrenoceptor beta. Los más utilizados son la isoxsuprina, etilefrina, ritodrina, orciprenalina, salbutamol, fenoterol y la terbutalina.

Efectos Uterinos: estos agentes betaestimulantes poseen la propiedad de inhibir la contractilidad uterina de la mujer grávida.

Efectos Colaterales: se producen fundamentalmente efectos cardioaceleradores, vasodilatadores e hipotensivos, también provocan lipólisis y glucogenólisis. Hay otros factores como palpitaciones, vómitos y escalofríos.

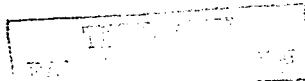
El riesgo mayor en la madre es el edema agudo pulmonar, en el feto es la taquicardia aunque solo incrementa en un 50% o menos del incremento de la frecuencia cardiaca materna.

(13)

2) FÁRMACOS ANTIPROSTAGLANDINAS

Se ha demostrado que la síntesis de prostaglandinas y su liberación pueden ser inhibidas por agentes antiinflamatorios o antipiréticos del tipo de la aspirina o indometacina.

Efectos Uterinos: la administración de indometacina a la madre (100 mg/día, dosis media)



Reduce significativamente la contractilidad uterina y detiene el parto prematuro. Su efecto se adiciona al de los betamiméticos. Su uso se extiende sólo durante 3 días (dosis total 300 mg), para obtener, junto con los betamiméticos, una uteroinhibición sostenida que permita a dar tiempo al efecto inductor de la maduración fetal de los corticoides (48 a 72 horas).

Su uso esta indicado en amenaza de partos prematuros en su etapa inicial y hasta la semana 30 – 31.

Efectos Colaterales: existe una posible asociación entre las antiprostaglandinas dadas a la madre y el cuadro de persistencia de circulación fetal y / o hipertensión pulmonar del recién nacido. (13)

3) INDUCTORES DE LA MADURACION FETAL

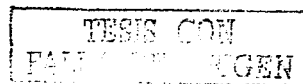
La administración de betametasona a la madre (12 mg i.m./ día durante 2 días) reduce significativamente la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de membrana hialina del recién nacido.

Si se detiene el efecto amenaza de parto prematuro y el embarazo es menor de 32 semanas se recomienda una dosis semanal de corticoides (12 mg) hasta alcanzar la edad gestacional. (13)

INDICACIONES DE LA TOCOLISIS

Los criterios para la inhibición farmacológica del parto pretérmino son:

- 1) La presencia de trabajo de parto pretérmino.
- 2) Edad gestacional en la que el tratamiento será razonablemente beneficioso para el feto.
- 3) Ausencia de contraindicaciones medicas / obstétricas para la inhibición del trabajo de parto o el agente inhibidor del trabajo de parto. (26)



CONTRAINDICACIONES DE LA TOCOLISIS

Las contraindicaciones de la tocolisis farmacológica son:

- 1) Muerte ó sufrimiento fetal.
- 2) Anomalia fetal letal.
- 3) Infección intrauterina.
- 4) Preeclampsia o eclampsia severa.
- 5) Hemorragia vaginal materna significativa.
- 6) Retardo del crecimiento fetal significativo. (26)

EL CONTROL PRENATAL

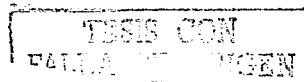
El control prenatal consiste en un conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada, con la finalidad de obtener el mejor grado de salud de ésta y su hijo.

Es eficiente cuando cumple los siguiente requisitos:

- precoz y temprano
- periódico y continuo
- Completo e integral.
- Extenso y amplia cobertura. (13)

Lo ideal es que abarque a todas las embarazadas, así disminuirán las tasa de mortalidad materna y morbilidad perinatal. (12)

El control prenatal debe estar dirigido a la detección y prevención de factores de riesgo obstétrico como las IVU y el parto pretérmino entre otras. (21)



FINALIDAD DEL CONTROL PRENATAL

La norma técnica oficial mexicana (1995), nos propone que la unidad de salud, debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas y siguiendo este calendario:

1ª consulta en el transcurso de las primeras 12 semanas.

2ª consulta entre las 22 y 24 semanas.

3ª consulta entre las 27 y 29 semanas

4ª consulta entre las 33 y 35 semanas

5ª consulta entre las 38 y 40 semanas. (12)

Para captar al grupo vulnerable; se han elaborado métodos cuantitativos que asignan la mayoría de ellos, arbitrariamente, distinto valor predictivo a cada una de las variables prenatales, que pueden aumentar el riesgo de parto pretérmino. De la presencia de estas variables en cada embarazada, surgen puntajes que permitirán detectar al grupo vulnerable y categorizar el riesgo perinatal. El valor apropiado de cada factor es desconocido en las poblaciones de los países en desarrollo; donde los factores étnicos, socioeconómicos y culturales; son distintos de los EUA y Europa, lugares de donde vienen algunos estudios de riesgo perinatal. (12) (13)

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

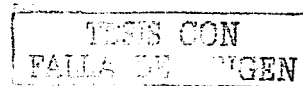
Las mujeres embarazadas, muestran mayor frecuencia de IVU sin control médico prenatal, esto a la vez condiciona una mayor frecuencia de partos pretérmino en el 25% de los casos y como consecuencia, recién nacidos prematuros cuya elevada mortalidad perinatal es del 75 al 85% de los nacidos vivos.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACION

Las infecciones de vías urinarias, representan un gran riesgo obstétrico para la salud de la madre y el niño, pues en la literatura se reporta hasta un 25% de prevalencia de IVU en el embarazo. Esto representa numerosas complicaciones maternas (necrosis renal, sepsis, IRC, partos pretérmino) y en el Recién nacido (Prematurez, inmadurez pulmonar, sepsis, hemorragias cerebrales) con elevada mortalidad de ambos, así como elevados costos intra hospitalarios.

Sin embargo es factible que la prevención de las IVU con un tratamiento antimicrobiano en forma temprana favorezca cada una de las etapas del proceso gestacional, así como el abatimiento de costos y la prevención de complicaciones; De tal forma que disminuyendo la frecuencia de IVU se disminuiría por consiguiente la frecuencia de parto pretérmino y por lo tanto el número de Recién nacidos prematuros; De esta manera mejorar la sobrevivencia materno infantil y la calidad de vida, aunque en nuestro medio el irregular control prenatal puede retrasar el cumplimiento de nuestros objetivos.



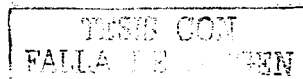
OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la utilidad del tratamiento prenatal temprano con antibióticos como preventivo del parto pretérmino; En pacientes embarazadas con IVU,

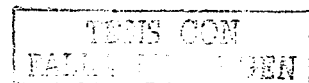
OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Determinar cuantas pacientes embarazadas con IVU y bacteriuria asintomática presentaron parto pretérmino.**
- **Reportar cuantas pacientes embarazadas presentaron bacteriuria asintomática.**
- **Especificar cuantas pacientes embarazadas presentaron IVU sintomática.**
- **Señalar la edad promedio de las pacientes embarazadas en estudio.**



HIPOTESIS

No se requiere por ser un estudio observacional.



METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO.

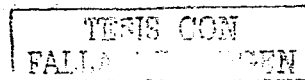
Se trata de un estudio observacional, en humanos, prospectivo, descriptivo y transversal.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO.

Nuestro estudio fue realizado en 60 mujeres embarazadas derechohabientes del ISSSTE de Penjamo Gto, Durante el periodo del 1o de Enero al 31 de Diciembre de 1998.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se eligieron a todas las pacientes embarazadas derechohabientes, entre 15 y 35 años, que acudieron en forma espontánea a la consulta externa y debido a la prevalencia de los casos en embarazadas con IVU que desarrollaron parto pretérmino. En la UMF ISSSTE de Penjamo, Gto. En el periodo del 1o de enero al 31 de Diciembre de 1988.



CRITERIOS DE INCLUSION

- Mujeres con embarazo entre las 20 y 30 semanas con ó sin IVU.
- Embarazadas derechohabientes.

CRITERIOS DE EXCLUSION

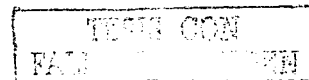
- Que hallan tenido más de 30 y menos de 20 semanas de gestación.
- Mujeres con antecedentes de parto pretérmino en la gestación actual.
- Que hallan recibido tratamiento antibiótico.
- Que hallan tenido productos múltiples.
- Mujeres con abortos recurrentes.
- Mujeres con antecedentes de otros partos pretérmino.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Pérdida de la derechohabiencia.
- Reacciones indeseables del tratamiento farmacológico.
- Pacientes que hallan tenido cultivo negativo.

VARIABLES A RECOLECTAR

Variable	Tipo de variable
Edad	Cuantitativa
Número de consultas	Cuantitativa
Edad gestacional	Cuantitativa
Cultivo positivo	Cuantitativa



Amenaza de parto pretérmino

Cualitativa

Sintomatología de IVU

Cualitativa

METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION

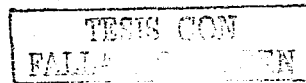
Para la realización de este estudio se solicitó autorización al Director de la UMF ISSSTE Penjamo, Gto. Así como al profesor titular del curso de medicina familiar ya que dicho estudio es requisito para la diplomación.

También, se solicitó autorización a cada paciente embarazada que acudió a la UMF ISSSTE Penjamo Gto. A consulta prenatal en forma espontánea para ser incluida en nuestro estudio, ya que de aceptar o no, se le daría de todas maneras, tratamiento, en caso de presentar IVU y / o amenaza de parto pretérmino.

La población en estudio se seleccionó por muestreo por cuotas y fueron capturadas llenando una cédula de recolección de información individual por caso (ANEXO 1) que fue llenado conforme asistieron al control prenatal.

A todas las pacientes que presentaron sintomatología de IVU, o bacteriuria asintomática, confirmada por urocultivo positivo (+ 100,000 colonias/ml), se les dio tratamiento antibiótico basado en ampicilina 500 mgs 4 veces al día vía oral por 7 días.

Posteriormente, se dio cita a cada paciente en el puerperio, para notificar si presentó parto pretérmino, y se registró dicho resultado.



CONSIDERACIONES ETICAS

Basados en la declaración de Helsinki, en lo correspondiente a principios básicos, nuestra investigación fue supervisada por un médico clínico competente, salvaguardando la integridad del sujeto participante sin poner en riesgo su vida y su salud; Cada participante fue informado de los objetivos, métodos, beneficios anticipados, peligros potenciales, y molestias que el estudio pudiera provocar, dándole la libre opción de participar ó no en nuestra investigación.

En lo referente a la investigación médica en combinación con la asistencia, se realizo con el fin de mejorar los métodos diagnósticos y terapéuticos, utilizamos tratamientos de primera elección previamente establecidos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS.

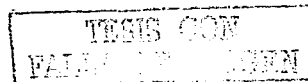
Fueron 60 pacientes cuya edad promedio fue de 27.9 años. Tabla 1.

El número de pacientes con IVU sintomáticas fue de 36 (60%), mientras que el total de pacientes con bacteriuria asintomática fue de 24 (40%). Tabla # 2.

De nuestras 60 pacientes 12(20%) presentaron amenaza de parto pretérmino, mientras que 48 (80%) no presentaron amenaza de parto pretérmino. Tabla # 3.

De las 24 pacientes que presentaron bacteriuria asintomática, 6 desarrollaron parto pretérmino. Tabla #4.

De las 36 pacientes que presentaron IVU sintomáticas, 6 desarrollaron parto pretérmino. Tabla #5.



DISCUSION

Nuestra serie estuvo formada por 60 pacientes y de entrada no se parece en tamaño a las series clínicas publicadas en los antecedentes, de los cuales surgieron los datos con los que se confrontaron nuestros resultados.

En este estudio la edad promedio de las mujeres embarazadas con IVU o bacteriuria asintomática fue de 27.9, que coincide con lo publicado que oscila entre 20 y 29 años.

Nuestros resultados de porcentaje de parto prematuro en la población general de mujeres embarazadas; si coincide con los resultados publicados, ya que nosotros obtuvimos una porcentual de 6.7 contra una porcentual de 2 a 10 publicada.

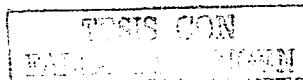
Diferimos importantemente de lo comunicado en la literatura ya que solo el 30% de partos pretérmino tiene IVU y en nuestra serie el 100% la tuvo; lo cual consideramos una predisponente dominante, quizá asociada a la condición socioeconómica de nuestra población en lo referente a la cultura higiénica y al deficiente control prenatal.

Coincidimos en lo publicado en la literatura, en el sentido de la población asintomática y sintomática; ya que en la literatura, se considera que el 70% de las IVU son sintomáticas y nosotros obtuvimos el 60%.

En nuestras series, 12 de las 60 mujeres embarazadas con IVU presentaron parto pretérmino, el cual corresponde la 20% comparado con el 30% publicado en la literatura. Esta disminución del 10%, pudiera a simple vista parecer el resultado del tratamiento antibiótico, aun cuando nuestras series no son comparables en tamaño y estandarización.

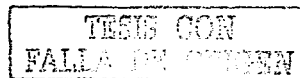
Esta diferencia parece más bien detectar una tendencia que de ser real, apoyaría el empleo de antibióticos en todas la IVU, incluidas las asintomáticas. Pero, debido a las diferencias esenciales de ambos grupos; estos resultados solo muestran una tendencia, que pudiera definirse más claramente con un estudio que incorpore un mayor número de casos y que se estandaricen grupos comparativos.

En este estudio la lindante principal fue la realización del urocultivo cuantitativo a las pacientes en estudio ya que en la UMF ISSSTE Perjamo, Gto. Este es un servicio subrogado y por lo tanto de costo elevado.



RECOMENDACIONES

- Desarrollar estudios epidemiológicos clínicos, basados en diseños que permitan la observación de variables mejor controladas.
- Incrementar el sistema de cumplimiento de los programas de cita a consulta prenatal; Para que el número de citas se aproxime al recomendado por la norma técnica, con la esperanza de abatir la frecuencia de IVU en control prenatal.
- Sugerimos un nuevo estudio, donde se incluya un mayor número de casos, durante un periodo más prolongado y en donde se incluya, el 100% de la población de mujeres embarazadas derechohabientes, que acudan al control prenatal en forma espontánea, con o sin IVU y amenaza de parto pretérmino.
- Realizar por lo menos un urocultivo a toda paciente embarazada con ó sin sintomatología urinaria en la primera y segunda mitad del embarazo, cómo rutina.



CONCLUSIONES

El tratamiento con ampicilina 500mg vía oral 4 veces al día por 7 días, si parece abatir la frecuencia global de partos pretérmino en este grupo.

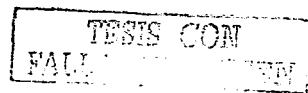
Por lo tanto nuestro estudio dio respuesta satisfactoria al problema planteado, ya que se determinó que un tratamiento oportuno de la IVU durante el control prenatal, logra la prevención de parto pretérmino pues en nuestro grupo de estudio de mujeres embarazadas con IVU solo el 20% presento parto pretérmino con una disminución del 10% comparado con el 30 % reportado en la literatura, de esta manera logramos nuestros objetivos satisfactoriamente.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

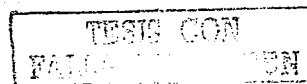
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

REFERENCIAS

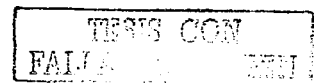
- 1) Harris R. Cystitis during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1980; 57:578.
- 2) Glistrop L. Acute pyelonephritis in pregnancy: An anterospective study. *Obstet Gynecol.* 1981; 57:409.
- 3) Duff P. Pyelonephritis in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 1984; 27:17.
- 4) Robbins SL, Cotran RS. Infecciones del tracto urinario. En: Robbins SL, Cotran RS, Editores. *Patología estructural y funcional.* Interamericana. 1987; 1045.
- 5) González P, Correa R. Tratamiento de la infección urinaria durante el embarazo. Experiencia en 110 pacientes. *Rev Med. Chile.* 1988; 116: 895-900.
- 6) Romero R. Meta analysis of the relationship between a symptomatic bacteriuria and preterm delivery/low birth weight. *Obstet Gynecol.* 1989; 73: 576-582.
- 7) Fredric L, Brener C. Enfermedades del riñón y vías urinarias bajas. En: Braunwald E, Isselbacher KJ, Editores. *Harrison: Principios de medicina interna.* México. Interamericana Mc Graw Hill. 1990. Vol. II. Pág. 1403-1415.
- 8) Guerrero R. Estudio de Cohortes y prospectivos. En : Guerrero R. Ed Addison-Weslly Iberoamericana. *Epidemiología.* México. 1990.
- 9) Margolis AJ, Greenwood S. Prevención del parto prematuro. En: Schroeder SA, Krupp MA, Editores. *Diagnóstico Clínico y tratamiento.* México. Manual moderno. 1992; 529-531.
- 10) Mitendorf R. Prevention of preterm delivery and low birth weight associated with asyntomatic bacteriuria. *Clin. Infect. Dis.* 1992. 14: 927-32.



- 11) Androle V.T; Epidemiología, evolución natural y tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Clínicas Médicas de Norteamérica en Ginecoobstetricia. 1993;367-381.
- 12) Secretaría de salud. Atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y el recién nacido. Norma técnica oficial mexicana 1993. NOM-007SSA2.
- 13) Schwarcz,Ricardo.L. Parto prematuro e infección de vías urinarias en el embarazo. En: Schwarcz RL, Editores. Ginecología y Obstetricia. Argentina. El Ateneo. 1992; 192 y 269.
- 14) Wilkie ME. Diagnostico y manejo de la infección del tracto urinario en los adultos. BMJ. México 1993;1:87-91.
- 15) Grió, R; Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: maternal and fetal complications, Parminerva. Med. 1994. 36:198-200.
- 16) Guin, D. A; Predicción of preterm birth in nulliparous patients. Am. Obstet. Gynecol. 1994. 171:1111-5.
- 17) Schieve, L. A; Urinary tract infections during pregnancy: its asosiation with maternal morbidity and perinatal outcome. Am. J. Public. Health 1994. 84:405-10.
- 18) Svare, J. Urogenital microbial colonization and threatening preterm delivery. Acta. Obstet. Gynecol-Scand. 1994.73:460-4.
- 19) Makenzie, H. Risk of preterm delivery. In pregnan women with group B Streptococcal urinary infections or urinary antibodies to group B streptococcal and E. Coli antigens. Br. J. Obstet. Gynecol. 1995. 101: 107-13.
- 20) Meis, P. J. Factors asociated with preterm birth in Cardiff, Wales. Indicated and spontaneous preterm birth. Am. J. Obstet. Gynecol. 1995. 173:597-602.



- 21) Ayala U. Infecciones urinarias y embarazo. Rev. Milit. Mexico 1996. 50. 134-136.
- 22) Fiscella, K. Racial disparities in preterm in preterm birth. The role of urogenital infections. Public. Healt. Rep. 1996. 11: 104-113.
- 23) Leañon A. Rendimiento diagnostico de algunas pruebas en orina en las infecciones de vías urinarias. Rev. Invest. Clin. 1996; 48: 117-23.
- 24) Infecciones de vías urinarias. Guía diagnostico-terapéutica. Rev. Med. IMSS. 1998; 36(4): 293-305.
- 25) Leyva FA. Bacteriuria asintomatica recurrente en el embarazo y bajo peso al nacimiento. Rev. Med. IMSS. 1998; 36(1): 39-43.
- 26) Resnik, R; Moore, T. Manejo Obstétrico del paciente de alto riesgo. En: Burrow, G; Ferris, T. Editores. Complicaciones medicas durante el embarazo. Panamericana. 1998; 96-122.
- 27) Mercer B. The preterm prediction study: Effect of gestational age and cause of preterm birth on Subsequent obstetric outcome. Am J obstetric Gynecol. 1999; 181: 1216-21.
- 28) Terrone D. Neonatal sepsis and death caused by resistant Escherichia coli: Possible consequences of extended maternal ampicillin administration. Am J Obstet Gynecol. 1999; 180: 1345-1348.



ANEXOS

ANEXO 1.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS:

No. De expediente.

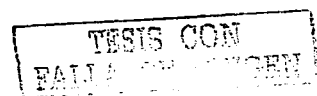
Edad materna.

Edad gestacional.

Sintomatología IVU.

Cultivo positivo.

Numero de consultas.



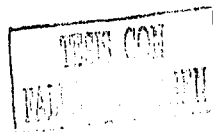
Utilidad Del Tratamiento Antimicrobiano En Las Infecciones De Vías Urinarias En Pacientes Embarazadas, Para Abatir La Frecuencia Del Parto Pretermino En Pacientes De La Unidad del ISSSTE, Penjamo, Gto.



60 pacientes

Edad promedio

27.9 años

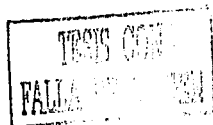


Utilidad Del Tratamiento Antimicrobiano En Las
Infecciones De Vías Urinarias En Pacientes Embarazadas,
Para Abatir La Frecuencia de Parto Pretermino En
Pacientes De La Unidad Del ISSSTE, Penjamo, Gto.

IVU SINTOMATICAS 36 (60%)

BACTERIURIA ASINTOMATICA 24% (40%)

TABLA #2.



Utilidad Del Tratamiento Antimicrobiano En Las
Infecciones De Vías Urinarias En Pacientes Embarazadas,
Para Abatir La Frecuencia De Parto Pretermino En
Pacientes De La Unidad Del ISSSTE, Penjamo, Gto.

60 PACIENTES

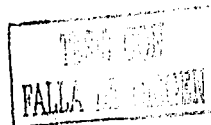
CON APP

12(20%)

SIN APP

48(80%)

TABLA # 3



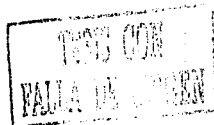
Utilidad Del Tratamiento Antimicrobiano En Las
Infecciones De Vías Urinarias En Pacientes Embarazadas,
Para Abatir La Frecuencia De Parto Pretermino En
Pacientes De La Unidad Del ISSSTE, Penjamo, Gto.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

24 PACIENTES:

6 CON APP

TABLA #4.



Utilidad Del Tratamiento Antimicrobiano En las
Infecciones de Vias Urinarias En Pacientes Embarazadas,
Para Abatir La Frecuencia Del Parto Pretermino En
Pacientes De La Unidad De Medicina Familiar Del
ISSSTE, Penjamo, Gto.

IVU SINTOMATICAS

36 PACIENTES

6 CON APP

TABLA # 5.

