

11217



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

ASOCIACION DE CHLAMYDIA EN PACIENTES CON  
AMENAZA DE PARTO PRETERMINO

**TRABAJO DE INVESTIGACION  
QUE PRESENTA EL  
DR. FRANCISCO JAVIER MATA LOPEZ  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA  
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**



**ISSSTE**

ASESOR DE TESIS: DR. MIGUEL ANGEL SERRANO BERRONES

2005



Universidad Nacional  
Autónoma de México

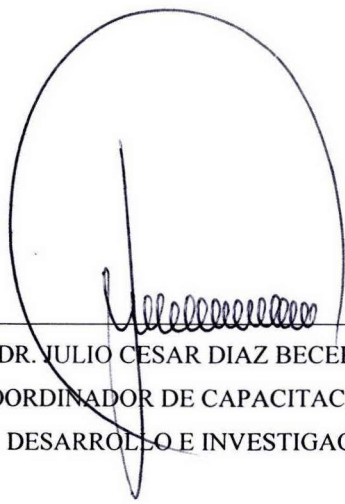


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

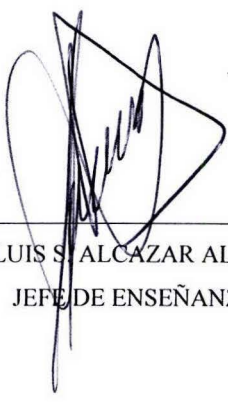
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

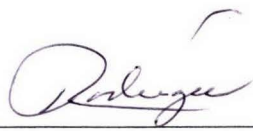
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



DR. JULIO CESAR DIAZ BECERRA  
COORDINADOR DE CAPACITACION DE  
DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

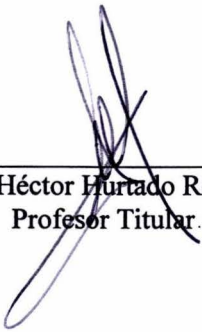


DR. LUIS S. ALCAZAR ALVAREZ  
JEFE DE ENSEÑANZA



M. EN C. HILDA RODRÍGUEZ ORTIZ  
JEFE DE INVESTIGACION





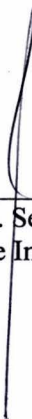
---

Dr. Héctor Hurtado Reyna.  
Profesor Titular.



---

Dr. Miguel A. Serrano Berrones.  
Asesor de Tesis



---

Dr. Miguel A. Serrano Berrones.  
Vocal de Investigación

## AGRADECIMIENTOS

---

Con mucho cariño agradezco a todas las personas que de una u otra manera han intervenido en mi formación académica, pero en especial, a mis padres (Adolfo y Esperanza), abuelos (Abel y Herminia), esposa (Moni), hijo (Sebastián), y maestros.

De igual manera guardare una gratitud especial para la institución, pacientes y compañeros residentes de los que me llevo bellos recuerdos y experiencias, todo lo que pudiera decirles no será suficiente para expresar ni pagar el profundo agradecimiento que les tengo.

Trabajaré en forma ardua y profesional para nunca Defraudarlos. Gracias.

# INDICE

---

RESUMEN.....	1
SUMMARY.....	2
CONSIDERACIONES GENERALES.....	3
JUSTIFICACION.....	17
OBJETIVO.....	18
RESULTADOS.....	19
CONCLUSIONES.....	20
GRAFICAS.....	21
REFERENCIAS.....	29

## RESUMEN

---

**OBJETIVO:** El propósito de este trabajo es conocer la incidencia de Chlamydia en secreciones cervicovaginales en pacientes que estén cursando con amenaza de parto pretérmino. Así como también conocer la presencia de factores de riesgo, en las pacientes incluidas en el protocolo. **MATERIAL Y METODOS:** En el periodo comprendido de Febrero de 2004 a Julio del mismo año, se estudiaron a 42 pacientes derechohabientes del ISSSTE del HRLALM, México, DF. que cursaron con el diagnóstico de amenaza de parto pretermino y que reunieron los criterios de inclusión para ser sometidas al protocolo, de los cuales tenían que contar con uno o más de ellos. **RESULTADOS:** De las 42 pacientes estudiadas, con edades comprendidas entre los 19 y 40 años de edad, con promedio de edad de 30.1 años, se excluyó del estudio a 7 pacientes, N=4 por presentar ruptura prematura de membranas y a N=3 por estar en tratamiento con amoxicilina. Sólo 4 pacientes tuvieron resultado positivo a la prueba de Chlamydia lo que represento el 11.4%. De las pacientes con resultado positivo 3 eran primigestas (75%) y una multigesta (25%), de todo el grupo la edad gestacional se encontró en un rango de 29 a 35 semanas, el control prenatal era adecuado en 20 (57.1%) y deficiente en 15 (42.9%), en relación al numero de parejas sexuales 24 (68%) habían tenido una pareja sexual y 11 (32%) dos o mas parejas sexuales, se obtuvo tocólisis satisfactoria en 31 (88.5%) y fallida en 4 (11.5%), el índice tocolítico se encontró de 1 a 6 predominando de 3 (45.7%), solo 7 (20%) tenían hemoglobina igual o inferior a 10, pacientes con el antecedente de tabaquismo se encontró en el (20%), 3 pacientes (8.5%) tenían antecedente de cirugía cervical, 23 pacientes (65.7%) contaban con sobrepeso, 4 (11.7%) con desnutrición y 8 el (22.8%) con peso normal. **CONCLUSIONES:** Nuestros resultados en relación a la presencia de Chlamydia durante el embarazo en pacientes con amenaza de parto pretermino coinciden con los reportados por la literatura mundial, en donde se encontraron algunos resultados diferentes fue en la asociación con el resto de los factores estudiados. Se pone de manifiesto la necesidad de realizar la búsqueda del microorganismo en pacientes con factores de riesgo ya que como quedo demostrado existen pacientes con APP que cursan con la infección de las cuales ninguna recibía el tratamiento específico para este tipo de microorganismos. **PALABRAS CLAVES:** Chlamydia, embarazo, amoxicilina.

## SUMMARY

---

**OBJECTIVE:** The purpose of this work is to know the incidence of Chlamydia in cervicovaginal secretions in patients that are studying with threat of childbirth preterm. As well as to know the presence of factors of risk, in the patients included in the protocol.

**MATERIAL AND METHODS:** In the understood period of February of 2004 to July of the same year, they were studied 42 patient claimants of the ISSSTE of the HRLALM, Mexico, DF. that they studied with the diagnosis of threat of childbirth preterm and that they gathered the inclusion approaches to be subjected to the protocol, of which had to have one or but of there.

**RESULTS:** Of the 42 studied patients, with ages understood between the 19 and 40 years of age, with average of 30.1 year-old age, it was excluded from the study to 4 patients to present premature rupture of membrans and at 3 to be in treatment with amoxicilin. 4 patients had positive result to the test of Chlamydia what I represent 11.4%. Of the patients with positive result 3 were primigest (75%) and a multigest (25%), of the whole group the age gestacional was in a range from 29 to 35 weeks, the prenatal control was adapted in 20 (57.1%) and faulty in 15 (42.9%), in relation to the I number of even sexual 24 (68%) they had had a sexual couple and 11 (32%) two or but even sexual, satisfactory tocólisis was obtained in 31 (88.5%) and failed in 4 (11.5%), the index tocolitic was from 1 to 6 prevailing of 3 (45.7%), alone 7 (20%) they had same or inferior hemoglobin at 10, patient with the tabaquismo antecedent it was in the (20%), 3 patients (8.5%) they had antecedent of cervical surgery, 23 patients (65.7%) they had overweight, 4 (11.7%) with malnutrition and 8 the (22.8%) with normal weight.

**CONCLUSIONS:** Our results in relation to the presence of Chlamydia during the pregnancy in patient with threat of childbirth preterm coincide with those reported by the world literature where you/they were some different results it was in the association with the rest of the studied factors. He/she shows the necessity to carry out the search of the microorganism in patient with factors of risk since like I am demonstrated they exist patient with APP that study with the infection of which none received the treatment I specify for this type of microorganisms.

**KEY WORDS:** Chlamydia, pregnancy, amoxicilin.



## CONSIDERACIONES GENERALES

---

Las consecuencias de las infecciones por Chlamydia se conocen bien en la esterilidad, mientras que el papel que representan durante el embarazo no debe ser ignorado. Esta bacteria puede estar relacionada con la prematuridad, las infecciones postnatales y puerperales. Su detección no tienen que ser sistemática pero es necesario buscarlas en ciertas complicaciones del embarazo y en ciertas infecciones postnatales. (1)

Durante el embarazo, alrededor del 5% de las mujeres presenta una infección cervical por Chlamydia trachomatis. Esta infección que generalmente suele pasar desapercibida, es a veces responsable de infecciones materno-fetales, y se transmite con mucha frecuencia durante el parto al recién nacido, provocando conjuntivitis y neumopatías neonatales. La detección cervical sistemática en las mujeres embarazadas expuestas a riesgo, mediante técnicas de detección rápida, así como un tratamiento adecuado, deberían mejorar la evolución de estas infecciones. (1)

Martin y colaboradores en una evaluación prospectiva de mujeres con C. trachomatis advirtieron que las complicaciones mayores que surgían en estos casos eran trabajo de parto pretérmino, óbito y muerte neonatal. (2) Estudios ulteriores confirmaron la relación entre infección por C. trachomatis y complicaciones perinatales con una razón de probabilidad que varió de 1.6 a 5.4 respecto al parto pretérmino y respecto a peso neonatal bajo, retardo del crecimiento intrauterino o rotura prematura de membranas. (3)

## DEFINICIONES

Antes de entrar de lleno en el desarrollo del marco teórico es necesario documentar plenamente 3 conceptos que serán la base del buen entendimiento y justificación de este protocolo.

### **1. Clamidas:**

Son bacterias de vida parasitaria intracelular obligada debido a que no sintetizan ATP, de tal manera que son parásitos energéticos, no tiene vida libre, colonizan el citoplasma de las células susceptibles, las tinciones recomendadas son las Giemsa, Macchiavello y Castañeda, con la tinción de Gram, son negativas. (4)

La familia Chlamydiaceae del orden Chlamydiales (antes estaban en el orden Rickettsiales) contienen dos géneros que afectan al hombre: Chlamydia y Miyagawanella. En el género Chlamydia, la especie trachomatis con varios serotipos y C. psittaci son los reconocidos patógenos del hombre y ahora se propone el nombre de Chlamydia pneumoniae para otra nueva especie. (4)

El cuerpo elemental de las clamidas es esférico excepto C. pneumoniae que es piriforme, mide de 0.2 a 0.4 micras, la pared bilaminar está compuesta de una proteína que liga penicilina y de un lipopolisacárido en la capa externa, no hay peptidoglucano con ácido murámico, contiene ARN y ADN. El ciclo de replicación, tiene características propias que no se encuentran en otras bacterias, en el cual se puede distinguir tres etapas:

- a. Adherencia y penetración del cuerpo elemental al citoplasma de la célula huésped, la clamidia se adhiere a los receptores de membrana ésta se invagina y se forma un cuerpo de inclusión.
- b. Aproximadamente 12 horas después de la penetración, se hace la transformación del cuerpo elemental en cuerpo reticulado, el cual se divide en forma binaria dando lugar a múltiples microorganismos.
- c. La maduración del cuerpo reticulado y formación de los nuevos cuerpos elementales se lleva a cabo aproximadamente a las 30 horas de la penetración

del agente. Los cuerpos de inclusión son microcolonias que contienen cuerpos elementales y cuerpos reticulados. (4)

Se han identificado un inmunógeno común para el género que es un complejo lipoproteico polisacárido, el cual induce una respuesta de inmunoglobulinas y de células T programadas que reaccionan con todas las clamidias. Se han identificado también antígenos de especie para cada una de ellas y antígenos de tipo. En *C. trachomatis* que puede diferenciar 16 serotipos, los cuales se han bautizado con letras en la siguiente forma: los tipos A, B, y C agentes del tracoma ocular. Los tipos D, E, F, G, H, I, J, K y M que son agentes de: conjuntivitis de inclusión, tracoma genital y neumonía infantil y el grupo L-I, L-II y L-III que producen linfogranuloma venéreo y tracoma genital. (4)

Dentro de la gama de patología que pueden ocasionar el género *Chlamydia* se encuentra el tracoma ocular, la conjuntivitis de inclusión, neumonía neonatal, infección genital, y el linfogranuloma venéreo. (4)

## **2. Vulvovaginitis:**

Se trata de procesos sépticos no invasivos, localizados en vagina y vulva, que tienen en común la existencia de leucorrea acompañada de prurito, ardor y en ocasiones de dispareunia. En la infección vaginal desempeñan un papel importante los efectos estrogénicos sobre el epitelio vaginal, su contenido en glucógeno, el pH vaginal y el tipo de flora, especialmente la existencia o no del bacilo de Döderlein. (5)

Es importante recordar que la secreción vaginal de la mujer en la edad fértil es escasa, blanquecina, ácida, con un pH de 4 a 4.5 y que muestra en el extendido células descamadas cervicovaginales, algunos bacteroides y la presencia constante del lactobacilo de Döderlein (flora tipo I). Este bacilo mantiene la acidez del medio, sobre todo del tercio superior de la vagina, transformando el glucógeno en ácido láctico. (5)

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales, debido a las modificaciones hormonales de la gestación con un pH

entre 4.5 y 5.5. El extendido muestra, además, presencia de picocitos y puede estar contaminado por bacilos coniformes, hongos, Gardnerella o Micoplasma (flora tipo II). (5)

Este cuadro, debido al reemplazo del lactobacilo vaginal por las bacterias mencionadas, es llamado por algunos autores vaginosis bacteriana. Se caracteriza por: 1) flujo vaginal homogéneo y fino; 2) aumento del pH vaginal por encima de 4.5 por las aminas que producen las bacterias anaerobias; 3) olor a pescado que se manifiesta cuando se mezcla el flujo con 1 o 2 gotas de hidróxido de potasio al 10 % y 4) presencia de células epiteliales vaginales con bordes oscurecidos por bacterias (“clue cells”). (5)

Pueden producirse errores de diagnóstico ante sangrado, relaciones sexuales recientes, duchas vaginales, y el uso de antibióticos intravaginales o sistémicos. La flora tipo III denota la infección genital, con secreción cremosa, abundante, fétida, con un pH de 5.5 a 6.5, acompañado de prurito y ardor. Los extendidos muestran abundantes picocitos, desaparición del bacilo de Döderlein y presencia de una flora patógena variada que puede estar constituida por Trichomonas vaginalis, Candida albicans o Haemophilus vaginalis, herpes o papovavirus, y la participación de la flora anaerobia, integrada frecuentemente por peptococos y peptobacilos, Veillonella, Micoplasma y Klebsiella, etc., aunque en ocasiones suelen aparecer microorganismos como el estreptococo B-hemolítico, Clostridium perfringens, Pseudomonas aeruginosa, etc., lo que da una idea sobre la peligrosidad potencial de maniobras intrauterinas en mujeres con este tipo de flora vaginal. Existen otro tipo de microorganismos que requieren de medios complejos y suplementados para lograr su crecimiento como lo son Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum y Micoplasma hominis. (5)

### **3.Trabajo de parto pretermino:**

Se define como parto pretermino al nacimiento que ocurre después de las 20 semanas de gestación y antes de las 37 o menos de 259 días, complica del 8 a 10 % de los partos en estados unidos, es responsable del 75 % de la mortalidad neonatal en recién nacidos sin malformaciones congénitas y del 50 % de los niños con secuelas neurológicas. A pesar de los programas de prevención, su incidencia ha permanecido constante en las

últimas décadas, siendo aproximadamente 10 %. (6) Las mujeres más pobres, las de grupos minoritarios, o las que comparten ambas características, están expuestas a este peligro particularmente grande, y algunos otros han señalado cifras de trabajo de parto pretérmino del 21.5 %. (3)

En los últimos 10 años, se han dado tres grandes progresos en lo que se refiere al parto pretérmino. El primer progreso ha sido conceptualizar al parto pretermino (PP) como un síndrome, lo que les permite a los epidemiólogos establecer acciones en los tres niveles de atención para la salud. El segundo progreso importante ha sido el desarrollo de marcadores bioquímicos y biofísicos que permiten predecir el parto pretermino con mayor fiabilidad. Uno de los obstáculos más difíciles de vencer ha sido el diagnóstico inexacto del parto pretermino, ya que la mitad de las pacientes que solicitan atención médica por esta patología no presentan datos ni si quiera de amenaza de parto pretérmino. (6) Los métodos pasados y actuales para evitar el PP se orientan al diagnóstico oportuno del trabajo de parto pretérmino con membranas intactas y dependieron de marcadores clínicos, como han sido: cambios en el cuello uterino detectados por tacto o por ultrasonido; mayores frecuencias de contracciones; expulsión de sangre por la vagina; combinaciones de factores de riesgo preexistentes y en gestación, así como estados conductuales fetales afectados por el trabajo de parto (como sería interrupción de la actividad respiratoria del nonato). (3) El tercer avance ha sido el esclarecimiento de la eficacia de los corticoides para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal. (6)

El objeto del presente trabajo se enfocara en estadificar la frecuencia de los diversos factores asociados al trabajo de parto pretermino ya sea como asociados o causantes de este, así como su relación con la presencia de Chlamydia.

#### **4. Factores de riesgo del trabajo de parto pretermino:**

Veinte por ciento de los partos pretérmino son producto de intervención obstétrica por indicaciones maternas o fetales; 80 % son espontáneos después de trabajo de parto pretérmino, rotura prematura de membranas o hemorragia vaginal. En muchos estudios se ha intentado efectuar pruebas de detección para identificar mujeres con mayor riesgo de PP

espontáneo. A continuación enumeraremos ciertos factores clínicos que se relacionan con el trabajo de parto pretérmino. (7)

Antecedente de parto pretérmino: Mercer encontró que el principal factor de riesgo de parto pretérmino en multiparas era el antecedente de un parto pretérmino (riesgo relativo [RR] 2.62; intervalo de confianza [CI] del 95%; 1.99 a 3.44;  $P < .001$ ). Además, el riesgo de parto pretérmino en el embarazo índice aumenta conforme decrece la edad gestacional en el parto pretérmino previo. En un estudio pareado basado en la población de publicación reciente se señaló que casi todas las mujeres cuyo primer parto era pretérmino tenían partos posteriores a término. Sin embargo, los segundos embarazos entre las 20 y 31 semanas fueron precedidos por un parto pretermino en 29.4 % de los casos en mujeres blancas y 37.8 % en negras. En este estudio también se encontró que la tasa de parto pretérmino aumentaba en el segundo embarazo conforme disminuía la edad gestacional en el momento del primer parto pretérmino. (7)

Tanto el trabajo de parto pretérmino espontáneo como la rotura prematura de membranas pretérmino en embarazos previos se vincularon con un mayor riesgo del mismo resultado en el embarazo índice. (7)

Hemorragia vaginal: Se ha vinculado la hemorragia vaginal en el segundo trimestre con parto pretérmino espontáneo. Cuando es liberado el hierro de los eritrocitos posterior a su hemólisis a través de procesos enzimáticos genera la producción de radicales libres los cuales pueden desencadenar cambios bioquímicos a favor del inicio de la actividad uterina.(7)

Abuso de sustancias: Se ha visto que el abuso de sustancias es un predictor significativo de parto pretérmino en la semana siguiente a la consulta médica. También se ha visto en varios estudios que el tabaquismo tiene vínculo significativo con el parto pretérmino. En la National Addiction Survey realizada en México se encontró que las mujeres clasificadas con síndrome de dependencia del alcohol tenían riesgo considerable de parto pretérmino y bajo peso al nacer (riesgo relativo aproximado 12.1; CI de 95%; 1.3 a

108.9). Otros fármacos de los que se abusa, por ejemplo la cocaína, también se han vinculado con PP. Spence y colaboradores, informaron que las mujeres en trabajo de parto con muestreos positivos para cocaína en orina tenían casi cuatro veces más probabilidad de trabajo de parto pretérmino y dos veces más de PP que aquellas con resultado negativos.

Edad materna: Los extremos de edad se han vinculado con mayor riesgo de parto pretérmino. Meis y colaboradores (9) encontraron que los partos pretérmino espontáneos se vinculaban con edad materna breve (menos de 20 años), en tanto, los partos pretérmino indicados se relacionaban con mujeres añosas (mayores de 35 años). (7) Astofi y Zonta (10) revisaron la relación entre género fetal, edad materna (mayor de 30 años), nivel de instrucción, orden de nacimiento y parto pretérmino. Revisaron los registros de parto de más de dos millones de nacidos vivos entre 1990 y 1994. Utilizando análisis de regresión logística encontraron un incremento significativo en el riesgo de parto pretérmino vinculado con el primogénito (OR: 1.38; CI de 95%; 1.35 a 1.42), mayor edad materna (OR: 1.43; CI de 95%; 1.41 a 1.46), grado bajo de instrucción (OR: 1.26; CI de 95%; 1.24 a 1.43) y género masculino (OR: 1.11; CI de 95 %; 1.08 a 1.13). Análisis separados realizados en primogénitos y segundos hijos confirmaron que la edad materna tiene el máximo impacto en el riesgo de parto pretérmino.

Raza: La raza negra se vincula con un mayor riesgo de PP a pesar del control de otras influencias, que no han sido bien explicados hasta la fecha. El control del estado socioeconómico y el nivel de instrucción permitió a Goldenburg y colaboradores encontrar que las negras indigentes tenían más probabilidad de parto pretérmino de las blancas del mismo nivel. (11) Se ha propuesto que una mayor prevalencia de vaginosis bacteriana en negras pudiera explicar la mayor tasa de parto pretérmino (7).

Embarazo múltiple: Con la multiplicidad de recursos tecnológicos disponibles para la reproducción en parejas que experimentan infertilidad, ha aumentado mucho el número de embarazos múltiples en Estados Unidos. Junto con ese incremento ha aumentado la posible morbilidad vinculada con embarazos múltiples, incluyendo el parto pretérmino; La edad gestacional promedio al nacer en el embarazo gemelar es de 37

semanas, en el triple de 33 y el cuádruple de 31. (7) Casi 30 a 50 % de los embarazos múltiples culminan con un parto pretérmino.

Un método alternativo para la valoración de factores de riesgo clínico es revisar aquellos que pudieran ser predictivos de ingreso a una unidad de cuidados intensivos neonatales. La práctica de una prueba de detección para identificar mujeres con mayor riesgo de PP es propósito de muchos artículos: Sin embargo, la cuantificación del riesgo de parto pretérmino utilizando sistemas de puntuación ha tenido poco éxito. Los intentos de modificar la tasa de PP mediante la modificación de los factores de riesgo clínico se ven impedidos aún más por el hecho de que muchos de esos factores no son susceptibles de cambio. La valoración previa de recursos de puntuación de riesgo encontró tanto mala sensibilidad (40 a 60 %) como bajo Valor Predictivo Positivo (15 a 30 %), lo que implica que caso 50 % de las mujeres con partos pretérmino no tiene factores identificables de riesgo clínico. La mayoría de los investigadores concluyen que deben utilizarse los factores clínicos junto con los marcadores bioquímicos disponibles para la valoración del riesgo. (7)

## EPIDEMIOLOGIA

En los Estados Unidos, el 20 al 40 % de las mujeres sexualmente activas tienen una serología positiva para *C. trachomatis*, que refleja un contacto antiguo o reciente con dicho germen. La transmisión por vía sexual de un hombre contaminando a su pareja ocurre en el 40 % de los casos, mientras que a la inversa, una mujer infectada puede contaminar a su pareja en el 32 % de los casos.

El número de partadoras a nivel cervical de *C. trachomatis*, responsable de las infecciones durante el embarazo oscila, según los estudios, entre el 2 y el 8 % de las mujeres embarazadas (4 a 5 % en promedio en los Estados Unidos). Depende en gran medida de los factores de riesgo epidemiológicos y del comportamiento, con una prevalencia del 2 al 20 %. La infección cervical es casi siempre asintomática, transmitiéndose verticalmente al recién nacido durante el parto en el 60 al 70 % de los casos.



El 20 al 50 % de los recién nacidos expuestos desarrollarán una conjuntivitis de inclusión durante las 2 primeras semanas de vida y, el 10 al 20 %, una infección pulmonar en los 6 primeros meses. La transmisión in útero por vía ascendente de *C. trachomatis* es posible pero poco frecuente.

#### INFECCION PERINATAL POR CHLAMYDIA.

La infección por *Chlamydia trachomatis* es actualmente la infección por transmisión sexual más frecuente, se estima que en cualquier lugar geográfico, nivel socioeconómico y raza la prevalencia de infección en mujeres en edad fértil es de por lo menos 5 %. Algunos estudios han mostrado que los embarazos de madres infectadas se han asociado con mayor incidencia de complicaciones; ruptura prematura de membranas, prematuridad y bajo peso al nacer. (13)

Los recién nacidos de madres infectadas tienen un riesgo de adquirir la infección en el momento del parto de un 40 a 50 % cuando éste ocurre por vía vaginal. Este riesgo disminuye significativamente en los recién nacidos por cesárea con membranas intactas. Un 25 a 50 % de los niños infectados presentarán conjuntivitis de inclusión y en un 10 a 20 %, neumonitis. (13)

El período de incubación de la conjuntivitis es de 5 a 14 días posparto y en la neumonitis es de 2 a 4 semanas. (13)

#### **Cuadro clínico**

**Conjuntivitis de inclusión.** La conjuntivitis de inclusión neonatal se manifiesta, generalmente, después de la primera semana de vida con descarga mucopurulenta unilateral o bilateral, edema, de párpados e inyección de la conjuntiva palpebral. En el RN no se observa el aspecto folicular típico del tracoma. La evolución natural de la enfermedad es hacia la resolución espontánea en semanas y a veces meses. Excepcionalmente, puede observarse como complicación una conjuntivitis membranosa y opacidad corneal. (13)

**Neumonitis.** La neumonitis se produce habitualmente entre la tercera y decimonovena semana de vida, es de curso afebril, y con características similares al síndrome coqueluchoide. Al examen físico hay poca signología pulmonar y puede observarse hiperinsuflación del tórax, aunque no es común encontrar signos obstructivos como sibilancias. La radiografía de tórax muestra infiltrados intersticiales difusos e hiperinsuflación leve a moderada. (13)

**Diagnostico.** El diagnóstico definitivo se realiza por el cultivo de *Chlamydia trachomatis* que requiere de laboratorios especializados que posean infraestructura para cultivos celulares (MacCoy) con que se puede confirmar el diagnóstico entre 48 a 72 horas.

Existen otros métodos alternativos al cultivo como la visualización de los cuerpos de inclusión intracelular a través de inmunofluorescencia directa o detección de antígenos en las muestras de raspado conjuntival o secreciones nasofaríngeas en lactantes. (13)

El uso de sonda genéticas de ADN y la amplificación de ácidos nucleicos tienen mayor sensibilidad que el cultivo y su disponibilidad es cada vez mayor en laboratorios especializados.

La neumonitis por *Chlamydia trachomatis* puede sospecharse con algunos exámenes de laboratorio generales, tales como un hemograma (aumento del recuento absoluto de eosinófilos presente en 50 % de los casos), y una elevación de la IgM total (500mg/dl o más). Una forma de diferenciar entre una colonización y una infección del árbol respiratorio es encontrar evidencia serológica de una respuesta inmune específica contra este germen. La serología específica IgM en títulos mayores de 1/32 apoya fuertemente el diagnóstico de neumonitis por *Chlamydia* ya que presenta una respuesta inmune a una forma de infección sistémica por esta bacteria. (13)

**Tratamiento.** La profilaxis ocular con ungüento de eritromicina o tetraciclina previene la conjuntivitis de inclusión pero no la neumonitis. El uso de nitrato de plata no previene la infección conjuntival por *Chlamydia trachomatis*. (13)

La conjuntivitis de inclusión y la neumonitis debe ser tratada por vía sistémica con eritromicina oral (50mg/kg/día, dividido en cuatro dosis diarias) por un periodo de 14 días. Sulfametoxazol es la droga de segunda línea ya que la tetraciclina no puede ser utilizada en niños menores de 9 años. (13)

En el tratamiento de la conjuntivitis puede agregarse tratamiento tópico con un ungüento oftálmico de eritromicina o tetraciclina. No se recomienda el uso de claritromicina en RN y lactantes menores. (13)

Prevención. La infección perinatal se puede prevenir si se identifica y trata a las madres infectadas. Se recomienda estudiar a las madre de alto riesgo, en especial a las menores de 25 años y a aquellas que han tenido relaciones sexuales con parejas diversas. (13)

## INFECCIONES DEL POSTPARTO

Independientemente de la conocida influencia de factores generales como la diabetes mellitus, la inmunodepresión y las infecciones se asocian de un modo particular con trabajos de parto prolongado, rotura prematura de membranas, exploraciones e instrumentaciones pélvicas frecuentes.

Es también conocida la relación entre la endometritis y la flora polimicrobiana ascendente, en la que están comprometidos microorganismos existentes en la vagina. Es relativa la asociación de esta situación con las vaginosis no tratadas.

Entre el 10 y el 35 % de las mujeres que tiene una cervicitis por *C. trachomatis* desarrollan una endometritis después de un aborto. (12)

Esta elevada prevalencia justifica una detección precoz y una profilaxis antibiótica en las pacientes de alto riesgo. En cambio, la endometritis del postparto parece menos frecuente y la incidencia de las infecciones maternas en el puerperio no parece estar modificada por *C. trachomatis*. (12)

## DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

Durante el embarazo, *C. trachomatis* se busca a nivel del endocervix, la uretra y en la orina. En el recién nacido, se toma muestra de la conjuntiva inferior, de la nasofaringe y de las secreciones endotraqueales aspiradas. Las células se recogen mediante el raspado de las mucosas con la ayuda de un escobillón, o mejor aún, de un cepillo, y se transportan en un medio adecuado. (1)

**Cultivo.** Es la técnica de referencia ya que la demostración por inmunofluorescencia de las inclusiones celulares no deja lugar a dudas sobre la naturaleza de la infección y sobre la viabilidad de *C. trachomatis*. (1)

**Detección antigénica por inmunofluorescencia** (anticuerpos monoclonales). Estas pruebas directas se realizan después de preparar una extensión sobre portaobjetos. Es una técnica simple, rápida y de gran sensibilidad, pero su lectura es subjetiva. (1)

**Detección antigénica por métodos inmunoenzimáticos** (Elisa). Los resultados tardan más, pero las pruebas están normadas y no son subjetivas. Las pruebas sobre membranas que utilizan la técnica Elisa son simples, rápidas (10 a 30 minutos) y se pueden aplicar a las muestras endocervicales. (1)

**Detección de los ácidos nucleicos por hibridación molecular.** Estas técnicas, extremadamente sensibles, compensan los fallos del cultivo en caso de falsos negativos. La sensibilidad y la especificidad de estas pruebas es prácticamente del 100 %. En la

actualidad, se dispone de tres sistemas que utilizan diferentes principios de biología molecular: PCR (polymerase chain reaction), LCR (ligase chain reaction) y, TAM (transcription-mediated amplification). El elevado costo de estas técnicas hace que las indicaciones se limiten a los fracasos de las técnicas habituales. La LCR parece útil para la detección urinaria en la mujer. (1)

**Diagnostico indirecto.** La búsqueda de anticuerpos anti-Chlamydia sólo está justificada para el diagnóstico de infecciones profundas. Un título de anticuerpo superior o igual a 1/64 revela infección profusa pasada o en curso. La seroconversión o el aumento de al menos dos diluciones en dos sueros extraídos con 15 días de intervalo permite diagnosticar una infección, pero esto se observa raramente. (1)

Las IgG pueden persistir durante varios meses o años después de la curación de la curación y existen reacciones antigénicas cruzadas entre las tres especies de Chlamydia. La determinación de IgM sólo ha resultado ser útil en las neumopatías del recién nacido. La presencia de IgA sería un marcador de infección evolutiva, pero los resultados son discordantes e inaplicables en la actualidad. (1)

## TERAPEUTICA DURANTE EL EMBARAZO

El tratamiento de la infección por *C. trachomatis* durante el embarazo tiene como objetivo reducir la transmisión horizontal, prevenir las complicaciones obstétricas y, sobre todo, limitar la exposición del recién nacido a la contaminación durante el parto. La relación costo-eficacia de la detección sistemática cervical y del tratamiento de las mujeres infectadas durante el embarazo, comparada con el tratamiento de las infecciones neonatales, sólo es favorable cuando el índice de infección materna es superior al 5 %. Por lo tanto, la detección sistemática durante el embarazo parece estar indicada únicamente en ciertas poblaciones de riesgo, que se definen según los factores de riesgo conocidos (edad inferior a 25 años, soltera, bajo nivel socioeconómico, raza negra, parejas múltiples,

ausencia de uso de preservativos, existencia de otra enfermedad de transmisión sexual concomitante, ectopia cervical, etc.). (1)

El esquema terapéutico recomendado por el Center for disease Control para el tratamiento de las cervicitis en la mujer embarazada (confirmadas por una muestra cervical positiva) es: eritromicina, 500 mg cuatro veces por día por vía oral, durante 7 días. En caso de intolerancia digestiva, se puede reducir la dosis a la mitad con un tratamiento de 14 días. (1)

En caso de alergia o de intolerancia importante, se prescribirá la amoxicilina oral, en dosis de 500 mg tres veces por día, durante 7 días. Aunque la amoxicilina es poco eficaz in vitro, su eficacia in vivo, con cifras de radicación del 86 a 98 %, y su mejor tolerancia digestiva respecto de la eritromicina hacen que sea una terapia bastante fiable en la mujer embarazada, con una mejor observancia del tratamiento.(1)

También se puede utilizar la clindamicina, pero con reservas, debido a su muy elevado costo y al riesgo de colitis pseudomembranosa. Las nuevas moléculas derivadas de los macrólidos, como la azitromicina o la roxitromicina, que alcanzan una elevada concentración histica y una vida media larga, permiten un tratamiento monodosis, pero su uso en la mujer embarazada no está recomendado por el momento. (1)

El tratamiento de las infecciones sistémicas tiene una duración doble (corioamniotitis, endometritis), al principio con administración parenteral; después del parto, se puede recurrir a los otros antibioticos activos para *C. trachomatis*, como las tetraciclina o las quinolonas. En el recién nacido se utiliza la eritromicina o las tetraciclina por vía local (colirio) y general. El tratamiento del la pareja de una mujer infectada siempre debe ser sistemático. (1)

## JUSTIFICACIÓN

---

La amenaza de parto pretérmino es una patología frecuente de ingreso al medio hospitalario, siendo asociada en varias ocasiones a factores infecciosos entre ellos a *Chlamydia trachomatis*, por lo que es necesario conocer en nuestro medio la incidencia de ésta bacteria en nuestro hospital.

## **OBJETIVO**

---

El propósito de este trabajo es conocer la incidencia de Chlamydia en secreciones cervicovaginales en pacientes que estén cursando con amenaza de parto pretérmino. Así como también conocer la presencia de factores de riesgo, en las pacientes incluidas en el protocolo.



## RESULTADOS

---

Se incluyeron a 42 pacientes, con rango de edad de 19 a 40 años, con un promedio de la misma de 30.1 años.

Se excluyeron del estudio a N=4 pacientes por presentar ruptura prematura de membranas y a N=3 por estar en tratamiento con amoxicilina (16.6%).

De estas pacientes N=4 (11.4%) tuvieron resultado positivo a la prueba de Chlamydia.

De las cuales N=3 (75%) eran primigestas y N=1 (25%) multigesta.

Del total general N=35, el rango de la edad gestacional fue de 29 a 35 semanas; control prenatal adecuado: N=20 (57.1%), deficiente: N=15 (42.9%); en cuanto al número de parejas sexuales: una pareja sexual: N=24 (68%); y dos o mas parejas sexuales: N=11 (32%), se obtuvo tocólisis satisfactoria en N=31 (88.5%) y fallida en N=4 (11.5%), el índice tocolítico se encontró de 1 a 6 predominando de 3 (45.7%); Anemia: N=7 (20%) tenían hemoglobina igual o inferior a 10g/dl, sin anemia: N=28 (80%); tabaquismo positivo N=7 (20%), tabaquismo negativo: N=28 (80%); antecedente de cirugía cervical N=3 (8.5%), sin antecedente de cirugía cervical N= 32 (91.4%); con alteraciones ponderales N=27 (77.1%) y sin ellas N=8 (22.8%).

Todos los factores no se presentaron como únicos en las pacientes, la gran mayoría estuvieron asociados a más de un factor de riesgo.

## CONCLUSIONES

---

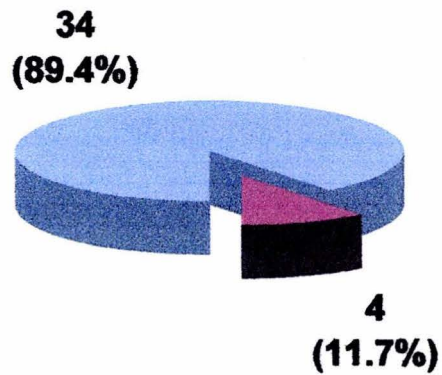
Nuestros resultados en relación a la presencia de *Chlamydia trachomatis* durante el embarazo en pacientes con amenaza de parto pretérmino (APP), coinciden con los reportados por la literatura mundial, en donde se encontraron algunos resultados diferentes fue en la asociación con el resto de los factores estudiados.

Se pone de manifiesto la necesidad de realizar la búsqueda del microorganismo en pacientes con factores de riesgo ya que como quedó demostrado existen pacientes con APP que cursan con la infección de las cuales ninguna recibía el tratamiento específico para este tipo de microorganismos.

La presencia de *Chlamydia* en sólo 4 pacientes nos indica que hay otros factores sino más importantes que ésta bacteria, si más frecuentes que son los que están condicionando la aparición de la APP.

Este estudio estuvo encaminado a detectar la presencia de los factores mencionados que favorecen la aparición de esta patología.

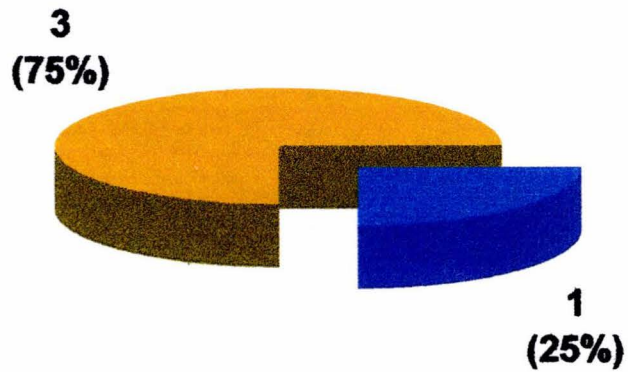
# CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN LA APP



■ Chlamydia ■ Chlamydia (+)

Gráfica 1. Presencia de Chlamydia trachomatis en pacientes con amenaza de parto pretérmino  
Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE México D.F.2004.

## PACIENTES CHLAMYDIA POSITIVO

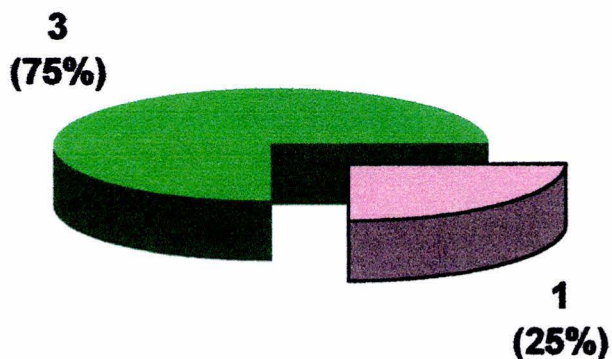


■ Primigestas ■ Multigestas

Gráfica 1. Pacientes Chlamydia positivo (Primigestas-multigestas)

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE México D.F. 2004.

## CHLAMYDIA POSITIVO DESNUTRICION

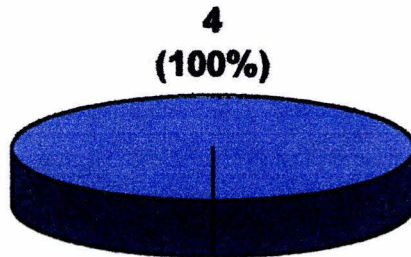


■ Presente    ■ Ausente

Gráfica 3. Pacientes Chlamydia positivo. Desnutrición

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE México D.F. 2004.

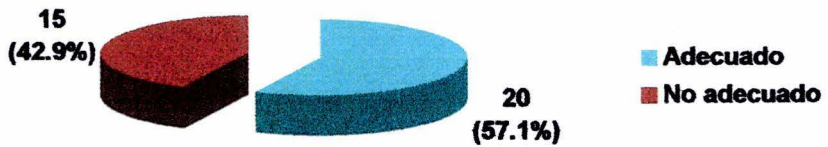
# CHLAMYDIA POSITIVO INFECCION DE VIAS URINARIAS Y VULVOVAGINITIS



■ **Presente**

Gráfica 4. Pacientes Chlamydia positivo. Infección de Vías Urinarias y Vulvovaginitis  
Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE  
México D.F. 2004.

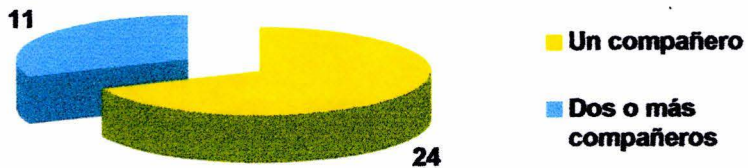
## CONTROL PRENATAL



Gráfica 5. Control prenatal.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE. México D.F. 2004.

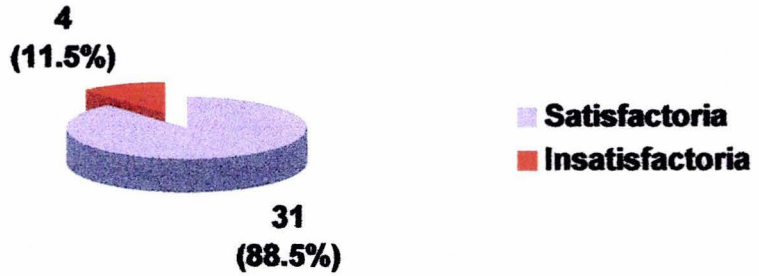
## NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES



Gráfica 6. Número de compañeros sexuales.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE. México D.F. 2004.

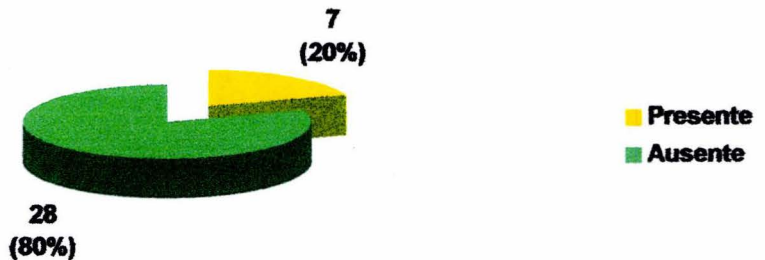
## TOCOLISIS



Gráfica 7. Tocolisis.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE. México D.F. 2004.

## ANEMIA

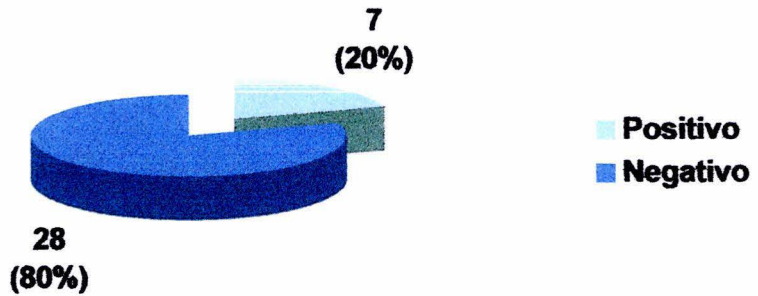


Gráfica 8. Presencia de anemia.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE. México D.F. 2004.



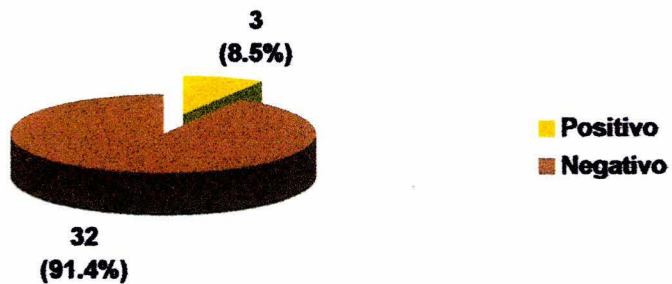
## TABAQUISMO



Gráfica 9 Tabaquismo.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. ISSSTE. México D.F. 2004.

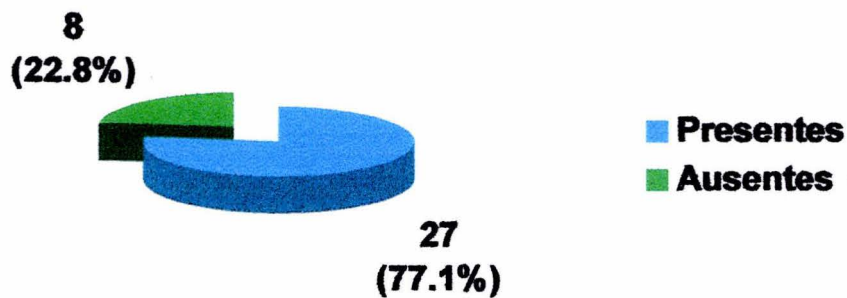
## ANTECEDENTE DE CIRUGIA DE CERVIX



Gráfica 10. Antecedente de Cirugía de Cérnix.

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE México D.F. 2004.

## ALTERACIONES PONDERALES



Gráfica 11. Alteraciones ponderales

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE México D.F. 2004

REFERENCIAS

---

- (1) Encyclopédie Médico-Chirurgicale; Ginecología y Obstetricia; Director de la Colección Carolina Chaine; Editorial Editions Scientifiques et Médicales Elsevier (5041-A-10)
- (2) Martin DH, Koutsky L, Eschenbach DA, Daling JR, Alexander ER, Benedetti JK, Colmes KK. Prematurity and perinatal mortality in pregnancies complicated by maternal Chlamydia trachomatis infections. JAMA. 1982; 247:1585-1588
- (3) Clinicas Obstetricas y ginecologicas 4/1995 Editorial Interamericana-McGraw-Hill Pag 725-740.
- (4) Microbiología y parasitología humana. 1993 Editorial Medica Panamericana 1ª Edición, Autor Romero Cabello, Paginas 363-366
- (5) Obstetricia. 1995 Quinta edicion, Editorial El ateneo; Schwarcz-Sala-Duverges; Pag 218 – 228
- (6) Ginecología y Obstetricia aplicadas; Segunda Edición. J. Roberto Ahued Ahued; Editorial Manual Moderno Paginas 343-346.
- (7) Clinicas Obstetricas y Ginecologicas 4/2000 Editorial McGrw-Hill Interamericana; Pagina 677 - 683
- (8) Øbstericia Clínica. Victoriano Llaca Rodríguez; Editorial McGraw-Hill Interamericana; Pagina 276-279
- (9) Peaceman AM Andrews WW, Thrps JM et al Fetal fibronectin as a predictor of preterm birth in patients with symptoms; A multicenter tiral. AM J Obstet Gynecol 1997; 177; 13-18
- (10) The Canadian Preterm Labor Investigators Group. Treatment of preterm labor with the beta-adrenergic agonist ritrodine N England J Med 1992;327: 308-312
- (11) Goldenberg RL, Iam JD, Mercer BM, et al and the NICHD Meternal-fetal. Medicine Units Network. The Preterm Prediction study: The value of new us standarel risk factors in predicting early and all spontaneous preterm births AM, J Public Health. 1998; 88 233-238
- (12) Riesgo Elevado Obstétrico; Luis Cabero Roura; Editorial Masson 1996; Pag 549-551
- (13) Clamidia, tuberculosis en el neonato. Neonatología. Tapia JL 1999. 1ª Ed: El Ateneo 211-218