

11217 233



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**FIBRONECTINA FETAL COMO PREDICTOR DE PARTO  
PRETERMINO EN POBLACION DEL SERVICIO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL REGIONAL  
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS".**

**TRABAJO DE INVESTIGACION**

**QUE PRESENTA LA**

**DRA. ERIKA RODRIGUEZ ANZUREZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA**

**ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**ISSSTE MEXICO, D. F.**

**SEPTIEMBRE DE 2002**



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.

## **AGRADECIMIENTOS.**

A DIOS QUE SIEMPRE HA ESTADO PRESENTE EN MI VIDA, QUE HA SIDO MUY GENEROSO EN CADA MOMENTO, EN CADA DESICIÓN, Y QUIEN ME FORTALECE A CADA PASO.

A MI PADRE QUE RECUERDO CON AMOR Y EN OCASIONES CON DOLOR POR NO PODERLO TENER FÍSICAMENTE A MI LADO, SIN EMBARGO SE QUE AL CERRAR LOS OJOS ESTÁ CONMIGO.

A MI MADRE LA PERSONA A LA CUAL LE DEBO DESDE LA VIDA, LA GUÍA DE LA NIÑA QUE FUI, DE LA ADOLESCENTE QUE SUPO LLEVAR COMO MADRE Y PADRE CON LA ENSEÑANZA DE LA TENACIDAD Y LA VALENTIA PARA CONTINUAR LA VIDA A PESAR DEL DOLOR, DE LO DIFÍCIL QUE PARECIERA EL CAMINO, Y AL AMOR QUE SIEMPRE A ENDULZADO A CADA INSTANTE QUE HA ESTADO JUNTO A MÍ.

A OMAR MI HERMANO TAN QUERIDO QUE SABE SIMPLEMENTE QUE SIN ÉL NO HUBIERA SIDO NI SERÍA TAN FELIZ. ASÍ COMO A MARISELA QUIEN SIN DUDA FUE LA MEJOR MUJER QUE PUDO ELEGIR POR ESPOSA.

A LUIS Y JORGE POR LOS MOMENTOS DE REFLEXIÓN QUE AGRADEZCO ENORMEMENTE, POR QUE EN ALGÚN MOMENTO LES HA TOCADO EXTENDER SU PATERNIDAD HACIA MÍ.

A CONCHITA Y GABY POR EL GRAN CARIÑO QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO EN SUS HOGARES, HACIÉNDOME SENTIR PARTE DE LOS MISMOS.

A MIS AMIGOS (BETY, CARLOS A. Y G., GIOVANNY, RAMON, RENE, CLAUDIA, JUANMA, PILLI, ZAZIL, CARMEN, ARCE, ELIZABETH) QUE EN SU MOMENTO ME HAN APOYADO EN LOS BUENOS MOMENTOS Y EN LOS MENOS AFORTUNADOS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MIS MAESTROS LA DRA. CARMEN MARTINEZ, DR. SERGIO CAMAL, DR. RAUL BARRETO, DR. MIGUEL A. SERRANO, DRA. CASTRO, DR. LOPEZ Y EN ESPECIAL AL DR. VICENTE RODRIGUEZ Y SRITA. CRISTINA ALVARADO.

MUCHAS GRACIAS AL DR. OSCAR TREJO Y AL DR. FCO. GARCIA PALOMINO QUIENES ME BRINDARON LA OPORTUNIDAD DE ESTAR EN EL H.R. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, Y A TODOS LOS QUE ME HAN BRINDADO SU COMPAÑERISMO Y AMISTAD. (DRES. BORGES, GOMEZ, CENTENO, ROJAS, VALADEZ, MATIAS, P.CASAS, GRACIANO, ESPADAS, AYALA, ADAN C. ZUÑIGA, DALAL)

AL ING. ALEJANDRO ROJAS POR LA PERSEVERANCIA, SU PACIENCIA Y AMOR.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



DEPARTAMENTO DE ESPECIALIZACION  
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 U. N. A. M.

**I. S. S. S. T. E.**  
**HOSPITAL REGIONAL**  
**LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS**  
 ★ OCT 4 2002 ★  
**COORDINACION DE CAPACITACION**  
**DESARROLLO E INVESTIGACION**

*[Handwritten signature]*

Dr. Julio César Díaz Becerra.  
 Coordinación de Capacitación de Desarrollo e Investigación.

*[Handwritten signature]*

Dr. Luis S. Alázar Alvarez.  
 Jefe de Investigación.

*[Handwritten signature]*

Dra. Gabriela Salas Pérez.  
 Jefa de Enseñanza.

**I. S. S. S. T. E.**  
**HOSPITAL REGIONAL**  
**LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS**  
 ★ OCT. 3 2002 ★  
**JEFATURA DE**  
**INVESTIGACION**

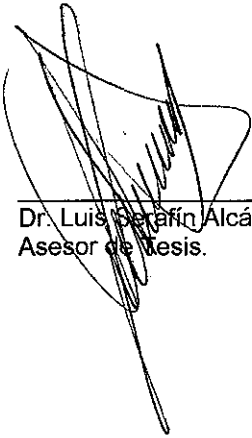
**ENTRADA**  
 04 OCT 2002  
 Subdirección de  
 Enseñanza e  
 Investigación

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**



---

Dr. Oscar Trejo Solórzano.  
Profesor Titular del Curso.



---

Dr. Luis Serafín Alcázar Álvarez.  
Asesor de Tesis.



---

Dr. Carlos Mercedes Campos  
Vocal de Investigación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ÍNDICE.

RESUMEN.

SUMMARY.

INTRODUCCIÓN.....	1.
MARCO TEORICO.....	3.
OBJETIVOS.....	8.
MATERIAL Y MÉTODOS.....	11.
RESULTADOS.....	16.
DISCUSIÓN.....	19.
CONCLUSIONES.....	22.
ANEXO.	
BIBLIOGRAFÍA.....	24.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN.

**Objetivo:** Determinación del valor de la prueba de fibronectina fetal como predictor de parto pretermino, tomada de secreción cervicovaginal en pacientes con amenaza de parto pretermino dentro del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. Y de su correlación con los factores de riesgo para esta patología.

**Material y Métodos:** Se estudiaron un total de 66 pacientes de la población general del servicio de Ginecología y Obstetricia del H. R. Lic. Adolfo López Mateos. Con edades comprendidas entre 24 a 34 semanas de gestación las cuales cursaban cuadro clínico correspondiente a Amenaza de Parto pretermino, que cumplieran con los criterios de inclusión especificados, eliminando a las que tuvieran RPM, dilatación >3cm, ó con índice de tocó lisis >4, en un periodo comprendido de noviembre 2001 a mayo 2002. con el empleo de una cédula de recolección de datos y de una de consentimiento informado, y como herramienta diagnóstica y predoctora de parto pretermino, la prueba de fibronectina fetal tomada de las secreciones como un marcador bioquímico, detectado por inmunoanálisis. (ADEZA BIOMEDICAL SPECIMEN COLLECTION KIT) La cual toma como positivas cuando son detectadas cifras >50ng/ml.

El análisis estadístico mediante SPSS for windows.

**Resultados:** Un total de 66 pacientes, Con FNF Positiva N=13(19.7%) con FNF Negativa N=53(80.3%), Nacimientos <37 semanas=17(25.8%), nacimientos de >37semanas= 49(74.2%), con una prevalencia de 25%, se encontró una sensibilidad para la prueba de FNF de 70%, una especificidad del 97%, con un valor predictivo positivo de 92%, y uno para el Valor predictivo negativo desde 90%. Con un riesgo relativo de 9.81.

La paridad promedio más afectado fueron las secundigestas(36.4%), el promedio de nacimiento pretermino fue de 34+-1 semana, y a término de 38+-1 semana. El promedio de tiempo entre una FNF Positiva y el nacimiento fue de 14días +-1 semana. Los factores de riesgo en forma aislada no tuvieron gran representación, sin embargo en el 100% de las pacientes había infección urogenital. Finalmente el peso promedio para los productos pretermino fue de 2264kg.

**Conclusiones:** Se corrobora una similitud importante entre los reportes de sensibilidad y especificidad hechos para la prueba de Fibronectina fetal en otros trabajos, teniendo mayor representación la especificidad y el valor predictivo negativo, con lo cual es una herramienta de gran utilidad para uso de escrutinio en pacientes de la consulta de población general del servicio de Obstetricia con lo cual permite sobretodo clasificar pacientes con alto grado de riesgo así como de aquellas en las cuales constituiría un factor de alta posibilidad de no desencadenar trabajo de parto pretermino ante un resultado negativo, con la posibilidad de un manejo ambulatorio bajo vigilancia subsecuente no mayor a 7 días. Así como enfocar el manejo oportuno y optimizar recursos en aquellas con gran riesgo de desencadenar parto pretermino.



## SUMMARY.

Objective: Determination of the value of the predicting test of fetal fibronectina as of childbirth I prefinish, taken from cervicovaginal secretion in patients with childbirth threat I prefinish within the Regional Hospital Lic. Adolfo Lopez Mateos. And of its correlation with the factors of risk for this pathology. Material and Methods: A total of 66 patients of the general population of the service of Gynecology and Obstetrics of the H. R. Lic. studied Adolph Lopez Mateos. With ages between 24 to 34 weeks of gestation which attended clinical picture corresponding to Threat of Childbirth I prefinish, which they fulfilled the especificados criteria of inclusion, eliminating which RPM, expansion would tubieran > 3cm, or with tocólisis index > 4, in a period included/understood of November 2001 to May 2002, with the use of a certificate of data collection and of one of consent informed, and as diagnóstica and predicting tool of childbirth I prefinish, the test of fetal fibronectina taken from secretions like a biochemical marker, detected by inmunoanálisis. (ADEZA BIOMEDICAL SPECIMEN COLLECTION KIT) Which takes like positive when 50ng/ml is detected numbers .

The statistical analysis by means of for SPSS Windows. Results: A total of 66 patients, With Positive FNF N=13(19.7%) with Negative FNF N=53(80.3%), Births < 37 semanas=17(25.8%), 37semanas births of > = 49(74.2%), with a prevalence of 25%, was a sensitivity for the test of FNF of 70%, a specificity of 97%, with positive a predictive value of 92%, and one for the negative predictive Value from 90%. With a relative risk of 9.81. The parity affected average more was secundigestas(36.4%), the average of birth I prefinish was of 34+-1 week, and upon maturity of 38+-1 week. The average of time between a Positive FNF and the birth were of 14días +-1 week. The factors of risk in isolated form did not tubieron great representation, nevertheless in the 100% of the patients was urogenital infection. Finally the weight average for products I prefinish was of 2264kg. Conclusions: One corroborates an important similarity between the reports of sensitivity and specificity done for the test of fetal Fibronectina in other works, having greater representation the specificity and the negative predictive value, with which it is a tool very useful for use of scrutiny in patients of the consultation of general population of the service of Obstetrics with which it allows coverall to classify patients with high degree of risk as well as of those in which it would constitute a factor of high possibility of not triggering work of childbirth I prefinish before a negative result, with the possibility of an ambulatory handling under subsequent monitoring nongreater to 7 days. As well as to focus the opportune handling and to optimize resources in those with great risk of triggering childbirth I prefinish

## INTRODUCCION.

La mayor utilidad clínica de las pruebas de Fibronectina fetal parece ser su capacidad de detección de pacientes con poca probabilidad de llevar un embarazo a término, con una mayor sensibilidad a la toma de la prueba si esta se determina dentro de los primeros 7 a 14 días después del inicio de los síntomas, sin embargo, ¿Qué tan útil resulta la prueba como factor predictor de parto pretermino en nuestro medio?.

La fibronectina fetal, es una proteína diferente de la fibronectina encontrada en la matriz extracelular del cuello uterino, es sintetizada por células coriodecduales. Su presencia durante el segundo y tercer trimestre del embarazo en las secreciones cervico vaginales identifica a mujeres con riesgo de parto pretermino.( 1 ).

Al encontrar esta proteína en las secreciones cervicovaginales puede traducir el fenómeno que refleja la separación del corion de la capa decidual del útero y la liberación de fibronectina, recientemente se demostró que es un marcador a término para la maduración cervical espontánea y la inducida por la Prostaglandina E2, no obstante, la presencia de fibronectina fetal sugiere que ocurren fenómenos moleculares en la interfase del orificio interno-coriodecidual en etapas tempranas de la maduración cervical( 2 ).

Por lo tanto al realizar estudios con base a la detección de la fibronectina fetal, como un marcador bioquímico directo, clínicamente probado, determinará a aquellas embarazadas dentro de las siguientes semanas de la realización de una prueba con resultado positivo en nuestro servicio con mayor probabilidad de desencadenar trabajo de parto pretermino y así

enfocar el manejo médico ante esta posibilidad para el mayor beneficio del pronóstico del binomio Materno-Fetal.

## **MARCO TEORICO.**

### **TRABAJO DE PARTO PRETERMINO.**

Se define como la aparición de contracciones uterinas frecuentes, dolorosas y regulares que condicionan el borramiento y la dilatación progresiva del cervix, en embarazos con una edad gestacional mayor de 20 semanas y menores a la semana 37 de la gestación, con la condicionante de integridad de sus membranas fetales.(8).

#### **Fisiopatología.**

El parto es el proceso destinado a la expulsión del feto y están involucrados múltiples factores. A nivel miometrial ocurren cambios de patrón contráctil, pasando del patrón de contracciones de Braxton –Hicks que son contracciones indoloras a contracciones dolorosas y regulares de un trabajo de parto.(7)(8).

A nivel de las células miometriales cimienta la unión eléctrica y metabólica entre ellas, aumentan las formaciones de unión tipo gap, se incrementa el volumen de la célula miometrial uterina histológicamente las miofibrillas tienen estructuras proteicas filiformes, dispuestas longitudinalmente e incluidas en el citoplasma. La función contráctil de la célula muscular lisa se basa en la interacción entre la actina y la miosina dos moléculas proteicas con 475.000D y una estructura helicoidal con 2

cadenas pesadas la energía necesaria para que se produzca esta interacción es dada por la ATPasa.(7).

La interacción entre la actina y miosina se logra por medio de la fosforilación enzimática de las cadenas ligeras de la miosina, bajo la acción de una enzima cinasa que se halla en el extremo cefálico de la miosina, logrando la contracción.(7). Esta cinasa es calcio dependiente, y para algunos autores es también regulada por un AMPc(adenocin monofosfato cálcico). La concentración de calcio serico libre lo regula la cadmodulina, y se considera que para darse acabo la contracción debe ser secuestrada al retículo sarcoplasmico celular. El músculo uterino posee para la difusión de la onda de contracción a los puentes gap, y están regulados por el calcio y por cambios a nivel del pH.(7).

Además otro tipo de factores tienen una influencia sobre el desencadenamiento de la contracción a través de estos puntos de unión gap y son los estrógenos, los antiprogestagenos, las prostaglandinas y ciertos derivados de algunos microorganismos infecciosos, provocando su formación ó activación.(8).

Otro parámetro involucrado es el cervix, el cual sufre cambios en su estructura como el reblandecimiento, acortamiento y dilatación. El mecanismo desencadenante tiene que ver con mediadores como la regulación de los puentes de unión, que provocan un descenso en la concentración del colágeno, desorganización de sus fibras, aumento en la concentración de dermatan sulfato, la producción de citocinas por los macrofagos a nivel cervical (interleucina 1, elastasas para la colágena tipo IV, la fibronectina, pudiendo adelgazar las membranas fetales y disminuir la elasticidad en los casos de RPM. otros factores se incrementan como lo es

los derivados del ácido araquidónico, y este mismo. Las prostaglandinas más involucradas son la PGE1, PGE2, PGE2a. (7).

Finalmente otro factor importante es la relación que se guarda con respecto a la producción de cortisol, ya que este induce la formación de más hormona liberadora de corticotrofinas (ACTH) en el feto estimulando a su vez mayor cortisol fetal haciendo que a nivel placentario se produzca 17 alfa hidroxilasa placentaria modificando la síntesis de progesterona, alterando el equilibrio de estrógenos/ progesterona incrementando así la producción de progesterona y estimulando la dinámica de la contracción uterina, se ha observado que en los embarazos a partir del tercer trimestre su concentración es 100 veces mayor en el suero materno estimulando la presencia de mayores receptores en el miometrio para la hormona liberadora de corticotropina.(7).

Otras hormonas también se ven involucradas con el parto pretermino, como lo es la oxitocina ya que se da una excreción pulsátil materna, se ha detectado una producción en el hipotálamo fetal, así como de RNAm, en el corión, amnios y decidua. Proporcionalmente mayor a mayor edad gestacional.(E).

Parámetros paradiagnóstico de amenaza de parto pretermino y / o parto prematuro.(4).

- a) Modificaciones cervicales.
- b) Presencia de actividad uterina.
- c) Presencia de sangrado vaginal.

Factores de riesgo ó asociados de amenaza e parto pretermino y / o parto prematuro.(4)(7).

- 1.-Antecedente de parto pretermino.
- 2.-Raza.(negra).
- 3.-Índice de masa corporal bajo.
- 4.-Cuidado prenatal inadecuado.
- 4.-Cuidado prenatal inadecuado.
- 5.-Extremos de la edad materna (adolescente / añosa).
- 6.-Alto estrés.
- 7.-Hemorragia vaginal.
- 8.-Anemia en el embarazo.
9. -Bacteriuria asintomática.
- 10.-Vaginosis.
- 11.-Lesión cervical.
- 12.-Anatomía uterina anormal.
- 13.-Tabaquismo materno.

Marcadores bioquímicas del parto pretermino.

El parto pretermino está precedido por una serie de cambios en las células de la interfase coriodecidual, estas alteraciones se originan por la disrupción de la interfase coriodecidual, lo cual produce la secreción de productos de degradación de proteínas del corion y de la decidua, hacia el cervix y la vagina. Debido a que la fibronectina se localiza a éste nivel es probable que la alteración de la interfase provoque la secreción de ésta(1). Uno de los primeros investigadores interesados fue Lockwood, que en 1991

refiere que en aquellas pacientes sintomáticas, la fibronectina era un predictor sensible y específico. Por su parte Naegette en 1995 trata de determinar lo establecido por Locwood solo que en pacientes asintomáticas con factores de riesgo positivos, refiriendo resultados favorables, Peaceman en 1997 realizó un estudio en el cual refiere que en una población de pacientes sintomáticas, la presencia de fibronectina fetal en secreciones vaginales identifica a un subgrupo de pacientes con riesgo de forma incrementado a parto.(11) En los siguientes 7 días posteriores a la toma, así como un alto valor predictivo negativo que apoya manejos menos intervencionistas a pacientes con muestras negativas.(12). Por lo que la detección de fibronectina positiva seriada a determinada edad gestacional ha resultado ser un predictor potencial.(2)(10).



## OBJETIVOS.

- Contribuir a la disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal por amenaza de parto pretermino ó de parto pretermino
- Prevenir, detectar y diagnosticar tempranamente la amenaza de parto pretermino en nuestro hospital regional.
- Favorecer la precisión diagnóstica y el manejo adecuado en las pacientes con amenaza de parto pretermino.
- Brindar mayor énfasis terapéutico en aquellas pacientes cuyo resultado de fibronectina fetal sea positivo y prevenir complicaciones del producto.
- Disminución y optimización de los días de estancia intra hospitalaria al detectar a aquellas pacientes con un riesgo real y las que presentan un riesgo menor a desencadenar amenaza de parto pretermino real.

La importancia clínica del parto pretermino reside en que es una de las causas más importantes de morbimortalidad a nivel mundial, condicionando más del 60% de la mortalidad neonatal total, ya que un neonato tiene una probabilidad de 180 veces mayor de morir que un feto a término.(6). Además que no sólo es riesgo de mortalidad, también de las secuelas o lesiones a corto y largo plazo.(3).

La morbimortalidad es tanto mayor cuanto menor es la edad gestacional y cuanto menor es el peso en el momento del nacimiento. La supervivencia de los fetos con pesos inferiores a 1000grs. Y edad cronológica menor a las 30 semanas es tan solo del 50 a 60%, con gran repercusión de acuerdo a l centro hospitalario en donde se da el nacimiento y donde se lleva a cabo la terapéutica de los mismos. (7).

En los últimos años ha habido una importante reducción de la morbimortalidad en base a diversos factores, como por ejemplo un mayor control sobre enfermedades maternas, estrategias preventivas de patologías neonatales como la maduración pulmonar, reducción de hemorragia cerebral con corticoides, profilaxis infecciosa intra parto, la mayor sofisticación de los sistemas en Unidades de cuidados intensivos neonatales, mayor adiestramiento de médicos profesionales, la utilización de sustancias como el surfactante pulmonar artificial, el aporte nutricio parenteral, manejo hidroelectrolítico, etc. Todo ello condicionando un menor impacto negativo, permitiendo la supervivencia de hasta un 50% de los productos con pesos de 500 a 750grs en algunos centros de USA. (8).

La frecuencia de presentación varía con el área Geográfica por ejemplo para países como Sudáfrica el trabajo de parto pretermino es responsable de aproximadamente un 52% de las muertes neonatales precoces. En Inglaterra es responsable de aproximadamente un 38%. La incidencia de presentación en Estados Unidos se calcula de 7 a 12% de todos los embarazos, con un promedio estimado por Schwartz para todo el continente de 9%. (3) En México la frecuencia informada de presentación de parto pretermino es de un 8.9 a un 13.7%. (5).

Se calcula en forma general un 75% de morbilidad y mortalidad neonatal, con un riesgo mayor en menores de 24 semanas de gestación de un 85% . y con embarazos entre las 32 a 34 semanas con pesos desde 1800kg a 2200kg de un 90%.(8).

## **MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **GRUPO DE ESTUDIO.**

Para el campo de aplicación del estudio son todas aquellas pacientes embarazadas de la población abierta atendida en la unidad de urgencias toco quirúrgica con derechohabencia a el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del los Trabajadores del Estado.(I.S.S.S.T.E) del H. R. "Lic. Adolfo López Mateos" ..

Pacientes embarazadas con edades gestacionales comprendidas entre las 24 a las 34 semanas de gestación con signos ó síntomas de la entidad clínica conocida como amenaza de parto pretermino en quienes se realizó, la toma del factor predictivo de fibronectina fetal.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

Un total de 66 pacientes con hoja de encuesta, exploración física, toma de índice de tocólisis, y prueba clínica predictiva para fibronectina fetal realizada en un periodo comprendido de 6 meses.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- A) Con ó sin antecedentes de partos preterminos previos ó de haber cursado con
  
- B) amenaza de parto pretermino en embarazos anteriores ó previos. Presencia de síntomas propios de una infección urológica ó genital. Dolor tipo obstétrico, lumbosacro e hipogástrico, ó presencia de contracciones uterinas dolorosas anormales.
  
- C) Tener embarazo con una edad gestacional comprendida entre las 24 a 34 semanas.
  
- D) Presentar un índice tocolítico menor de 5, cuyos parámetros son altura de la presentación, reblandecimiento cervical, borramiento, expulsión de tapón mucoso, y regularidad de la dinámica uterina.
  
- E) Embarazos con membranas corioamnióticas integra.
  
- F) Toma de la muestra antes de cualquier exploración ó manipulación cervical.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- A) Dilatación cervical de más de 3 cm.
- B) Ruptura de membranas corioamnióticas.
- C) Índice toco lítico mayor de 5.
- D) Placenta previa parcial ó completa
- E) Relaciones sexuales en las últimas 24 hrs. previas a la muestra.
- F) Sangrado moderado a abundante.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

- A) Perdida de la información del término del embarazo por atención de la terminación del embarazo en otra Unidad hospitalaria.
- B) Mala toma de la muestra del factor predictivo de fibronectina fetal.

## **DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.**

Se realizó el estudio en pacientes embarazadas que cursan con sintomatología propia de amenaza de parto pretermino con la especificación de que se tomó en cuenta las semanas 24 a 34 de gestación, que reunieron los criterios de inclusión necesarios, así como derechohabiencia al servicio del Instituto, y fueron captadas en el servicio de Urgencias Maternidad.

Se les informó a cada una de las pacientes previamente, que es la fibronectina fetal, como se realizaría la toma de la muestra, con explicación de los riesgos y beneficios de la prueba con encuesta y recolección de los datos en la cédula de recolección de datos y con previa firma de la paciente de la carta de consentimiento informado.

Se tomó la muestra de la siguiente manera:

Con un hisopo estéril de dacrón se tomó por medio de exploración armada con un espejo estéril ó desechable, muestra representativa de las secreciones cervicovaginales del fondo de saco posterior, con el kit especial para la prueba de F.N.F.

Todos los resultados fueron vaciados en la cédula de recolección de datos así como una libreta de registro adicional (sabana de información), se hizo una búsqueda posterior de las pacientes sometidas a la prueba para tomar la información correspondiente de las condiciones perinatales, y así llevar una correlación de los resultados positivos y negativos para valorar el valor predictor del estudio.

Recursos humanos: Ginecoobstetra, enfermera.

Recursos materiales: Equipo ginecológico de especuloscopia, formato de encuesta, reactivo de la prueba que consta de un hisopo estéril de dacrón, para coleccionar secreción del fluido cervicovaginal del fondo de saco posterior, con ayuda de un espejo vaginal estéril por un periodo de 10

segundos, posteriormente se coloca el hisopo en un tubo con buffer propio del kit rotulando con nombre de la paciente realización de movimientos rotatorios durante 60 segundos, se retirará el hisopo y introducción de la tira reactiva sin tapar el tubo buffer, con un tiempo óptimo de realización de la lectura de 10 minutos subsecuentes a la introducción de la tira reactiva.

La lectura del estudio fue de la siguiente manera:

- Resultado positivo: Aparición de 2 bandas de color púrpura de cualquier intensidad demuestra la presencia de fibronectina fetal mayor a 50ng/ml.
- Resultado negativo: Ausencia de aparición de bandas púrpura en la tira reactiva de lectura.

Para la realización de este estudio se obtuvo el consentimiento informado de cada una de las pacientes participantes. Así mismo se informó a sus familiares de la toma de la muestra



## RESULTADOS.

El estudio en un principio se había estimado una población aproximada de 100 pacientes de las cuales se recabo la información, sin embargo algunas se excluyeron debido a que no reunieron en su totalidad los parámetros de inclusión, como término de su embarazo fuera de la Institución ó por no haber concluido aun su gestación.

En total se parametrizaron 66 pacientes de las cuales en relación a su paridad se encontraron 21 primigestas(31.8%), 24 secundigestas(36.4%) y 21 multigestas(31.8%).

Dentro del estudio se encontró una prevalencia de parto pretermino del 25% (17/66).

Los resultados para la prueba de fibronectina fetal fueron de un total de 13 resultados positivos, 53 negativos, constituyendo un 19.6% y un 80.3% respectivamente.

Otro parámetro importante fue la distribución del grupo etáreo de mayor afectación de la Amenaza de parto pretermino siendo el de los 30 a 40 años de edad con un número de 32 pacientes(48.5%), seguido en forma similar por las mujeres de entre 20 a 30 años en número de 30 casos (45.5%), de 15 a 20 años fue de 2 casos(3%) y de mayores a 40 años de edad fue igual de 2 casos representando un 3%.

Con respecto al término de la gestación en relación a las semanas de nacimiento alcanzadas por las pacientes en estudio fueron de un total de 66 pacientes 49(74.2%) nacieron a término considerando este concepto como igual o mayor a la 37 semanas de la gestación y como preterminos a pesar del manejo tóxico establecido y a sus cuidados generales, fueron de solo 17(25.8%) pacientes.

La prueba de Fibronectina fetal fue detectada como positiva en 13 casos(19.7%) y negativa en 53 casos(80.3%).

Del total de las 66 pacientes 17 tuvieron nacimiento de sus productos antes de la semana 37(25.8%), dentro de las cuales hay 13 FNF positivas y 4 FNF negativas.

El promedio de semanas de gestación de las que resultaron positivas a la prueba de fibronectina fetal fue de 34 semanas, con rangos desde las 24 a las 34 semanas

El promedio de semanas de gestación de la prueba de fibronectina fetal fue de 30 semanas con rangos desde 28 a 34 semanas.

El tiempo promedio encontrado entre el resultado de fibronectina fetal positiva y la terminación del embarazo fue de 14 días  $\pm$  7 días.

Dentro de los factores de riesgo, de las 66 pacientes en total, 8 presentaban antecedentes de un parto pretermino(12.12%), pero de todas ellas solamente 2 coincidieron con terminación del embarazo a edad pretermino.(17.6%).

La media de índice toco lítico, para las pacientes con nacimiento pretermino fue de 4.

Se dio manejo toco lítico en un 88.2% de las pacientes que al final se obtuvieron con terminación del embarazo antes de la semana 37 de la gesta Se encontró en el 100% de las pacientes focos infecciosos de tipo genitourinario para lo cual todas se manejaron con antibioticoterapia.

El promedio de peso obtenido para los productos con resultado de Fibronectina fetal positiva fue de 2264Kg.

El promedio de peso en productos con resultado de Fibronectina fetal negativa fue de 3100kg.

Se concluyen resultados correspondientes la prueba de fibronectina fetal con una sensibilidad nosológica estimada del 70% con una especificidad del 97%. Con un valor predictivo positivo de 92% con un valor predictivo negativo del 90%, para la probabilidad estimada de no estar enfermo ante una prueba de FNF con resultado negativo.

Finalmente se obtuvo el cálculo de un riesgo relativo de 9.81 en asociación positiva a la enfermedad, al comparar a las 2 poblaciones de FNF positiva y a la de FNF negativa, en relación de la presentación del parto pretermino.

## DISCUSIÓN.

Dentro de los parámetros observados en el grupo de estudio son importantes la relevancia de los factores de riesgo que como ya sabemos pueden predisponer a un a mayor prevalencia de parto pretermino encontrando que el factor edad, con mayor incidencia en el grupo etáreo de los 30 a los 40 años, no representa en nuestro medio lo esperado de acuerdo a la literatura que remarcan a los extremos de la edad (<18 años y >40 años) como los mas afectados.(4,7)

Así mismo si se observo la gran correlación en base a la presentación de un proceso infeccioso siendo el de tipo genitourinario el mayormente afectado, de las 66 pacientes estudiadas un 100% con una presentación infecciosa, siendo de mayor presentación la vaginosis y de la urinaria.

En relación a madres con antecedentes de partos preterminos se observó que de el total de pacientes estudiadas solo en 3 casos de 17 nacimientos pretermino tenían dicho antecedente(17.6%), lo cual fue posiblemente modificado debido a la mayor atención en el manejo de tocolisis recibido al encontrar positivo el marcador de Fibronectina fetal.

Otros factores aislados no representaron gran correlación como predisponentes, en todos los casos sin embargo se les trató de dar un manejo inmediato tanto de medidas generales como en relación a antibioterapia y al manejo tocolítico, además de que fue de gran utilidad la identificación de Fibronectina fetal positiva como un marcador de aquellas pacientes con un riesgo incrementado para mayor vigilancia de las mismas.

Dentro de la literatura se ha mencionado por Schwartz en U.S.A. una frecuencia de aproximadamente 9-10%, así como para países Latinoamericanos de un 9%, sin embargo en nuestro estudio se encontró una prevalencia de 25%. Sin embargo el promedio de edad de nacimientos pretermino fue de 35+-7Días. Con un peso promedio de 2264kg. Con lo cual a pesar de entrar por definición como nacidos preterminos su cercanía a las 37 semanas de la gestación así como de un peso aceptable no hubo representación directa sobre complicaciones neonatales extraordinarias.

En relación a estudios preliminares se observaron:

Loockwood en 1991, una sensibilidad del 81%, especificidad del 82%.

Iams en 1995, una sensibilidad del 85% con una especificidad del 99%.

Garite en 1996, una sensibilidad de 85% con una especificidad del 94%.

García Alonso en 1999, una sensibilidad de 81% con una especificidad del 96%. Un V.P.P. de 70%, un V.P.N. de 97% y un Riesgo relativo de 32.

Vega en el 2001, con una sensibilidad del 83% con una especificidad del 92%, con un V.P.P del 83.3% y un V.P.N del 92.3%, con un riesgo relativo del 10.8. Y prevalencia de un 31% para pacientes de Medicina Materno Fetal. De nuestra Institución.

Para nuestro estudio se encontraron cifras semejantes con una sensibilidad del 70% con una especificidad del 97% con una Factor predictivo positivo de 92% y un o de Factor predictivo negativo de 99%, con un riesgo relativo de 9.81. Siendo notorios sobretodo su valor de la prueba dada su especificidad y su alto factor predictivo negativo. Y una prevalencia de 25% para pacientes de población abierta del servicio de Ginecología y Obstetricia del H.R. Lic. López Mateos. I.S.S.S.T.E.

## CONCLUSIONES.

La presencia de una prueba de fibronectina fetal como marcador de parto pretermino en embarazos de las 24 a 34 semanas de gestación ha demostrado en estudios hechos por Lockwood en 1991, en 1995 por Naeggette así como Paeceman en 1997 demostró la utilidad de la presencia de fibronectina fetal en pacientes como un marcador de un subgrupo de mujeres con un riesgo mayor al parto pretermino(11) así como de la referencia de que este podría darse dentro de los 7 a 14 días siguientes, de la toma de una muestra con resultado positivo.

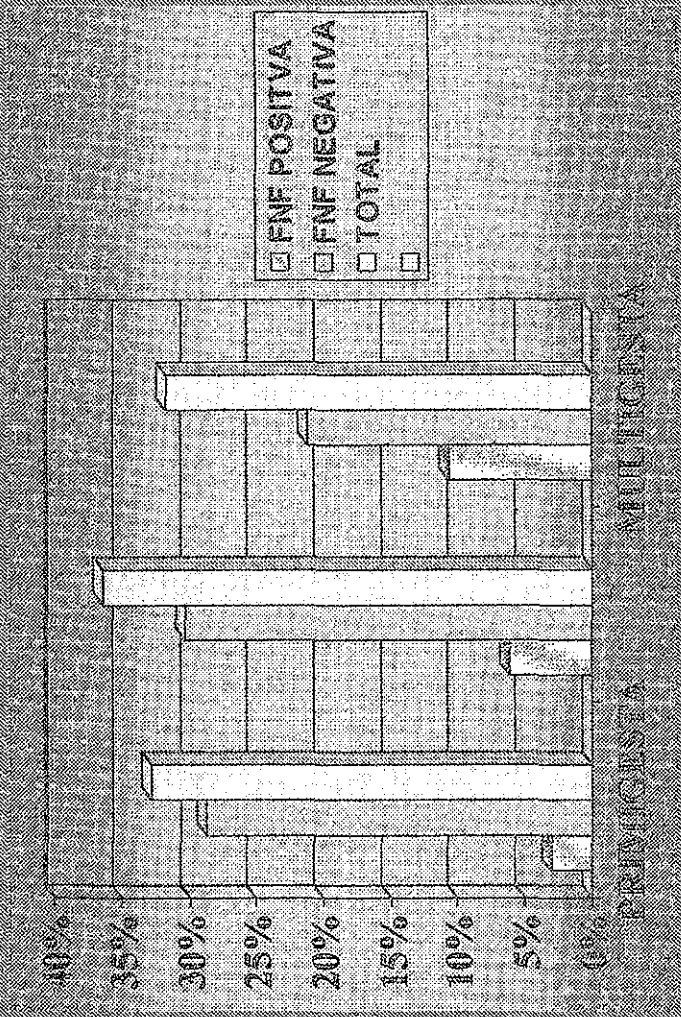
Dentro de este estudio en población general del Servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, se observaron las siguientes conclusiones:

Es un estudio de tipo observacional presenciando un fenómeno, sin modificación intencional de las variables, longitudinal al llevar un seguimiento de las variables durante un periodo determinado. Prospectivo definiendo desde un principio las condiciones del estudio, y comparativo de algunas variables, siendo abierto ya que al corresponder a resultados de FNF Positiva pudimos enfocar manejos específicos encaminados a disminuir la morbimortalidad y las posibles complicaciones neonatales, a consecuencia de la prematurez.

La conclusión final del estudio de este trabajo de investigación fue la correlación de el valor de especificidad del al 97% de la prueba de fibronectina fetal como un marcador de riesgo mayor a desarrollar parto pretermino en los próximos 7 a 14 días de una toma positiva, así como de su alta proporción de valor predictivo negativo del 90-99% . con lo cual nos auxilia a la identificación de aquellas pacientes con un riesgo real, de termino del embarazo en forma prematura en relación a sus semanas de gestación, y así poder encaminar mayor vigilancia y control toco lítico de esquemas de maduración pulmonar y antibioticoterapia en caso necesario y poder ofrecer mayores servicios ó prevenir su utilización en forma optimizada de los recursos humanos y materiales en caso de la presentación irremediable del nacimiento de un producto prematuro, y haciendo un diagnóstico oportuno sobretodo a menor edad gestacional y así disminuir sus posibles complicaciones.

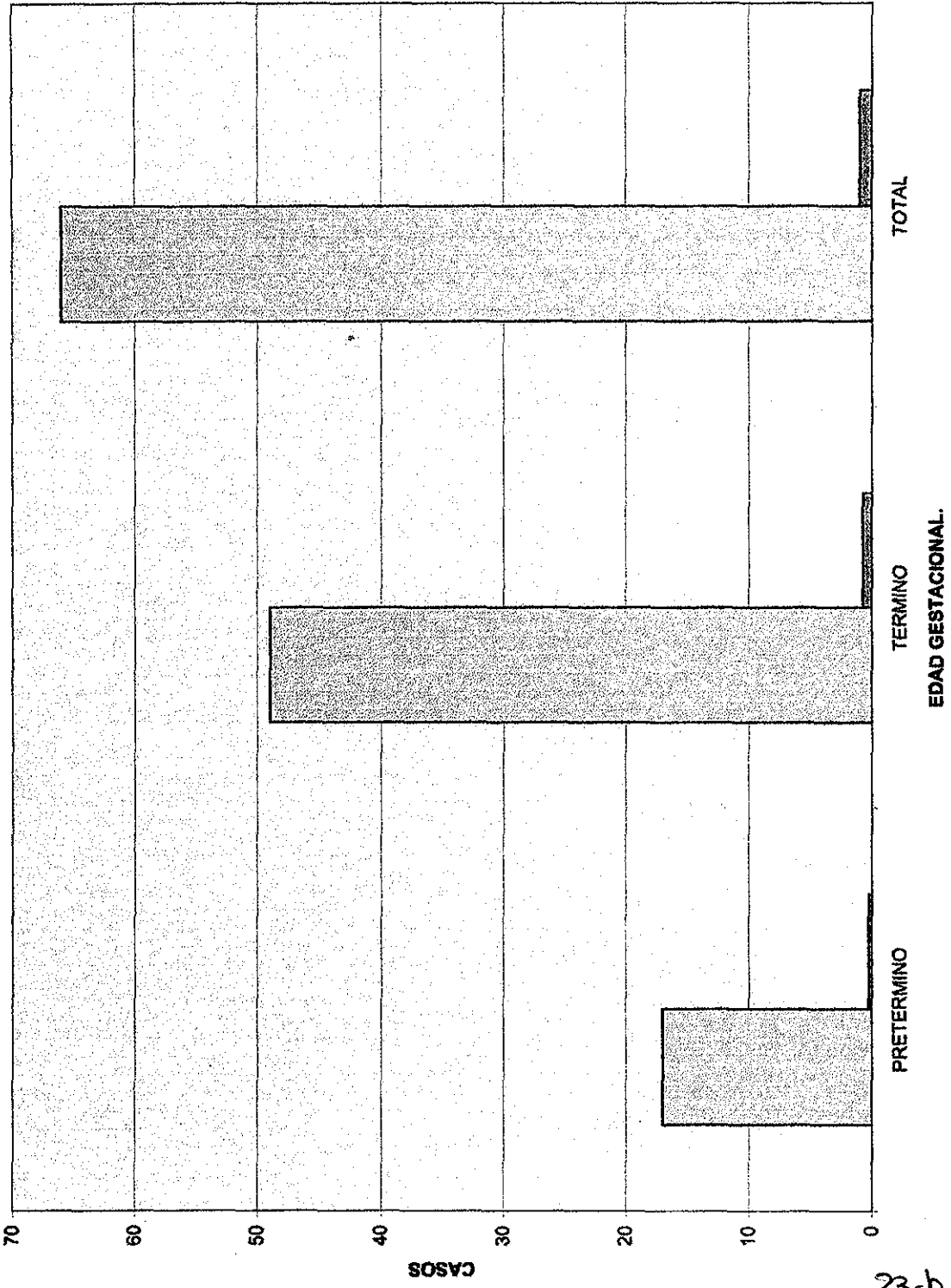


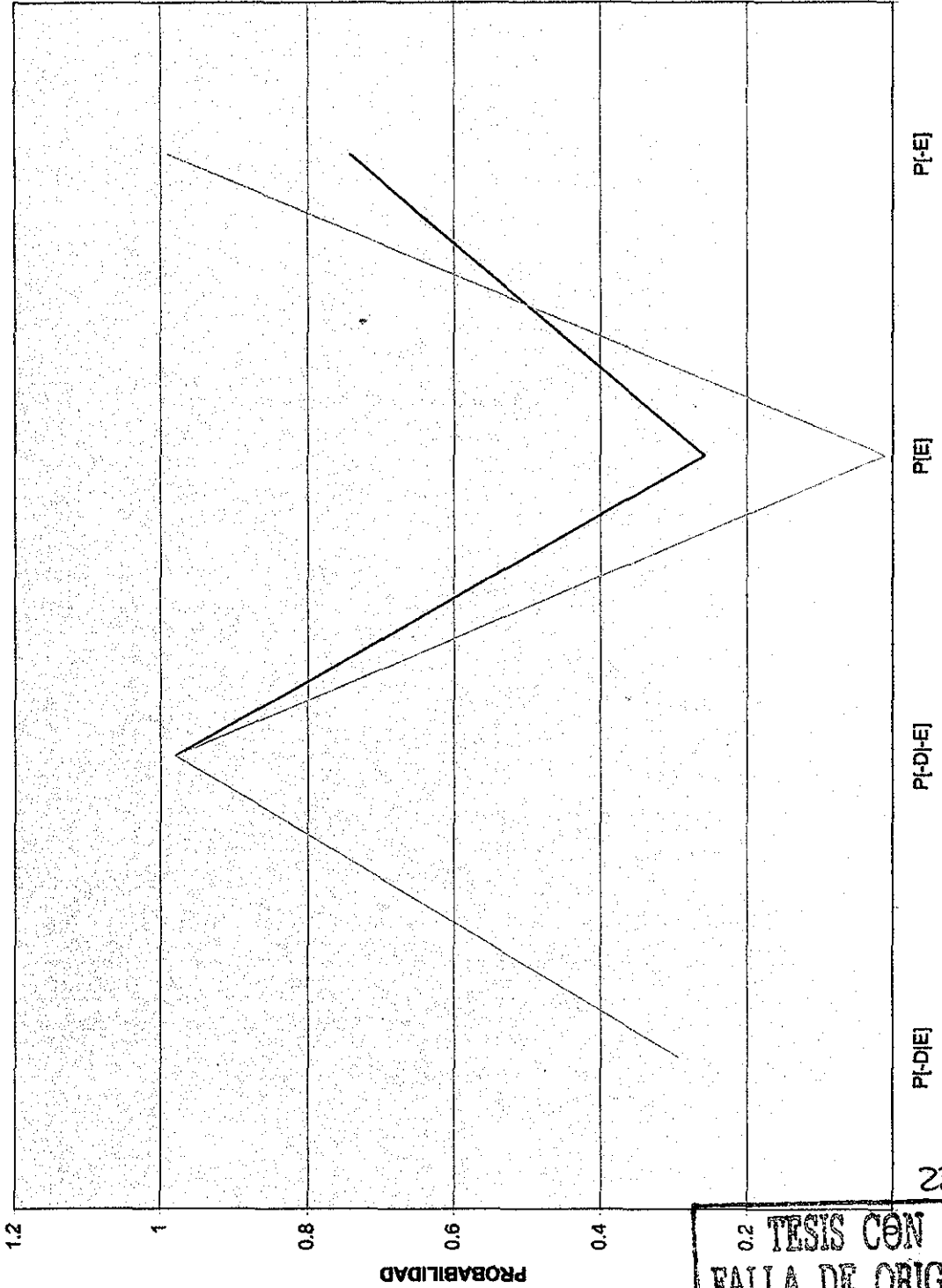
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

□ Serie1  
■ Serie2





— Serie1  
- - - Serie2

23-C  
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

# F.N.F CORRELACIONES RESULTADOS

SENSIBILIDAD	70%
ESPECIFICIDAD	97%
VALOR PREDICTIVO POSITIVO.	92%
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO.	90%
RIESGO RELATIVO.	9.8

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Lockwood CJ. et al .Fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions as a predictor of preterm labor. N Engl J Med. 1991;325(10):669-674.
- 2.- William F O'Brien . et al. Maduración cervical e inducción del trabajo de parto.Clinicas Obstétricas y Ginecológicas 1995/2.
- 3.- Berkowitz GS Papiernik E. Epidemiology of preterm birth.Epidemiol Rev. 1993;15:414-443.
- 4.- Lockwood CJ. et al . Diagnóstico de trabajo de parto pretermino y predicción del parto pretérmino.Clinicas Obstétricas y Ginecológicas 1995/4.
- 5.- Llaca R.Fernández A.Obstetricia clínica.1a edición.McGraw-Hill.2000.
- 6.- Romero R.Basic mechanism in term y preterm parturition.Society of prenatal Obstetricians.Clinical Manegement of preter, labour.Postgraduate Course. Sn. Fco.1993.
- 7.- Cabero Roura.Riesgo Elevado Obstétrico.1ª edición.Masson 1996.
- 8.- Arias Fernando. Guía práctica para el embarazo y el parto de Alto Riesgo.2ª edición. Mossby/Doyma 1994.
- 9.- Nathanielsz PW.The regulation of the switch from myometrial contraction in late pregnancy.Advances in fetal physiology.Perinatology press lthaca.1989.



10.- Leitich H;Egarter C.Cervicovaginal Fetal Fibronectin as a Marker for Preterm Delivery:A Meta-Analysis.Am J Obstet Gynecol-1999;180:1169-76.

11.-García A D y Col: Presencia de fibronectina fetal en secreción cervicovaginal como predictor de parto pretermino Ginec Obst Mex 1999;67:23.

12.-Jay D Iams y Col:Fetal fibronectin improves the accuracy of diagnosis of preterm labor Am J Obstet Gynecol 1995;173:141-5.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN