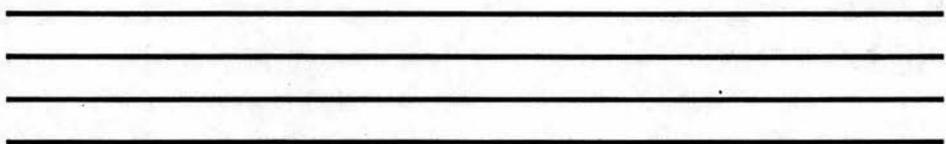


11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA OBSTETRICIA NO 3.
HOSPITAL AMIGO DEL NIÑO Y DE LA MADRE



DE ESPECIALIZACIÓN
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

“RESULTADOS PERINATALES
DE LAS PACIENTES HIPERTIROIDEAS
TRATADAS CON METIMAZOL.”

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta: Dr: Pérez Jiménez Lem, Milton.



Asesor:
Dr Edgardo Rafael ~~Puello~~ Támara.
Adscrito al Hospital de Ginecología Obstetricia
del Centro Médico Nacional La Raza.



2004



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

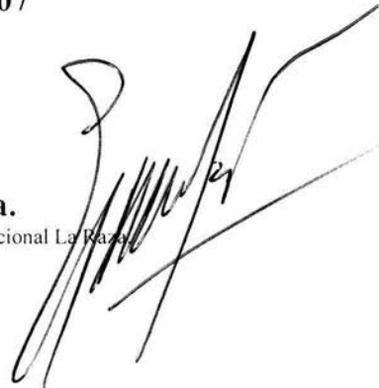
**Instituto Mexicano del Seguro Social.
Centro Médico Nacional La Raza.
Hospital de Ginecología Obstetricia No 3.**

**RESULTADOS PERINATALES DE LAS PACIENTES
HIPERTIROIDEAS TRATADAS CON METIMAZOL.**

**Presenta:
Dr: Pérez Jiménez Leny Milton.**

Número oficial IMSS 2002-692-0007

**Asesor:
Dr Edgardo Rafael Puello Támara.**
Adscrito al Hospital de Ginecología Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza



RESULTADOS PERINATALES DE LAS PACIENTES HIPERTIROIDEAS TRATADAS CON METIMAZOL.

Puello Támara Edgardo Rafael. Pérez Jiménez Leny Milton, hospital de Ginecología-Obstetricia No 3 CMNR. Delegación 2 Noreste. D.F.

OBJETIVO: Determinar cual es el resultado perinatal de las pacientes hipertiroideas tratadas con metimazol en el hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo comprendido entre mayo del 2001 a mayo del 2002.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se revisaron 23 de 50 expedientes de pacientes con embarazo e hipertiroidismo, ello debido a que se depuro los expedientes incompletos, resolución del embarazo fuera de la unidad, pacientes embarazadas aun al momento del estudio, pacientes con otra patología asociada además del hipertiroidismo.

RESULTADOS: El 36% de los recién nacidos tiene peso inferior a 2500 gr, el 64% tienen pesos entre 2500 a 4000 gr. El 94% de las P.C.F.S.S. son reactivas, el 6% son no reactivas. La dosis media de metimazol fue de 35,3 mg, con rango máximo de 80 mg y rango mínimo de 10 mg. El 96% de los recién nacidos no presento ningún tipo de malformación congénita o alteración en la función tiroidea, el 4% presentó disfunción tiroidea asociada con la dosis del metimazol (80mg). El 75% de las pacientes no presentaron amenaza de parto pretérmino, el 25% tuvieron amenaza de parto pretérmino. Los valores de ITL fueron: valor menor a 0,9 ng/dl el 39%, valores en rango normal de 0,9 a 1,8 ng/dl el 39% y valores mayores a 1,8 ng/dl el 21%. Las calificaciones Apgar al minuto fueron: valores menores de 7 el 8%, valores mayores a 7 el 92%; a los 5 minutos: valores menores de 7 el 4%, valores mayores de 7 el 96%. La edad de los productos al nacimiento fue, menor de 38 semanas el 43%; de 38 y 42 semanas el 57%, más de 42 semanas 0%. No se presento ningún caso de muerte perinatal. El 96% de los embarazos se interrumpieron por operación cesárea, el 4% por parto eutócico.

CONCLUSIONES: El hipertiroidismo con adecuado control desde el inicio del embarazo hace posible la obtención de productos con peso adecuado, poco riesgo de baja reserva fetal, calificaciones Apgar adecuadas, P.C.F.S.S. reactivas, obtención de productos a termino, ausencia de malformaciones congénitas y muerte fetal. El descontrol metabólico aumenta 3 veces el riesgo de P.C.F.S.S. no reactivas, 6 veces el riesgo de déficit de peso, 5 veces el riesgo de prematurez, calificaciones Apgar bajas, aumento de la posibilidad de disfunción tiroidea neonatal por dosis altas de metimazol.

A mis padres

Por su amor,

Por su apoyo incondicional

Por ser lo padres más comprensivos.

Autorizo a la Dirección General de Estudios de la
UNSA a publicar en el Boletín de Estadística y Censos
el contenido de mi trabajo mencionado.
NOMBRE: Perez Jimenez, Deny
Militar Militar
FECHA: 10/03/04
FIRMA: [Firma manuscrita]

A mi esposa

Por su paciencia,

Por estar siempre a mi lado,

Por todo el amor.

A mi hijo

Porque el futuro es tuyo,

Porque este es solo un paso pequeño,

Por ser el aliciente para seguir adelante.

INDICE

1. Antecedentes científicos.
2. Marco teórico
3. Planteamiento del problema
4. Objetivo general
5. Objetivo específico
6. Programa de trabajo material y métodos
7. Tamaño de la muestra
8. Tipo de estudio
9. Variables maternas
10. Variables fetales
11. Recolección de datos
12. Consideraciones éticas
13. Recursos y factibilidad
14. Resultados
15. Anexos
16. Bibliografía

Antecedentes científicos.

Aunque el hipertiroidismo se presenta solo en el 0,19% al 0,2% de los embarazos, no tratado o inadecuadamente controlado se relaciona con un incremento en resultados perinatales adversos; con incremento en la morbilidad y mortalidad perinatal, amenaza de parto pretérmino, tormenta tiroidea, aumento de las malformaciones congénitas, disfunción tiroidea neonatal, bajo peso al nacer, prematuridad, etc. (7)

Con el progreso en el tratamiento basado en drogas antitiroideas y procedimientos quirúrgicos, se han logrado avances en el control de esta enfermedad y con ello una mejoría en los resultados perinatales de los productos de madres hipertiroideas. (7)

El tratamiento ideal y definitivo de las mujeres en edad fértil: consiste en la administración de I 131 o tiroidectomía subtotal previo al embarazo, con el fin de evitar una exacerbación aguda de la enfermedad durante la gestación y después del parto. Sin embargo, si esta entidad se desarrollara durante el embarazo o si la paciente portadora de hipertiroidismo resultara embarazada, la administración de yodo radiactivo esta contraindicada debido a que atraviesa la barrera placentaria y lesiona la glándula tiroidea del producto. (3, 5, 7)

El tratamiento idóneo de la gestante hipertiroidea debe ser farmacológico con las tionamidas, (propiltiouracilo, metimazol, carbamizol) en caso de no existir respuesta adecuada a estos esta indicada la tiroidectomía subtotal, ello debido a que durante el primer trimestre los casos de aborto son relativamente frecuentes, de igual manera que durante el tercer trimestre lo es la amenaza de parto pretérmino. (2, 6, 9, 13, 21)

Marco teórico.

Las causas de hipertiroidismo durante el embarazo son: la enfermedad de Graves, tiroiditis aguda, enfermedad de Hashimoto, mola hidatiforme o coriocarcinoma, bocio nodular tóxico, adenoma tóxico. (7, 21, 8, 10)

De este grupo, la más frecuente es la enfermedad de Graves, que es un desorden autoinmune caracterizado por la presencia de varias clases de inmunoglobulinas tiroideas, dirigidas contra los sitios antigénicos de la membrana plasmática tiroidea. Se descubrió en el 95% de los pacientes Inmunoglobulinas (especialmente IgG) con la enfermedad de Graves, que pueden estimular la función de la tiroides fetal y causar aumento en el tamaño de la glándula. (4, 13, 14, 15)

Las pacientes hipertiroides presentaran el siguiente cuadro clínico: exoftalmos, taquicardia, palpitaciones, soplos cardiacos, hipertensión sistólica, temblor fino, diaforesis excesiva, intolerancia al calor, nerviosismo, ansiedad, inquietud, insomnio, labilidad emocional, mirada fija, retracción palpebral, fatiga, aumento del apetito, cabello fino y quebradizo, pérdida de peso, debilidad muscular, prurito y oligomenorrea. Si bien el hipertiroidismo leve es difícil de diagnosticar durante el embarazo, debido a que muchos de los síntomas y signos causados por esta enfermedad son fácilmente confundibles con cambios fisiológicos producidos por el embarazo, el diagnóstico es básicamente clínico y confirmado con pruebas de función tiroidea. Algunos signos útiles son: taquicardia que excede el incremento asociado al embarazo normal, una frecuencia del pulso anormalmente aumentada durante el sueño, tiromegalia, exoftalmia, ausencia de incremento en el peso a pesar de una ingesta normal o aumentada de alimentos; otras manifestaciones frecuentes son: ansiedad, temblores, palpitaciones, intolerancia al calor, irritabilidad, aumento del tránsito intestinal (diarrea). (7, 9)

La confirmación con pruebas de función tiroidea muestra: niveles de tiroxina y de triyodotironina en suero aumentados, la concentración de TSH suprimida y aumento en los índices de tiroxina libre. Sin embargo la tiroides materna es afectada por tres estímulos independientes interrelacionados durante el embarazo: los estrógenos inducen incremento globulina fijadora de tiroxina; los niveles de gonadotrofina corionica humana esta aumentada y la disponibilidad de yodo en las áreas de absorción esta disminuida. (7, 8, 9, 10)

El aumento de globulina fijadora de tiroxina ocurre durante todo el embarazo, ello induce a un aumento en la secreción de T4 por la tiroides para mantener un nivel de tiroxina libre normal. Por ello durante la gestación se podrá observar incremento en los niveles de TSH, incremento en el tamaño tiroideo, una hipotiroxinemia relativa y secreción preferencial de T3. (9, 10)

Ello lleva a considerar que durante la gestación, los niveles de tiroxina y triyodotironina se encuentran aumentados, debido a este incremento en la concentración de TGB a nivel hepático por acción de los estrógenos, por lo que no es un parámetro útil para el diagnostico, por ello el dato más confiable es el índice de tiroxina libre que no se altera durante la gestación. Los valores de referencia en las pruebas de función tiroidea son: tiroxina libre: 0,9 a 1,8 ng/dl, la TSH tiene valores de: 0,2 a 4,0 uUI/ml, la triyodotironina va de 78 a 182 ng/dl, la tiroxina de 3,9 a 10,4 ug/dl, (valores de referencia del laboratorio del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza). (7, 8)

Los resultados perinatales de pacientes hipertiroideas dependerán directamente del control de la enfermedad. La mayor parte de los reportes publicados, concuerdan que

una atención adecuada para controlar la enfermedad así como la prontitud en la asistencia otorgan un pronóstico excelente tanto para la madre como para el neonato.

La mayoría de los autores concuerdan que la droga de primera elección durante el embarazo es el propiltiouracilo, debido a que cruza la barrera placentaria en menor cantidad por su mayor fijación a las proteínas plasmáticas, además se la asocia a un menor número de complicaciones perinatales. (3, 2, 5)

Aunque tanto el metimazol como el propiltiouracilo son tioamidas; el metimazol es 10 veces más activo que el propiltiouracilo, se absorbe por completo después de su administración por vía oral, se acumula rápidamente en la glándula tiroidea y su volumen de distribución es similar a la del agua corporal total, la mayor parte de su excreción se realiza por vía renal, se recupera en la orina el 65 al 70% de la dosis administrada. Su vida media plasmática es de 6 horas, una sola dosis de 30 mg ejerce efecto antitiroideo por más de 24 horas por lo que una sola dosis diaria puede ser suficiente para controlar un hipertiroidismo leve a moderado. Su principal mecanismo de acción es evitar la síntesis de hormonas mediante la inhibición de las reacciones catalizadas por la peroxidasa tiroidea para bloquear la organificación del yodo. Además bloquea el acoplamiento de las yodotirosinas, inhibe la desyodación periférica de tiroxina en triyodotironina, debido a que afecta la síntesis más que la liberación de las hormonas, el comienzo del efecto de este fármaco es lento, por lo que a menudo se requieren 3 a 4 semanas antes de que disminuyan las reservas de tiroxina. (6)

Las complicaciones tanto maternas como fetales aumentan significativamente si las madres permanecen hipertiroides en la segunda mitad de la gestación. En general las mujeres jóvenes suelen ser asintomáticas y acuden al servicio de urgencias cuando ya está avanzado el segundo trimestre de su embarazo y existen síntomas de hipertensión sobre agregada y proteinuria.

Entre las complicaciones maternas existe una mayor incidencia de: hiperémesis, hipertensión inducida por el embarazo, abortos, amenazas de parto pretérmino, tormenta tiroidea (taquicardia, hiperpirexia, colapso circulatorio y muerte). (8, 10)

Los resultados perinatales indican una mayor incidencia de malformaciones congénitas sobre todo defectos a nivel del cuero cabelludo (aplasia cutis: que es un desorden raro que se presenta con ausencia de cuero cabelludo) que se relacionaron con la dosis de metamizol usado en el tratamiento, presencia de disfunción tiroidea del tipo de bocio e hipotiroidismo neonatal, hipertiroidismo congénito, bajo peso al nacer, aumento en la morbilidad y mortalidad perinatal, siendo la causa más frecuente de muerte en casos graves la insuficiencia cardíaca. Aun cuando no se considera en él diagnóstico diferencial la tirotoxicosis también puede ser causa de hidrops fetal no inmune. (2, 11, 21)

Se recomendó a las pacientes que usan análogos del metamizol suspender la lactancia, debido a que estos se secretan por la leche y pueden producir hipotiroidismo neonatal.

La mortalidad perinatal resulta nula si el control del hipertiroidismo es adecuado, sin embargo existen otros estudios que indican un mayor riesgo de mortalidad perinatal en niños de madres hipertiroides. (3, 21)

Planteamiento del problema.

A pesar de que el hipertiroidismo solo corresponde al 0.2% de los embarazos, su control y tratamiento suelen requerir un seguimiento continuo, y el resultado perinatal no siempre tiene correspondencia con un tratamiento adecuado, tal vez como consecuencia del tipo de medicamentos antitiroideos usados en esta enfermedad lo que repercutirá en el resultado del mismo.

Por ello en el presente trabajo se intentara conocer cuales son los resultados perinatales más frecuentes en madres hipertiroideas, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el resultado perinatal de las pacientes hipertiroideas tratadas con metimazol en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo comprendido entre mayo del 2001 a mayo del 2002?.

Objetivo general.

Determinar cual es el resultado perinatal de las pacientes hipertiroideas tratadas con metimazol en el hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Medico Nacional La Raza en el periodo comprendido entre mayo del 2001 a mayo del 2002.

Objetivo específico.

1. Conocer el resultado de las pruebas de condición fetal.
2. Conocer la vía de interrupción mas frecuente de la gestación en estas pacientes.
3. Conocer el Apgar al minuto y a los 5 minutos con que nacen los productos.
4. Determinar cuales son las malformaciones que se presentan en estos niños.
5. Conocer cual es la dosis de metimazol usada en estas pacientes.
6. Conocer cual es el peso de los productos de madres hipertiroideas .
7. Conocer cual es la edad de interrupción de la gestación.

Programa de trabajo material y métodos

Criterios de inclusión.

1. Pacientes hipertiroideas embarazadas en tratamiento con metimazol.
2. Pacientes hipertiroideas con productos vivos mayores de 20 semanas de gestación.
3. Pacientes aseguradas o derecho habientes del IMSS
4. Pacientes sin patología asociada

Criterios de no inclusión.

1. Pacientes hipertiroideas que no llevaron control prenatal.
2. Pacientes embarazadas hipertiroideas con otra patología sistémica asociada con diagnóstico previo a la gestación, que este o no con tratamiento.
3. Pacientes no asegurados o no derecho habientes del IMSS.

Criterios de exclusión

1. Pacientes cuyo expediente se encuentre incompleto.

Tamaño de la muestra.

Todas las pacientes embarazadas hipertiroideas tratadas con metimazol y con gestaciones mayores de 20 semanas hasta los 28 días posteriores a la interrupción de la gestación, atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza entre mayo del 2001 a mayo del 2002.

Tipo de estudio.

Transversal y retrolectivo.

Método estadístico.

Estadística descriptivo.

Variables maternas.

1. Edad.
2. Dosis de metimazol empleada.
3. Resultado de las pruebas de función tiroideas.

Variables fetales:

1. Malformaciones congénitas.
2. Prueba de condición fetal sin estrés.
3. Muerte fetal.
4. Peso del producto al nacimiento.
5. Disfunción tiroidea congénita.
6. Amenaza de parto pretérmino.
7. Calificación Apgar al minuto y a los 5 minutos.
8. Edad del producto al nacimiento.

VARIABLES MATERNAS.

Nombre de la variable.	Definición operativa.	Naturaleza de la variable.	Escala de medición.	Indicador o índice de medición.	Fuente de la información.
Edad.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del parto.	Cuantitativa-discreta.	Intervalo	Años.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Dosis de metimazol.	Cantidad de metimazol administrado a una paciente portadora de hipertiroidismo en un periodo de tiempo determinado.	Cuantitativa discreta	Intervalo.	Miligramos.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Pruebas de función tiroidea.	Estudios de laboratorio que cuantifican la concentración de hormonas determinando normalidad o anormalidad en la función de la glándula tiroidea.	Cuantitativa discreta.	Intervalo.	T3: 78-182 ng/dl. T4: 3,9-10,4 ug/dl. T4 libre: 0,9-1,8 ng/dl. TSH: 0,2-4,0 uUI/ml.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.

Variables fetales.

Nombre de la variable.	Definición operacional.	Naturaleza de la variable.	Escala de medición.	Indicador o índice de medición.	Fuente de medición.
Malformaciones congénitas fetales.	Fracaso del desarrollo apropiado o normal por un defecto estructural primario que es el resultado de un error localizado en la morfogénesis.	Cualitativa nominal dicotómica.	Nominal.	Sí. No.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Prueba de condición fetal sin estrés.	Método que permite evaluar el estado de salud-enfermedad fetal mediante registro y observación de las características de la frecuencia cardíaca fetal en condiciones básales y sin estímulo.	Cualitativa dicotómica.	Nominal	Reactiva. No reactiva.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Muerte fetal.	Muerte in útero de un producto que pesa mas de 501 gramos independiente de la edad gestacional.	Cualitativa dicotómica.	Nominal	Vivo. Muerto.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Peso del producto al nacer.	Peso del producto en gramos al momento del nacimiento, que lo cataloga según la edad gestacional como de bajo peso para la edad gestacional, de peso adecuado para la edad gestacional o grande para la edad gestacional.	Cuantitativa discreta	Intervalo.	Gramos.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Disfunción tiroidea neonatal.	Alteración en la función de la glándula tiroidea que se produce en los primeros 28 días de vida.	Cualitativa dicotómica.	Nominal	Sí. No.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Amenaza de parto pretermo.	Presencia de actividad uterina aumentada en frecuencia, intensidad y duración, acompañada de modificaciones cervicales que pueden presentarse entre las 21 a las 37 semanas de gestación.	Cualitativa dicotómica.	Nominal	Sí. No.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.

Apgar.	Método para evaluar el estado clínico del recién nacido, por la asignación de un valor numérico de 0 a 10 valorando cinco parámetros: la frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta a estímulo y color de la piel.	Cuantitativa discreta.	Intervalo	Puntuación de 1 a 10.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.
Edad de nacimiento.	Edad en semanas desde la fecha de última regla materna hasta el momento del nacimiento.	Cuantitativa discreta.	Intervalo.	Semanas.	Se obtendrá de la revisión del expediente clínico.

Recolección de datos.

Todos los datos de obtendrán de:

1. -Los expedientes clínicos de las pacientes hipertiroideas embarazadas con control prenatal en el HGO La Raza.

1.1. -A partir del partograma del expediente clínico se obtendrán la edad gestacional del producto, el Apgar, peso del producto al nacimiento, muerte fetal y malformaciones congénitas.

1.2. -De las notas de evolución del expediente se obtendrá la edad de la paciente, la dosis de metimazol administrada, antecedente de amenaza de parto pretérmino.

1.3. -De las notas de pediatría se obtendrá el diagnóstico clínico de disfunción tiroidea.

1.4. -De los reportes de laboratorio se obtendrán los resultados del perfil hormonal tiroideo.

1.5. -De las hojas de pruebas de condición fetal sin estrés se obtendrá el resultado de reactiva o no reactiva.

2. -La información obtenida será transcrita a la hoja de recolección de datos.

3. -Con posterioridad se realizará el análisis correspondiente de los datos obtenidos con medidas de tendencia central.

Consideraciones éticas.

1. -Debido a que es un estudio transversal, retrospectivo, no tiene intervención directa de los pacientes; se requiere el permiso del personal administrativo correspondiente para revisión de los expedientes clínicos.

4. -Se solicitara colaboración del archivo clínico para la revisión de los expedientes.

Recursos y factibilidad.

Recursos humanos.

1. -La recolección de la información necesaria para el estudio será realizada por los investigadores.

Recursos materiales.

1. -Se cuenta con las hojas de registro de consulta externa de las cuales se obtendrá el nombre y número de filiación de la paciente.
2. -El Hospital cuenta con los expedientes clínicos en los que encuentra contenida la información necesaria.
3. -La información obtenida y su procesamiento se realizarán en la computadora de la residencia del cuarto piso del Hospital de Ginecología-Obstetricia del Centro Médico La Raza.

Recursos Financieros.

1. -Serán necesarios: computadora, impresora, papel bond tamaño carta, plumas, tinta para la impresora.
2. -Los recursos económicos necesarios corren a cargo de los investigadores.

Factibilidad.

1. -En el servicio de perinatología se cuenta con el número adecuado de pacientes hipertiroides así como con expedientes clínicos que contienen la información requerida.
2. -La investigación es factible, solo dependerá de la disponibilidad de los expedientes clínicos.

Difusión de resultados.

El estudio será presentado como tesis en el curso de especialización en Gineco-Obstetricia del Hospital de Ginecología Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza.

RESULTADOS.

Se recabaron 23 de 50 expedientes de pacientes con hipertiroidismo tratadas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional la Raza en el periodo comprendido entre mayo del 2001 a mayo del 2002; ello debido a que se depuró los expedientes incompletos, resolución del embarazo fuera de la unidad, diagnósticos incompletos, pacientes embarazadas aun al momento del estudio.

El promedio de edad de las madres fue de: 28 años, con rango mínimo de 18 años y rango máximo de 42 años.

El 82%, 19 pacientes tienen edades comprendidas entre los 18 a 35 años, 4%, 1 paciente tiene edad menor a 18 años y 13%, 3 pacientes tiene edad mayor de 35 años; la media es de 28,5 años, mediana de 28 años, modá de 29 años, desviación estándar de 5,868 (Tabla No 1)

El peso promedio de los recién nacidos es de 2652 gr, con rango mínimo de 1870 gr y rango máximo de 3475 gr.

El 36%, 9 recién nacidos tienen peso inferior a 2500 gr, el 64%, 16 recién nacidos tienen pesos entre 2500 y 4000 gr, no se presentaron recién nacidos con peso superior a 4000 gr. La media fue de 2625,2 gr, la mediana de 2625 gr, la moda de 2950 gr, la desviación estándar de 418,29. (Tabla No 2)

Las P.C.F.S.S. realizadas fueron 54, de las que 51, el 94% fueron reactivas; y 3, el 6% fueron reportadas como no reactivas. (Tabla No 3)

La dosis mínima de metimazol administrada fue de 10 mg, la dosis máxima fue de 80 mg.

El 71%, 35 pacientes recibieron dosis menores de 40 mg; 14 pacientes, el 29% recibieron dosis mayores de 40 mg; la media fue de 35,306 mg, la mediana de 30 mg, la moda 30 mg, la desviación estándar de 17,630. (Tabla No 4)

De 25 niños nacidos de madres hipertiroideas en tratamiento con metimazol 24, el 96% no presentaron ninguna malformación o anomalía; 1 niño, el 4% presentó disfunción tiroidea transitoria relacionada con la dosis de metimazol administrada (80 mg). (Tabla No 5)

El 75%, 18 pacientes no presentaron amenaza de parto pretérmino, el 25%, 6 pacientes presentaron amenaza de parto pretérmino. (Tabla No 6)

Los valores de T3 reportadas por laboratorio fueron: rango mínimo 100 ng/dl y rango máximo de 597 ng/dl.

Ninguna paciente tuvo valores inferiores a 78 ng/dl, en rango normal de 78 a 182 ng/dl 14 reportes, el 22%; con valores superiores a 182 ng/dl 50 reportes, el 78%; media de 231,45 ng/dl, mediana de 222,6 ng/dl, móda de 254 ng/dl, desviación estandar de 83,270. (Tabla No 7) *

Los valores para T4 reportadas por el laboratorio fueron: rango mínimo 4ug/dl y rango máximo de 30,8 ug/dl.

Ninguna paciente tuvo valores inferiores a 3,9 ug/dl, en rango normal de 3,9 a 10,4 ug/dl 19 reportes, el 28%, con valores superiores de 10,4 ug/dl 49 reportes, el 72%, media de 13,690 ug/dl, mediana de 12,2 ug/dl, moda de 10,5 ug/dl y desviación estándar de 5,629. (Tabla No 8) *

Los valores de ITL reportadas son: rango mínimo de 0,4 ng/dl; rango máximo de 7,2 ng/dl.

22 reportes, el 39% con valores inferiores a 0,9 ng/dl, en rango normal de 0,9 a 1,8 ng/dl 22 reportes el 39%, con valores superiores a 1,8 ng/dl 12 reportes el 21%, media de 1,469 ng/dl, mediana de 0,9 ng/dl, moda de 0,6 ng/dl, desviación estándar de 1,2838. (Tabla No 9).

* Los valores de T3, T4 y TSH son relativos en el embarazo para el control de pacientes con hipertiroidismo. Ver marco teórico

Los valores de TSH reportados son: rango mínimo de 0,001uUI/ml, rango máximo de 33,6 uUI/ml.

25 reportes, el 36% con valores menores de 0,2 uUI/ml, en rango normal de 0,2 a 4 uUI/ml 32 reportes, el 47%, con valores mayores de 4 uUI/ml 11 reportes el 16%, media de 2,736 uUI/ml, mediana de 1,56 uUI/ml, moda de 0,001 uUI/ml, desviación estándar de 4,8770. (Tabla No 10) *

Las calificaciones Apgar al minuto tuvieron rango mínimo de 4 y rango máximo de 9.

Con valores menores de 7, el 8%, 2 pacientes; con rango mayor de 7 el 92%, 23 pacientes, media de 7,4, mediana de 8, moda de 8, desviación estándar 1.0408.

Las calificaciones Apgar a los 5 minutos tuvieron rango mínimo de 5 y rango máximo de 9.

Con valores menores de 7, el 4%, 1 paciente; con valores superiores de 7, el 96%, 24 pacientes, media de 8,52, mediana de 9, moda de 9, desviación estándar de 0,9183.

(Tabla No 11)

La edad al nacimiento de los productos fueron: rango mínimo de 33 semanas, rango máximo de 40 semanas.

10 recién nacidos, 43%, con edad inferior a las 38 semanas, entre los 38 a 40 semanas 13 recién nacidos, el 57%, ninguno de los recién nacidos presento edad superior a las 42 semanas, media 37,347 semanas, mediana 38 semanas, moda 38 semanas, desviación estándar 2,0137. (Tabla No 12)

Entre los métodos de planificación familiar usados por las pacientes se encuentran: el DIU con el 26%, 6 pacientes; la OTB con el 52%, 12 pacientes y sin método de planificación familiar el 22%, 5 pacientes. (Tabla No 13)

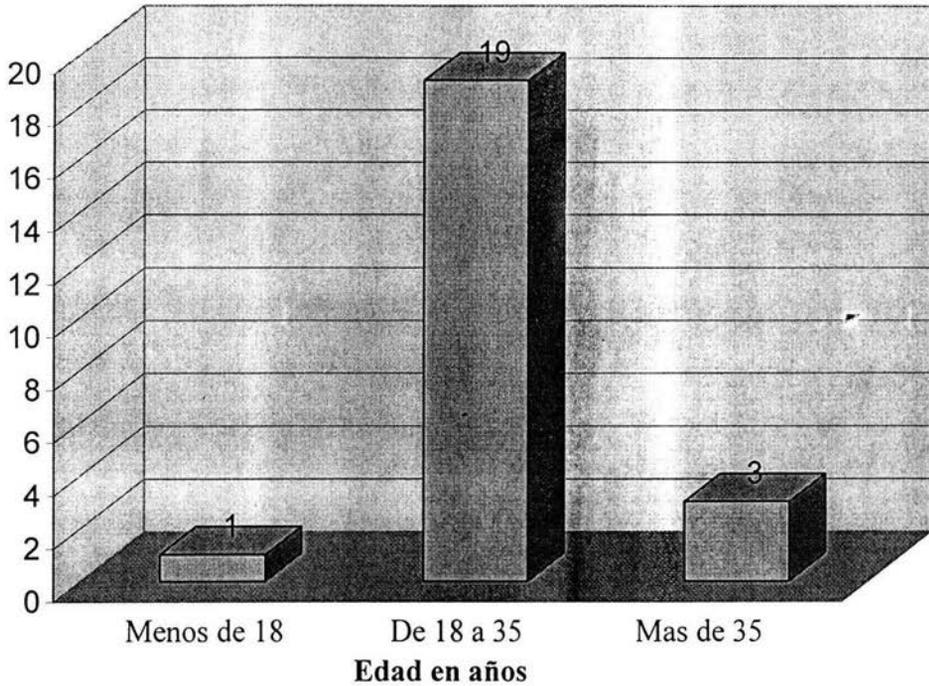
La vía de interrupción de la gestación en estas pacientes tiene las siguientes proporciones: cesárea con 96%, 22 pacientes y parto con 4%, 1 paciente. (Tabla No 14)

No se presentó ningún caso de muerte perinatal.

Las indicaciones más frecuentes para la cesárea fueron: desproporción cefalopélvica 27%, baja reserva fetal 14%; cesarea iterativa 9%, embarazo gemelar 9%, presentación pélvica 9%. Indicaciones como infección por VPH, inducto-conducción fallida, desprendimiento prematuro de placenta normal inserta, retardo de crecimiento intrauterino y senescencia placentaria representa el 32%. (Tabla No 15).

TABLA No 1

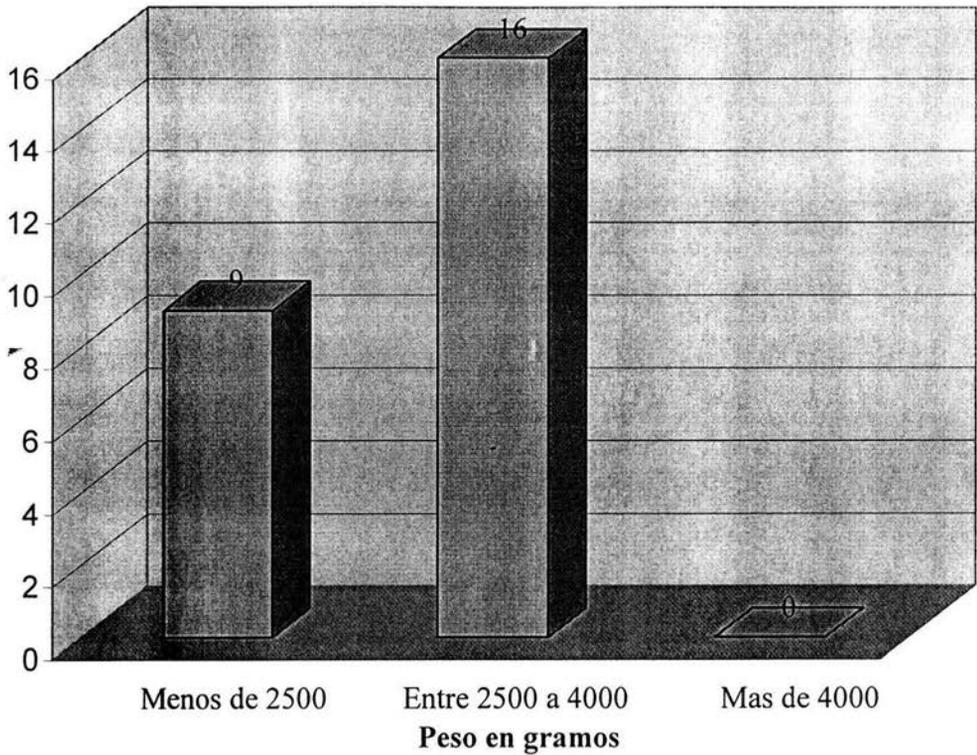
Edad de las pacientes con hipertiroidismo



Número de pacientes = 23
Rango mínimo = 18 años
Rango máximo = 42 años
Menos de 18 años = 1 = 4%
De 18 a 35 años = 19 = 82%
Más de 35 años = 3 = 13%
Media = 28,5 años
Mediana = 28 años
Moda = 29 años
DE = 5,868

TABLA No 2

Peso en gramos de los recién nacidos



Número de pacientes = 25

Rango mínimo = 1870 gr

Rango máximo = 3475 gr

Menos de 2500 gr = 9 = 36%

Entre 2500 a 4000 gr = 16 = 64%

Mas de 4000 gr = 0

Media = 2625,2 gr

Mediana = 2625 gr

Moda 2950 gr

DE = 418,29

TABLA No 3

Pruebas de condición fetal sin estrés

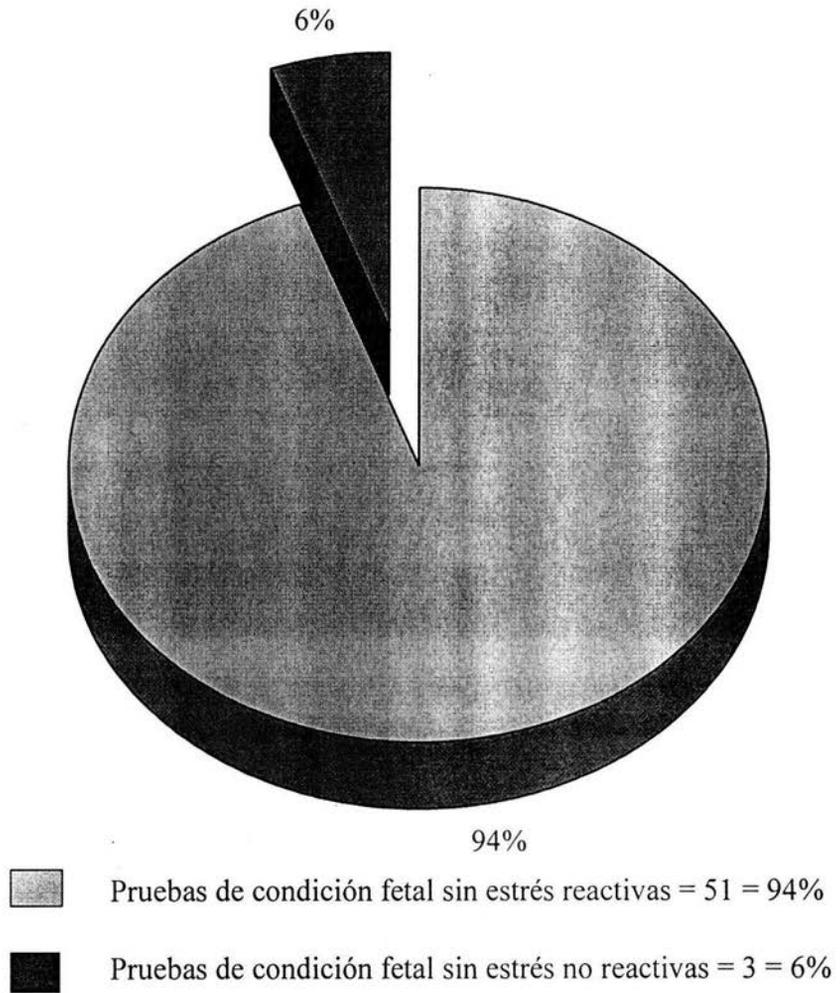
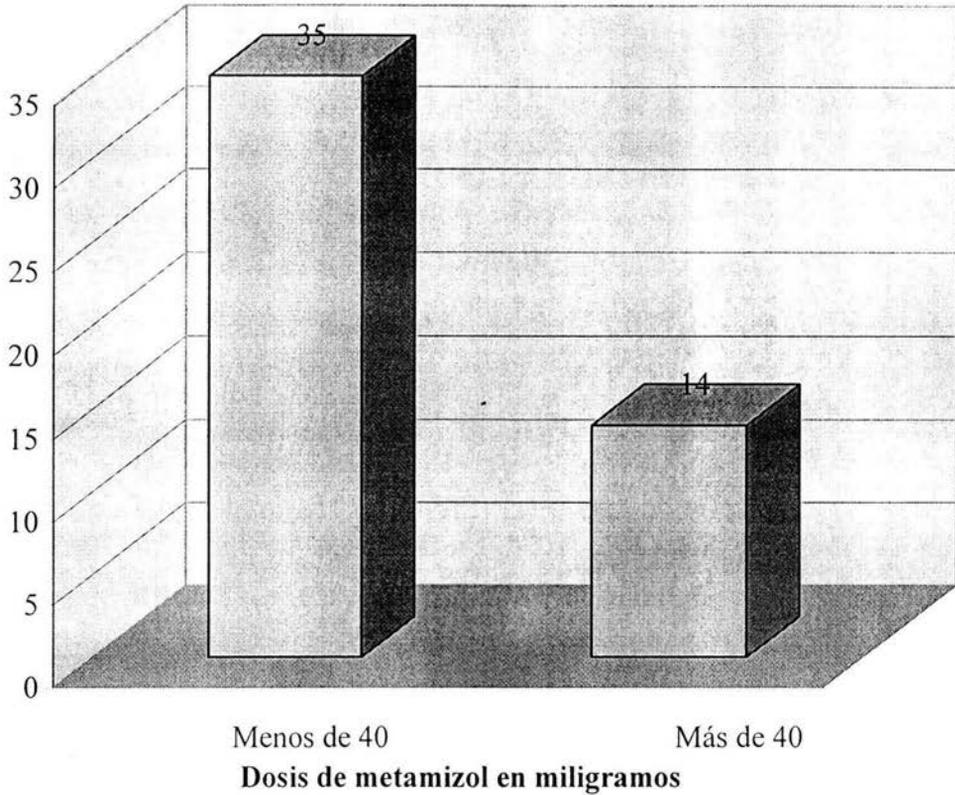


TABLA No 4

Dosis de metimazol



Dosis mínima = 10 mg

Dosis máxima = 80 mg

Menos de 40 mg = 35 = 71%

Más de 40 mg = 14 = 29%

Media = 35,306 mg

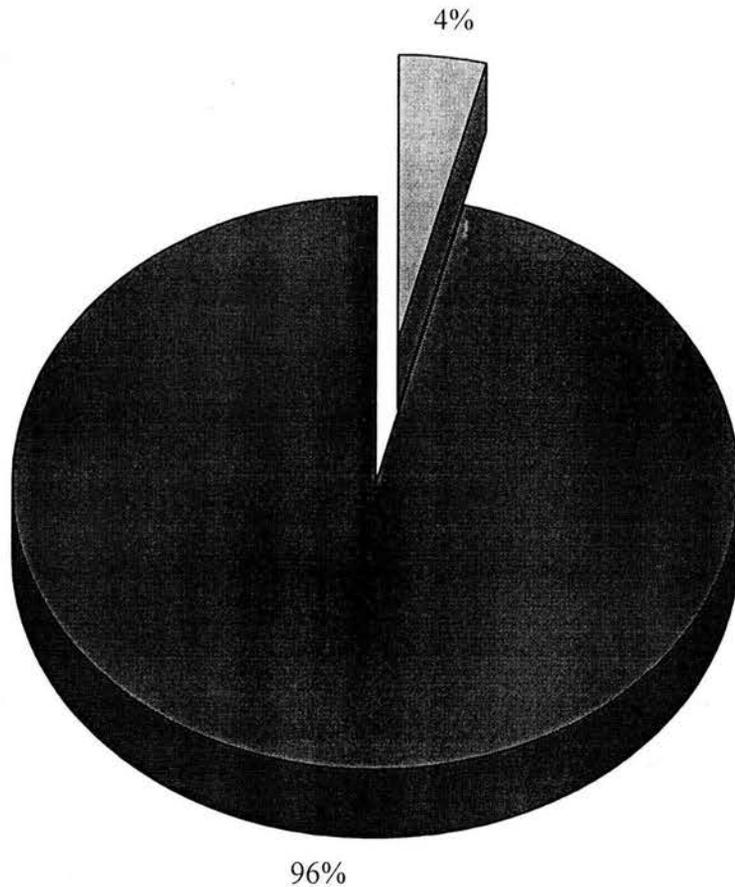
Mediana = 30 mg

Moda = 30 mg

DE = 17,630

TABLA No 5

Disfunción tiroidea congénita

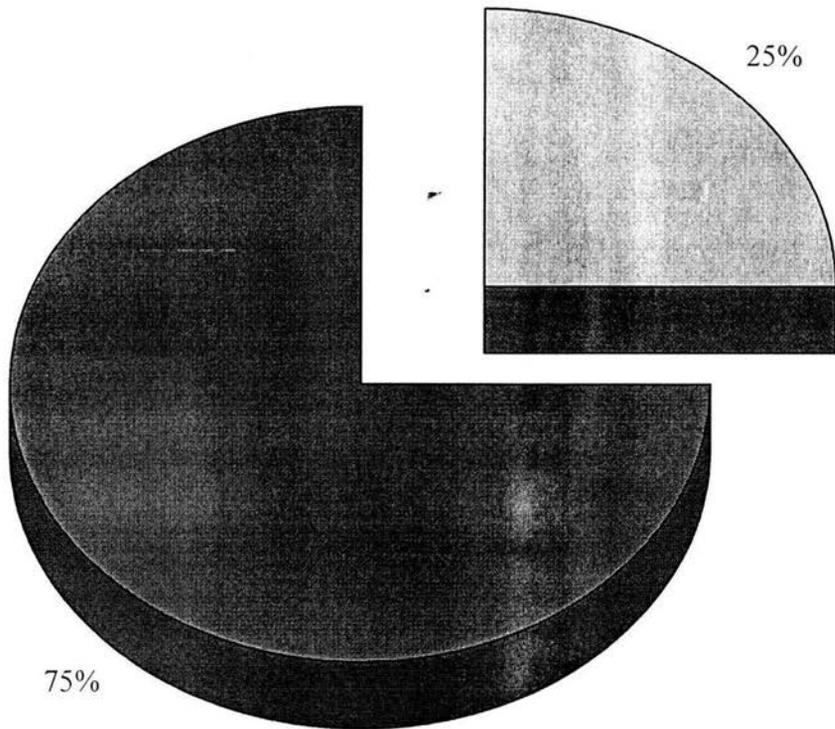


 R.N. Con disfunción tiroidea congénita = 1 = 4%

 R.N. Sin Disfunción tiroidea congénita = 24 = 96%

TABLA No 6

Amenaza de parto pretérmino



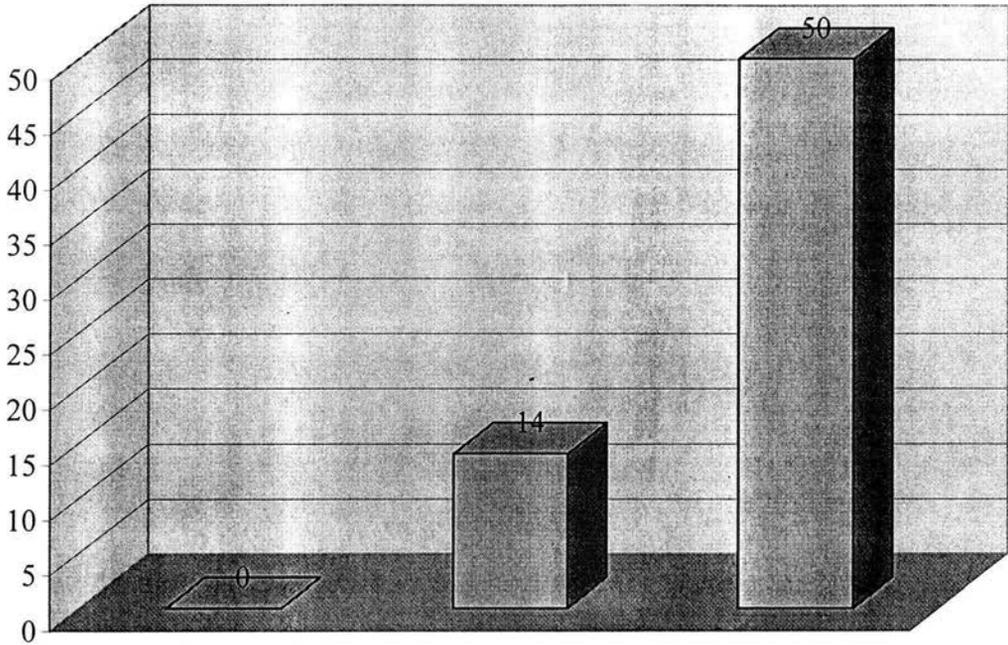
Pacientes con amenaza de parto pretérmino = 6 = 25%



Pacientes sin amenaza de parto pretérmino = 18 = 75%

TABLA No 7

Pruebas de función tiroidea: T3



Menos de 78 ng/dl

De 78 a 182 ng/dl

Mas de 182 ng/dl

Valores de T3 en ng/dl

Rango mínimo = 100,5 ng/dl

Rango máximo = 597,4 ng/dl

Menos de 78 ng/dl = 0

De 78 a 182 ng/dl = 14 = 22%

Mas de 182 ng/dl = 50 = 78%

Media = 231,45 ng/dl

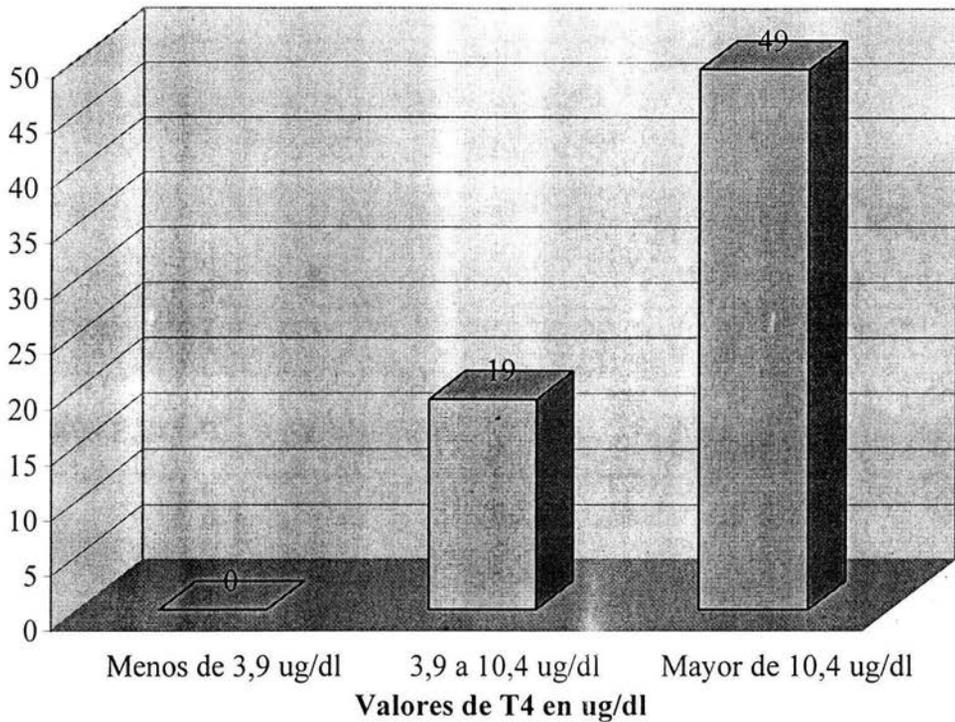
Mediana = 222,6 ng/dl

Moda = 254 ng/dl

DE = 83,270

TABLA No 8

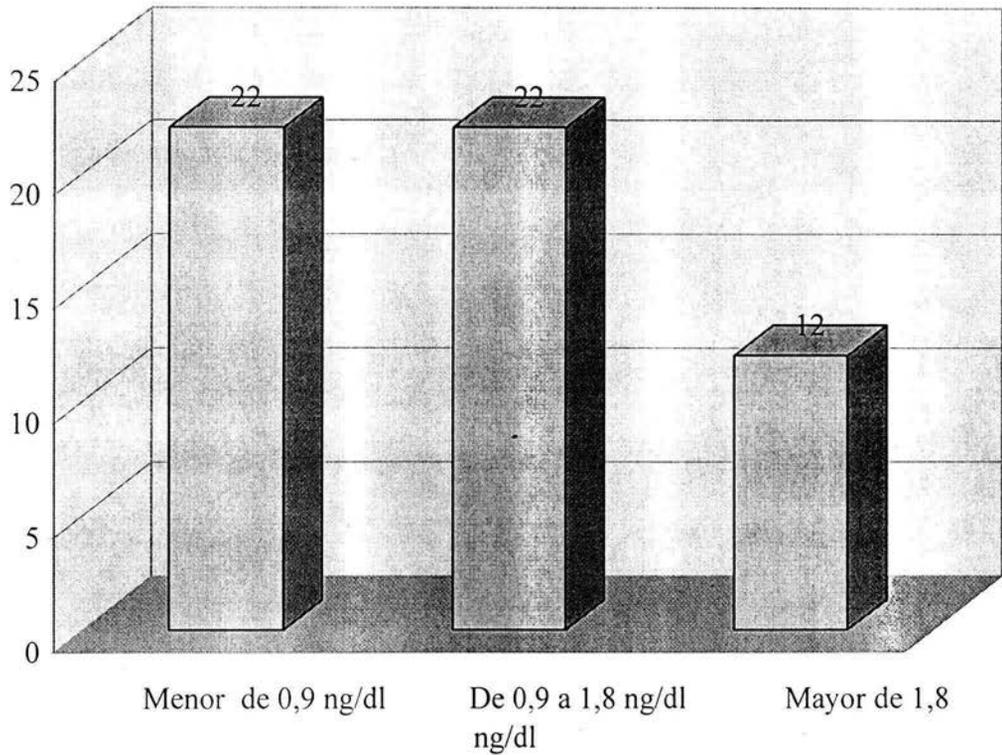
Pruebas de función tiroidea: T4



Rango mínimo = 4 ug/dl
Rango máximo = 30,8 ug/dl
Menos de 3,9 ug/dl = 0
De 3,9 a 10,4 ug/dl = 19 = 28%
Mayor de 10,4 ug/dl = 49 = 72%
Media = 13,690 ug/dl
Mediana = 12,2 ug/dl
Moda = 10,5 ug/dl
DE = 5,629

TABLA No 9

Pruebas de función tiroidea: ITL



Valores de ITL en ng/dl

Rango mínimo = 0,4 ng/dl

Rango máximo = 7,2 ng/dl

Menor de 0,9 ng/dl = 22 = 39%

De 0,9 a 1,8 ng/dl = 22 = 39%

Mayor de 1,8 ng/dl = 12 = 21%

Media = 1,469 ng/dl

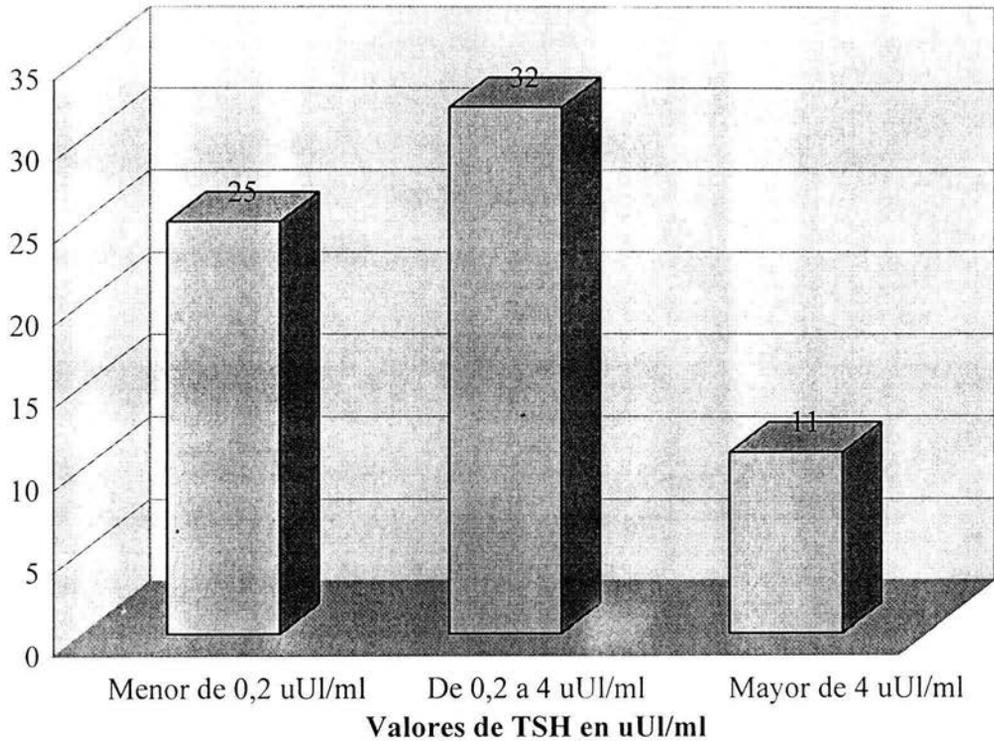
Mediana = 0,9 ng/dl

Moda 0,6 ng/dl

DE = 1,2737

TABLA No 10

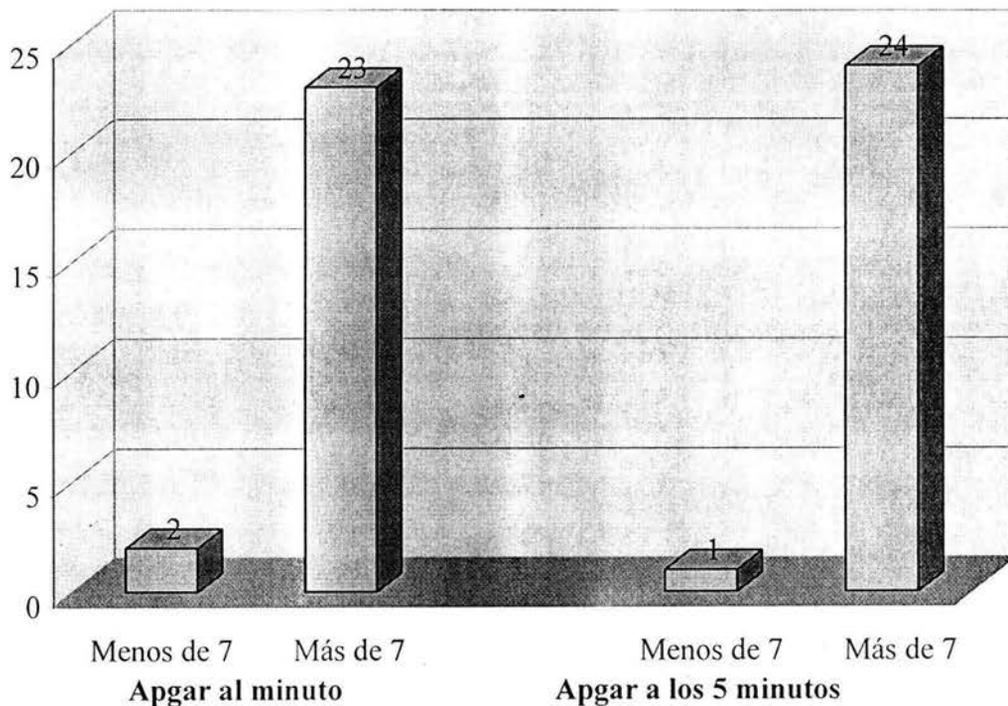
Pruebas de función tiroidea: TSH



Rango mínimo = 0,001 uUI/ml
Rango máximo = 33,6 uUI/ml
Menor de 0,2 uUI/ml = 25 = 36%
De 0,2 a 4 uUI/ml = 32 = 47%
Mayor de 4 uUI/ml = 11 = 16%
Media = 2,736 uUI/ml
Mediana = 1,56 uUI/ml
Moda = 0,001 uUI/ml
DE = 4,8770

TABLA No 11

Apgar del producto al nacimiento

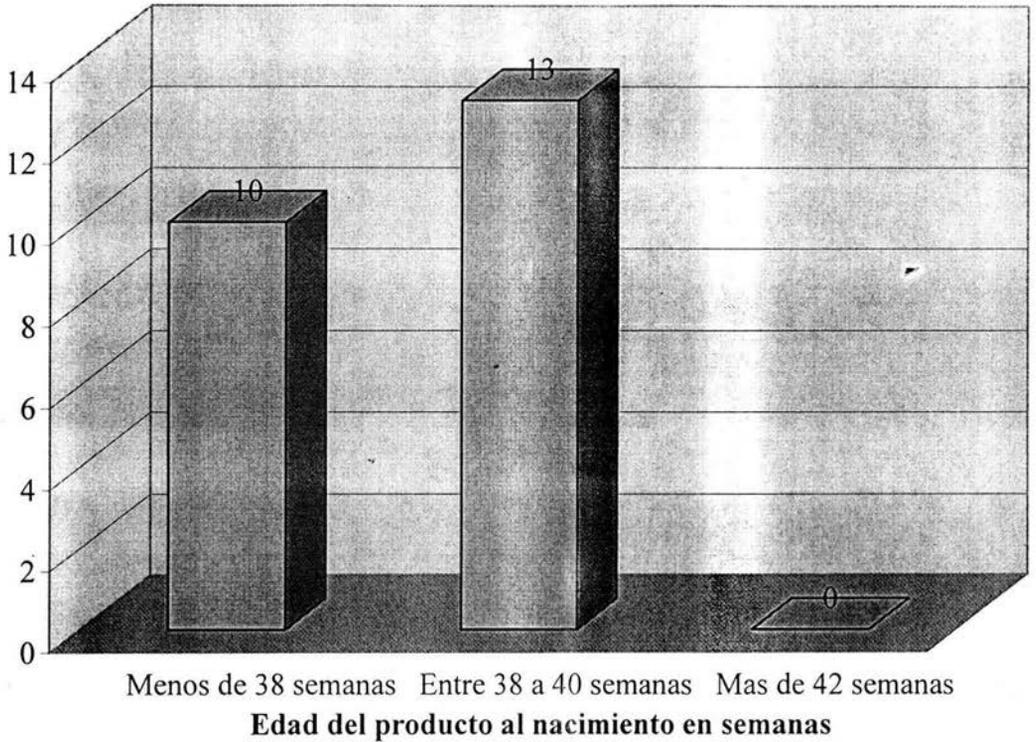


Rango mínimo = 4
Rango máximo = 9
Menos de 7 = 2 = 8%
Más de 7 = 27 = 92%
Media = 7,4
Mediana = 8
Moda = 8
DE = 1,0408

Rango mínimo = 5
Rango máximo = 9
Menos de 7 = 1 = 4%
Más de 7 = 24 = 97%
Media = 8,52
Mediana = 9
Moda = 9
DE = 0,9183

TABLA No 12

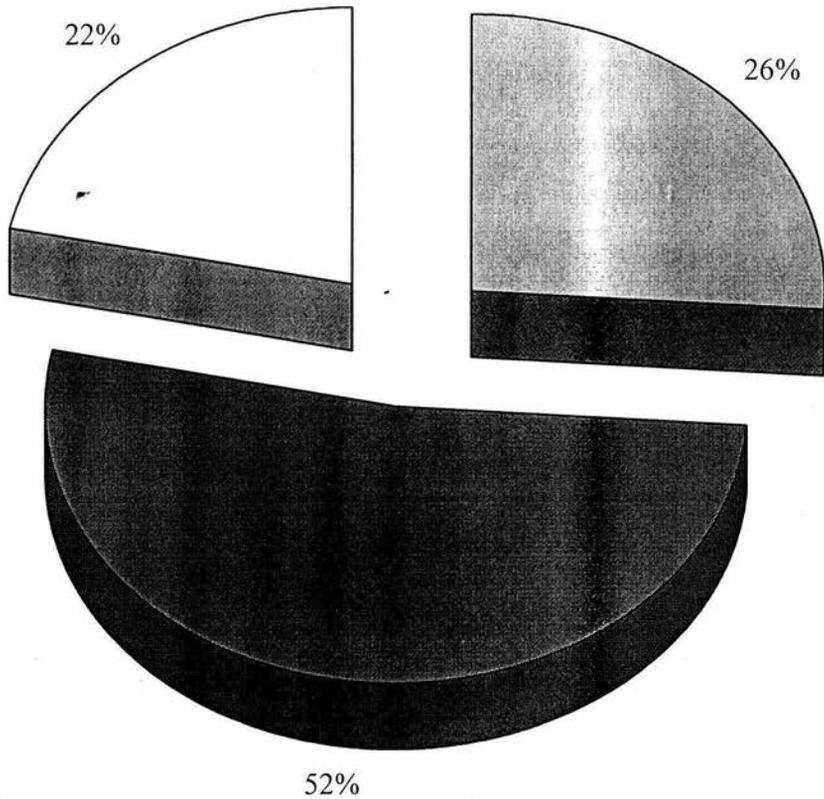
Edad del producto al nacimiento



Rango mínimo = 33 semanas
Rango máximo = 40 semanas
Menos de 38 semanas = 10 = 43%
Entre 38 a 42 semanas = 13 = 57%
Mas de 42 semanas = 0
Media = 37,347
Mediana = 38
Moda = 38
DE = 2,0137

TABLA No 13

**Métodos de planificación familiar aplicados a
pacientes hipertiroideas**



Dispositivo intrauterino = 6 = 26%



Salpingoclasia bilateral = 12 = 52%



Sin método de planificación familiar = 5 = 22%

TABLA No 14

Vía de interrupción de la gestación

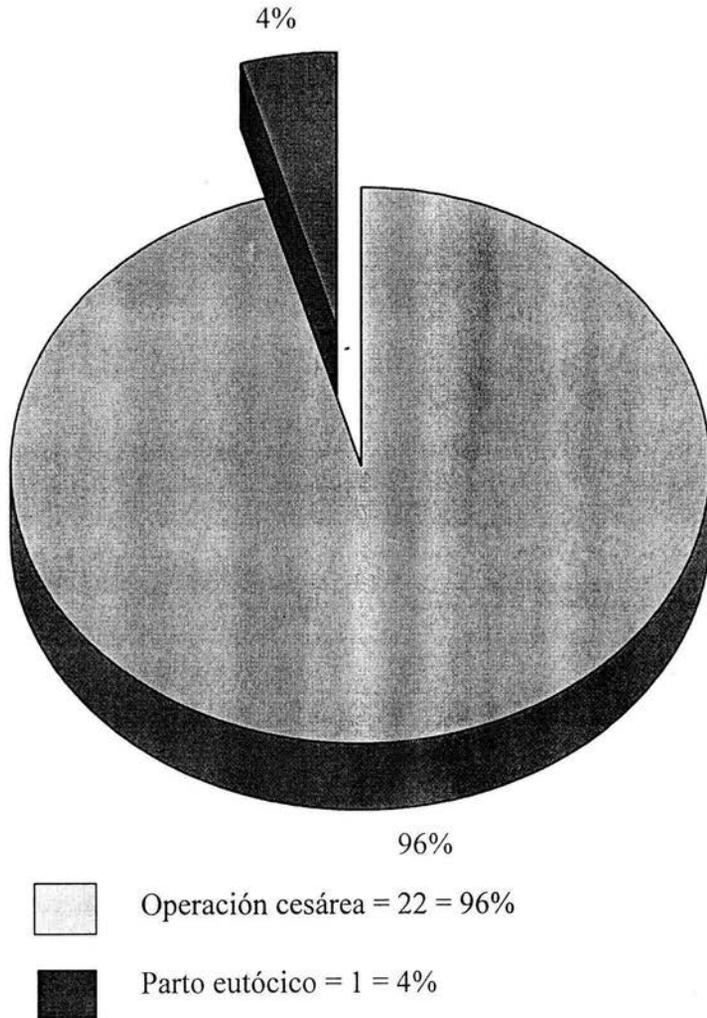
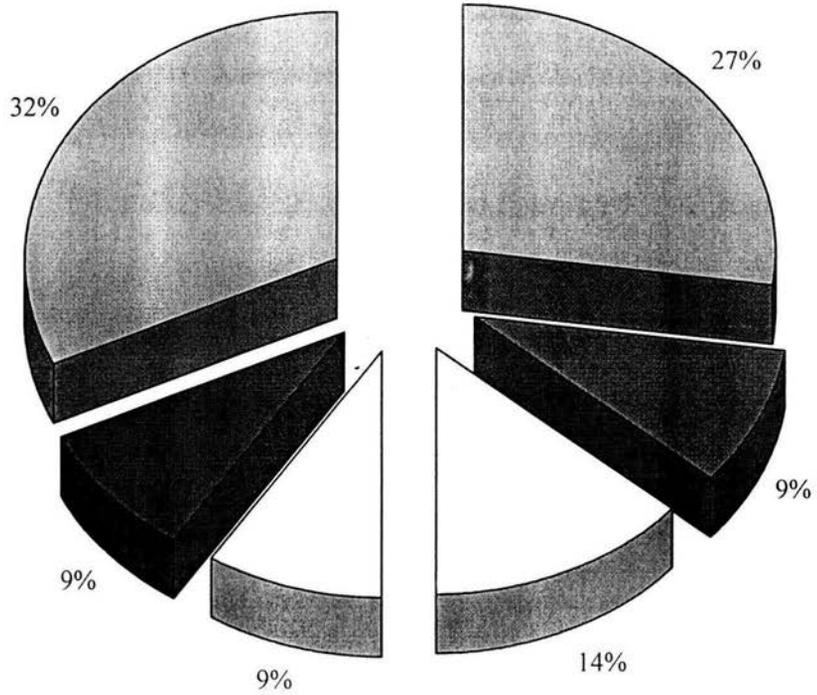


TABLA No 15

Indicaciones de cesárea



-  Desproporción cefalopélvica = 6 = 27%
-  Baja reserva fetal = 3 = 14%
-  Embarazo gemelar = 2 = 9%
-  Presentación pélvica = 2 = 9%
-  Cesárea iterativa = 2 = 9%
-  Otras indicaciones = 7 = 32 %

Conclusiones

El hipertiroidismo repercute en el resultado perinatal, su adecuado control desde el inicio del embarazo, hace posible la obtención de productos con mínimas complicaciones.

Se encontró que 61% de las pacientes tuvieron un control metabólico óptimo; 39% de ellas presenta descontrol metabólico en algún momento de la gestación.

Se observó disfunción tiroidea neonatal en 4% de los recién nacidos. Aquellos productos cuyas madres se controlan con dosis demasiado altas de metimazol, hasta 80 mg al día.

No se reportó ningún caso de malformaciones congénitas ni muerte perinatal.

Las madres con control metabólico inadecuado tienen un riesgo 3 veces mayor (22%) de tener P. C. F. S. S. no reactivas en comparación con las madres que tienen control metabólico adecuado (7%).

Los productos de madres hipertiroides descontroladas tienen un riesgo 6 veces mayor (44%) de tener déficit de peso al nacer en relación con aquellas madres cuyo control metabólico es adecuado (7%).

El 29% de las madres con hipertiroidismo controlado presentaron amenaza de parto pretérmino, en comparación con el 11% de las hipertiroides descontroladas.

El 7% de los recién nacidos de madres hipertiroides con buen control metabólico presentó Apgar inferior a 7 en comparación con el 11% de las hipertiroides descontroladas.

La prematuridad es 5 veces (33%) más frecuente en hipertiroides descontroladas en relación a aquellas con control metabólico adecuado (7%).

El hipertiroidismo controlado adecuadamente repercute en el perfil perinatal obteniéndose productos con:

- Ausencia de malformaciones congénitas y disfunción tiroidea.

- Con peso adecuado al nacimiento.
- Poco riesgo de baja reserva fetal.
- La mayoría de las pruebas de condición fetal sin estrés fueron reactivas.
- La calificación Apgar para la mayoría de los recién nacidos fue adecuado.
- Un gran porcentaje de los embarazos fue resuelto a término.
- Ausencia de muertes perinatales

El descontrol metabólico causa:

- Disfunción tiroidea neonatal en aquellos productos cuyas madres se controlan con dosis demasiado altas de metimazol. (En esta serie se observó dosis altas de metimazol usadas en el control de las pacientes).
- La incidencia de amenaza de parto pretérmino con este tipo de padecimiento es elevada.
- Mayor frecuencia de P.C.F.S.S no reactivas
- Productos con déficit de peso al nacimiento.
- Un riesgo más alto de tener calificación Apgar deficiente.
- Aumento de los casos de prematuridad.

Respecto a las madres se observó lo siguiente:

- La mayoría de las pacientes con hipertiroidismo se embarazan en edad óptima (18 a 35 años)
- Los reportes de laboratorio muestran rangos altos de T3 y T4 los cuales son fisiológicos.
- Los rangos de ITL se mantienen dentro de parámetros normales.

- Las madres optan por un método de planificación familiar definitivo en la mayoría de los casos.
- Estas pacientes presentaron un mayor riesgo de cesárea por causa obstétrica.

Anexos

Hoja de recolección de datos.

Nombre.....
Número de filiación.....
Edad.....
Gestaciones.....Partos.....Abortos.....Cesáreas.....
Edad gestacional a la que concluyo el embarazo.....
Dosis de metimazol usada.....
Cambios en la dosis de metimazol.
Si.....No.....
Control de las pruebas de función tiroidea.
TSH.....T4.....T3.....ITL.....
TSH.....T4.....T3.....ITL.....
TSH.....T4.....T3.....ITL.....
Resultado de PSS:
Reactiva.....No reactiva.....Fecha.....
Reactiva.....No reactiva.....Fecha.....
Reactiva.....No reactiva.....Fecha.....
Reactiva.....No reactiva.....Fecha.....
Vía de interrupción de la gestación:
Parto.....Cesárea.....
Apgar del producto:
Al nacimiento.....al minuto.....a los 5 minutos.....
Peso del productogramos.
Malformaciones congénitas del producto
.....
Muerte perinatal.
Si.....No.....Edad.....
Amenazas de parto
pretermino.....
.....

Bibliografía.

1. Committee on Obstetric Practice and American Academy of Pediatrics: Committee on fetus and Newborn. ACOG committee opinion. Use and abuse of the Apgar score. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1996; 54. Pag: 303-305.
2. Deborah A. Wing, MD, Lynnae K. Millar, MD, Paul P. Koonings, MD, Martin N. Montoro, MD, and Jorge H. Maestman, MD. A comparison of propylthiouracil versus methimazole in the treatment of hyperthyroidism in pregnancy. *Am J. Obstet Gynecol* 1994; 170: 90-95.
3. Q. Mujtaba, MD and G. N. Burrow, MD. Treatment of hyperthyroidism in pregnancy with propylthiouracil and methimazole. *Obstetrics and Gynecology* 1975; 46: 282-286.
4. Denise V. Page, MD, Katha, LEEN Brady, MD, PhD, Janet Mitchell, MD, MPH, Jon Pehrson, MD, and George Wade, MD, PhD. The pathology of intrauterine thyrotoxicosis: two cases reports. *Obstetrics and Gynecology* 1988; 72: 479-481.
5. Peter a. Singer, MD; David S. Cooper, MD; Elliot G. Levy, MD; paul W. Laderson, Et Al. Treatment guidelines for patients with hyperthyroidism and hypotiroidism. *JAMA* 1995; 273: 808-812.
6. Bertram G. Katzung. *Farmacología básica y clínica*. Editorial El manual moderno S. de C.V. 1998; Pag: 701-717.
7. *Clínicas de ginecología y obstetricia temas actuales*. Complicaciones médicas durante el embarazo. Editorial Interamericana. Mc Graw-Hill. 1992; Pag: 642-648.
8. Cunningham. MacDonal, Gant, Leveno, Gilstrap. *Williams Obstetricia*. Editorial Masson. S.A. 1996; Pag: 1191-1196.
9. Lawrence M. Tierney, Jr. Stephen J. McPhee. Maxine A. Papadakis. *Diagnostico clínico y tratamiento*. Editorial Manual Moderno. 1998; pag:1048-1054.
10. Norbert Gleicher. *Medicina clínica en obstetricia*. Editorial medica Panamericana. 1992; Pag: 242-262.
11. Michele Gerber, MD, Margarita de Veciana, MD, Craig V. Towers, MD, and Gregory R. Devore, MD. Aplasia cutis congénita: A rare cause of elevated & fetoprotein levels. *Am. J. Obstet Gynecol*. May. 1995:1040-1041.
12. William J. Watson, MD, and Michel M. Fiegen, MD. Fetal thyrotoxicosis associated with nonimmune hydrops. *Am.J. Obstet Ginecol*. May. 1995:1039-1040.
13. Christos G. Hatjis, MD, FACOG. Diagnosis and successful treatment of fetal goitrous hyperthyroidism caused by maternal graves disease. *Obstetrics and Gynecology*. Vol . 81, No. 5, Part 2, May 1993: 837-839.
14. R. Hall, C. J. Richards. The thyroid and pregnancy. *British Journal of obstetrics and gynaecology*. June 1993; Vol. 100, pp: 512-515.
15. Hold W A, Talbert LM, Thomas CG, et al: Hyperthyroidism during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1970; 36: 779-785.
16. Morales W. J. et al. Fetal lung maturation: the combined use of corticosteroids and thyrotrophin-releasing hormone. *Obstet Gynecol* . 1989. 73,111-116.
17. Porreco RP, bloch CA. Fetal blood sampling in the management of intrauterine thyrotoxicosis. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 509-12
18. Wenstrom KD, Weiner CP, Willamson RA, Grant SS. Prenatal diagnosis of fetal hyperthyroidism using funipuncture. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 513-6.
19. Klein AH, Muypfy BE, Artal R, Oddie TH, Fisher DA. Amniotic fluid thyroid hormone concentrations during human gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 136: 626-30.

20. Surks MI, Chopra IJ, Mariash CN, Nicoloff JT, Solomon DH. American thyroid association guidelines for use of laboratory tests in thyroid disorders. *JAMA*. 1990; 263: 1529-1532.
21. Mujtaba Q, Burrow GN. Treatment of hyperthyroidism in pregnancy with propylthiouracil and methimazole. *Obstet Gynecol* 1975; 46: 282-6.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA-OBSTETRICIA 3 CENTRO MEDICO LA RAZA**

AL: Dr Hugo Aréchiga Urtusuastegui.

Postgrado UNAM

DEL: Dr Edgardo Rafael Puello Támara

Asesor de tesis

PRESENTE:

A través de éste conducto informa a usted que la Tesis Titulada: Resultados Perinatales de las Pacientes Hipertiroideas Tratadas con Metimazol ha sido concluida satisfactoriamente por lo que el Dr: Leny Milton Pérez Jiménez puede realizar los tramites correspondientes.

ATENTAMENTE

Dr: Edgardo Rafael Puello Támara.