



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE D.F.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 14

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA SOSPECHA DE RETRASO DEL
CRECIMIENTO INTRAUTERINO/ BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL
Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO
EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GUADALUPE GARCIA VAZQUEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA SOSPECHA DE RETRASO DEL
CRECIMIENTO INTRAUTERINO/ BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL
Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO
EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GUADALUPE GARCIA VAZQUEZ

AUTORIZACIONES:



DRA. MARTHA BEATRIZ CORONA HERNÁNDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 14



DRA. MARTHA BEATRIZ CORONA HERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS



DR. JESÚS ERNESTO CASILLAS CANCINO

COORDINADOR DELEGACIONAL DE PLANEACIÓN Y ENLACE
INSTITUCIONAL

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA SOSPECHA DE RETRASO DEL
CRECIMIENTO INTRAUTERINO/ BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL
Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO
EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

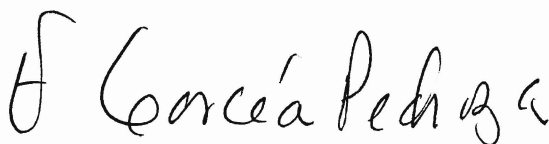
PRESENTA:

DRA. GUADALUPE GARCIA VAZQUEZ

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA SOSPECHA DE RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO/ BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO

Corona-Hernández MB; Vázquez-García Guadalupe.
UMF 14, Delegación Norte.

Introducción: La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y peso bajo para la edad gestacional (PBG) ocurre entre el 7-15% de la población general, se presenta en mujeres con factores de riesgo tales como hipertensión en la madre, diabetes mellitus, pre-eclampsia, eclampsia, todos estos padecimientos con prevalencia elevada en la población.

Objetivo General. Comparar la proporción en la que se sospecha el retraso del crecimiento intrauterino y el bajo peso para la edad gestacional con la proporción en la que se confirma al momento del término del embarazo en mujeres embarazadas con riesgo.

Pacientes. Mujeres con embarazo mayor o igual a 28 semanas de gestación en las que se buscaron factores de riesgo para RCIU/PBG, se siguieron hasta la resolución del embarazo y se recuperó la información referente a la somatometría del nacido para identificar los casos con RCIU (peso menor o igual al percentil 10) o peso por debajo de dos desviaciones estándar para la edad gestacional en el caso de PBG.

Análisis. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva por medio del programa SPSS V. 20 español y los resultados se presentaron a través de gráficos.

Palabras clave: Restricción de crecimiento intrauterino, peso bajo para la edad gestacional, embarazo de alto riesgo.

INDICE

Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)	1
Planteamiento del problema	10
Justificación	11
Objetivos	12
Metodología	13
- Tipo de estudio	
- Población, lugar y tiempo de estudio	
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
- Método o procedimiento para captar la información	
- Variables	16
- Consideraciones éticas	18
Resultados	20
- Descripción de los resultados	
- Tablas y gráficas	
Discusión	25
Conclusiones	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos	29

ANTECEDENTES

La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) es la condición clínica en la cual el potencial de crecimiento individual de un feto se ve reducido por acción de factores externos o internos de origen materno, paterno, fetales o de la interacción feto-placentaria cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 para la edad gestacional, siendo una condición patológica en el producto que le impide desarrollar todo su potencial genético de crecimiento durante la vida intrauterina, ésta condición se ha identificado que se presenta en el 10% de los embarazos¹⁻².

En un estudio realizado por Rodríguez Bosch se reportó que en los neonatos con RCIU se aumenta el riesgo de padecer síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia interventricular, enterocolitis necrosante entre otras así como el desarrollo de enfermedades psiquiátricas mayores como depresión y suicidio³.

Lubchenco reportó por primera vez la importancia clínica de la restricción del crecimiento fetal (FGR) al reconocer la alta mortalidad y morbilidad perinatal en el grupo de recién nacidos que se encontraban por debajo del percentil 10 para la edad gestacional. Por lo que en 1963, realizó tablas para clasificar neonatos pequeños para la edad gestacional, la cuales fueron elaboradas en Denver, siendo pioneras en este campo y su uso se generalizó, aunque fueron criticadas en función de la altitud de la región en la que habían sido obtenidos los datos. Posteriormente, en Estados Unidos y Europa fueron elaboradas otras con niños nacidos en diferentes altitudes.

Estas tablas han mostrado que el tercer trimestre del embarazo es el periodo en el cual se produce mayor incremento en el peso fetal y que existen diferencias, si bien no muy importantes, entre las mediciones de las distintas poblaciones, por ello se aconseja utilizar las de poblaciones similares como patrones de referencia de normalidad.⁴

En todo el mundo la restricción del crecimiento fetal y postnatal es un problema de Salud Pública de la esfera obstétrica que repercute en diferentes niveles, México no es la excepción, tanto la prematurez y otras secuelas impactan negativamente tanto en el feto y recién nacido como en la pareja, la familia y en la sociedad.⁵

La definición de RCIU para todo aquel feto o recién nacido que tenga un peso por

debajo del percentil 10 es cuestionable, ya que por definición el RCIU es la condición patológica que impide desarrollar el potencial genético para el crecimiento intrauterino, así al aplicar este concepto quedarán excluidos fetos que no estando por debajo del percentil 10 si tengan disminuido el potencial genético para el crecimiento que correspondería a su desarrollo individual, no obstante y a pesar de ello, esta es la definición que se acepta o el caso contrario en el que el potencial genético de determinado feto es equivalente al percentil 10 y no debiera considerarse con RCIU. La incidencia se estima entre el 6 y 30% de acuerdo a la localización geográfica, población examinada y las curvas de crecimiento estándar utilizadas como referencia y a la definición utilizada, de manera indistinta se utiliza peso bajo para la edad gestacional (BP) y RCIU, siendo que conceptualmente son diferentes, pero debido a la falta de criterios diagnósticos precisos, la diferenciación se hace difícil en la práctica clínica ^{1,4}.

Se estima que cerca de 30 millones de niños nacen anualmente en el mundo con RCIU, la incidencia de RN con RCIU en los países desarrollados es de 6.9% y en los países en vías de desarrollo es de 23-8%.³

En países latinoamericanos la RCIU es un indicador de pobreza, malnutrición, deficiente conocimiento y atención deficitaria en salud. La incidencia se calcula entre 1 y 7 por ciento. Incrementándose 3 veces la morbilidad perinatal. En los países desarrollados, el 6,2% de los recién nacidos (RN) tiene bajo peso al nacer, de los cuales el 4,2% son pretérmino en contraposición a los países en desarrollo que presentan un 16,4% de RN de BP, de los cuales el 5,4% son pretérmino.⁶

Celada R, en 2006 en un estudio descriptivo con recién nacidos de muy bajo peso, identificó que el 35% de ellos nacen desnutridos y el 47% fallece durante su estancia hospitalaria en la atención perinatal.⁷

La restricción del crecimiento intrauterino y el feto pequeño para la edad gestacional (PEG) se presentan entre el 4% y 15% de los embarazos.⁸

La detección temprana de RCIU es muy importante, ya que con el manejo perinatal adecuado, al evitar la asfixia y otras complicaciones a las cuales son susceptibles estos RN, se logran mejores resultados. Sin embargo, para efectuar el diagnóstico antenatal es necesario realizar mediciones ecográficas seriadas de

las dimensiones fetales; al comprobar que el peso fetal es menor a dos desviaciones estándar, con respecto al peso fetal predeterminado por el ritmo de crecimiento que ha presentado, no obstante esto no es útil en los fetos cuya restricción se origina en etapas iniciales del embarazo como sucede en las alteraciones feto-placentarias. La medición seriada de la circunferencia abdominal del feto, es otro parámetro útil para el diagnóstico, con una sensibilidad de 71%, especificidad de 95%, y valor predictivo positivo de 86%.

Conocer las causas de RCIU en nuestra población, nos permitirá dirigir oportunamente la pesquisa diagnóstica a esos grupos de riesgo.⁹

Las causas de RCIU y bajo peso para la edad gestacional son compartidas para ambos grupos y en el momento actual no hay criterios en el seguimiento durante el embarazo que ayuden a diferenciarlas y lo mismo ocurre con la morbi-mortalidad. Las causas de RCIU y BP y PEG se ha identificado que son de origen a) fetal, b) feto-placentarias y c) materno:

a) En las fetales se han identificado: Anomalías cromosómicas del tipo de las Trisomías 13, 18, 21, monosomía 45 XO, mosaicismo placentario reducido, disomía uniparental: Malformaciones congénitas como son agenesia del pâncreas, anencefalia, hernia diafragmática, onfalocele, gastrosquisis, agenesia o displasia renal, malformaciones múltiples, gestaciones múltiples, gemelos monocoriónicos, feto con malformaciones, transfusión de gemelo a gemelo, gemelos discordantes, trillizos.

b) De las causas placentarias se han identificado la invasión trofoblástica anormal, infartos múltiples placentarios (desprendimiento crónico), anomalías vasculares umbilicales placentarias, inserción anormal del cordón (Inserción velamentosa del cordón), placenta previa, placenta circumvallata, corioangioma.²

c) Entre las causas maternas los factores de riesgo pueden subdividirse en:

1. Factores preconcepcionales como son el bajo nivel socioeconómico-educacional de la mujer. Edades extremas (menores de 18 años y mayores de 30). Sin gestación previa. Talla baja. Enfermedades crónicas (hipertensión arterial, diabetes, nefropatías, policitemia, entre otras).

2. Factores concepcionales: embarazo múltiple, aumento de peso materno (menor

de 8 kg al término del embarazo), corto intervalo intergenésico (menor de 12 meses), hipertensión arterial inducida por el embarazo, hemorragias frecuentes que producen anemia, infecciones, malformaciones congénitas.

3. Factores ambientales y del comportamiento: hábito de fumar durante el embarazo, consumo exagerado de alcohol y cafeína, elevad altitud sobre el nivel del mar, stress, control prenatal ausente o inadecuado, consumo indebido de drogas.¹⁰

El crecimiento intrauterino resulta de la interacción de los factores maternos, fetales y feto-placentarios, modelos matemáticos han estimado que los factores genéticos pueden explicar hasta un 38% de las variaciones observadas en el peso al nacer. De este 38%, un 53% se considera es debido al genotipo materno, un 39% al genotipo fetal, 5% al sexo fetal y el resto al azar.¹¹

Varios estudios epidemiológicos han vinculado el consumo de cafeína mayor o igual a 300 mg por día con trastornos en la reproducción, incluida la infertilidad, aborto espontáneo, y retardo en el crecimiento fetal, no siendo concluyentes los resultados¹². Otros factores asociados son el estrés físico y psicológico durante el embarazo en dónde los esteroides maternos se elevan como consecuencia de la alta producción de cortisol. La depresión, ansiedad y estrés son comunes durante el embarazo, existiendo información contradictoria sobre su efecto sobre la RCIU; Jonathan Evans y col. realizaron un estudio longitudinal concluyendo que esta restricción puede ser originada por los efectos propios de la depresión como la falta de apetito, trastornos del sueño, tabaquismo, entre otros.¹³

El RCIU se ha clasificado en simétrico o armónico cuando en todos los órganos del feto es evidente la reducción proporcional de su tamaño, (perímetro craneal, talla, peso), generalmente es secundario a causas que afectan el desarrollo en etapas precoces de la gestación como sucede con las anomalías congénitas, infecciones congénitas, intoxicaciones, irradiaciones fetales, disendocrinia fetal (hipoinsulinismo fetal), alteraciones placentarias primarias, alteraciones inmunológicas, cromosómicas, etc, otro grupo es el de los niños con RCIU asimétrico o disarmónico en el que hay mayor afectación de algunos órganos respecto de otros. Se traduce por una disminución del peso siendo su perímetro

craneal y talla normales. En estos casos la causa actúa en forma tardía, durante el tercer trimestre del embarazo, como sucede en los casos de insuficiencia del aporte placentario de los sustratos cuando hay desnutrición materna, ingesta materna escasa, alteraciones vasculares placentarias (sobre todo las vinculadas a hipertensión arterial)¹⁰, en algunas ocasiones se considera un tercer grupo que se denomina RCIU mixto ya que se ven afectados los parámetros del peso, talla y sus causas radican en una grave alteración de la nutrición materna². Por la severidad se clasifican en leve cuando el peso está entre el percentil 5 y 10, moderada entre el percentil 2 y 5 y severa por debajo del percentil 2.¹⁴

El retraso de crecimiento intrauterino (RCIU) parece constituir un factor de riesgo para el neurodesarrollo infantil pues se ha relacionado con déficits cognitivos, problemas comportamentales y alteraciones del aprendizaje en ausencia de patología o discapacidad evidentes en la época neonatal.

Esta repercusión es mayor en aquellos niños con afectación del crecimiento del perímetro craneal intraútero, incluso aunque se dé un crecimiento recuperador del mismo después del nacimiento. Sin embargo, esta entidad está formada por un grupo heterogéneo de niños. Así, los efectos no son los mismos en niños prematuros que en niños a término pequeños para la edad gestacional.

En niños pretérmino de muy bajo peso ,pero adecuados a su edad gestacional, se observan más problemas motores –fundamentalmente parálisis cerebral infantil–; mientras que en los mismos pretérmino, pequeños para la edad gestacional ,se presentan más problemas cognitivos, de comportamiento y lenguaje. Como si fuese mejor “nacer demasiado pronto, que demasiado pequeño” de cara al desarrollo intelectual.

En los niños a término, pequeños para la edad gestacional, los efectos sobre el neurodesarrollo son todavía motivo de debate e investigación. Hay que considerar otras variables como factores parentales e interacción entre el niño y sus padres que también juegan un importante papel añadido al RCIU.¹⁵

Aproximadamente entre un 85-90% de todos los recién nacidos con retraso de crecimiento, recuperan el peso y la longitud normal durante los dos o tres primeros años de edad y solo en un 10-20%, según los diferentes autores, el retraso de

crecimiento persiste más allá de esta edad. Estudios epidemiológicos han demostrado que los niños con retraso de crecimiento intrauterino tienen un riesgo de presentar en la vida adulta diabetes mellitus no insulino dependiente, hipertensión arterial, hiperlipidemia y enfermedades cardiovasculares. Esta asociación se explica por la teoría de Barker sobre la reprogramación celular: la malnutrición intrauterina induce a minimizar el gasto energético para el crecimiento, para favorecer la supervivencia y desarrollo de órganos vitales como el cerebro. En determinados momentos críticos de la vida fetal, si el aporte de nutrientes es insuficiente, puede dar lugar a una afectación de forma permanente en el desarrollo y función del sistema endocrino. Este síndrome metabólico implica alteraciones múltiples y debuta clínicamente en la edad adulta, aunque puede originarse en la infancia y adolescencia. En la etiopatogenia de este síndrome se han postulado cambios en la composición corporal y excesiva acumulación de grasa en la región abdominal asociados a resistencia hepática y periférica a la acción de la insulina¹¹.

La alimentación y nutrición durante el embarazo desempeña un papel sustancial en el desarrollo del embrión y el crecimiento del feto. Basta el sentido común para reconocer la importancia de este concepto y la necesidad de identificar los factores indirectamente asociados a la nutrición materna y aquellos ajenos a esta condición, que se asocian al peso bajo de los niños recién nacidos. El interés por estudiar estos factores ha motivado en la segunda mitad del siglo pasado, diversas líneas de investigación.

El trágico experimento ecológico acerca del peso bajo al nacer en niños nacidos durante el racionamiento de alimentos en Holanda y en el sitio de Leningrado, durante la Segunda Guerra Mundial, mostró la importancia de las necesidades de energía y proteínas en la dieta de la mujer durante su embarazo. Esta triste experiencia sirvió para inferir que deficiencias en la alimentación en las mujeres de escasos recursos económicos son responsables de la pobre ganancia de peso durante el embarazo y de que sus hijos tengan menor peso al nacer. Hace más de 25 años, Villar y Belizan reconocieron que las disparidades socioeconómicas entre países ricos y pobres inciden en los niños recién nacidos,

de tal manera que en la mayoría de los países en desarrollo el índice de peso bajo al nacer se debe a retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), mientras que en las naciones desarrolladas el peso bajo en los niños es debido a prematurez.

A partir de este reporte creció el interés por conocer los determinantes socioeconómicos del crecimiento intrauterino, lo que ha permitido aclarar el efecto adverso de factores externos que inciden en la nutrición de la madre e interfieren en el crecimiento intrauterino del bebé; otros relacionados con la herencia materna y unos más que son ajenos a la nutrición pero que pueden ser causa de RCIU. Paralelamente se desarrollaron técnicas más confiables (que la fecha de la última menstruación) para estimar la edad de gestación de los recién nacidos, y se establecieron patrones percentilares del crecimiento prenatal, que permiten identificar a los niños con retardo en su crecimiento intrauterino, de aquellos nacidos antes del término de su gestación que tienen un peso acorde a su edad estimada.¹⁶

El RCIU rara vez se detecta clínicamente antes de las semanas 30- 32 de gestación. Se asocia con una disminución de los movimientos fetales, oligoamnios, poco incremento del peso materno y disminución o detención del aumento del tamaño del útero en relación con el progreso del embarazo. La medida de la altura uterina realizada en cada control permite observar el crecimiento del útero y compararlo con los patrones normales. Debe sospecharse RCIU cuando los valores del incremento de peso materno son inferiores al percentil 25 de la curva patrón normal, o los de altura uterina inferior al percentil 10 de su correspondiente curva patrón normal. El examen de mayor precisión para hacer el diagnóstico, es la Ecografía bidimensional, para realizar mediciones antropométricas, y así establecer el tipo de retardo. Las medidas más usadas en la actualidad, para determinar el crecimiento fetal y el tipo de retardo son: medición del perímetro cefálico y abdominal fetal y la longitud del fémur, estimar la cantidad de líquido amniótico y determinar el grado de madurez placentaria, con la realización de la ecografía se deben identificar fetos en riesgo, clasificar morfológicamente el retardo, determinar con exactitud la Edad Gestacional, realizar el seguimiento del crecimiento de acuerdo con la Edad Gestacional.¹⁰

Actualmente no existe un tratamiento establecido para la restricción del crecimiento fetal y postnatal. El abordaje de los mismos debe integrar los estudios pertinentes para la búsqueda de causas de la restricción (incluyendo cromosomopatías, integración de síndrome con base en defectos estructurales, etc.), debe llevarse una vigilancia prenatal estrecha y la interrupción oportuna preferentemente en unidades hospitalarias del tercer nivel.

La familia es la principal herramienta para luchar contra la adversidad en los momentos difíciles, o ante una enfermedad en particular, que es uno de los grandes infortunios a las que se enfrentan las personas de manera individual y por supuesto la familia en su conjunto. La familia no solo es el soporte, la ayuda moral, la fuerza que necesita alguien para afrontar una enfermedad, sino que se ha convertido en parte del tratamiento participativo y la motivación que las personas necesitan para superar una enfermedad.

Es importante destacar el papel de la familia en todas y cada una de las etapas en las que una persona o una familia se enfrenta a problemas ante una enfermedad: la llegada de un niño con algún problema, las familias que tienen un niño que durante su etapa infantil se enfrenta a enfermedades difíciles, dolorosas; las enfermedades típicas de los adolescentes, la anorexia y la bulimia y otros trastornos propios de esta edad; la enfermedad crónica, tan dura, tan larga en el tiempo que no parece tener fin y que necesita ese especial apoyo de la familia.

Esta red de apoyo es muy importante y el Médico Familiar no debe olvidar que está ahí, por lo que debe fomentar la participación activa de la familia para disminuir los riesgos que presente la mujer embarazada para que el producto no presente RCIU.¹⁷

El Médico Familiar debe tener suficientes conocimientos sobre desarrollo neurológico del niño y adquirir destrezas en la identificación de alguna alteración de los mismos ha fin de referir al niño a tiempo a un programa de intervención precoz para determinar la etiología del retraso y al mismo tiempo, coordinarse interdisciplinariamente con otros especialistas y servicios para el seguimiento de estos niños.

No olvidemos que el Médico Familiar es el primer referente para el niño y su

familia desde la primera revisión de salud en los primeros días de vida. Y, en algunos casos, es el único profesional con el que contactan durante los primeros años. La mayoría de niños con RCIU, sin otros factores de riesgo añadidos, no son seguidos por ningún otro especialista actualmente.

Y la recomendación no se limita al seguimiento inicial del desarrollo psicomotor sino que se extiende hasta la edad escolar porque el desarrollo del niño es un proceso dinámico y así durante el primer año de vida sólo se identifican los déficits más severos; durante el segundo año pueden ponerse de manifiesto retrasos leves del desarrollo psicomotor; entre los dos y los cuatro años se detectan problemas de lenguaje, trastornos motores finos y problemas de conducta, y es a partir de los cinco años cuando se evidencian generalmente los trastornos de aprendizaje.¹⁵

En síntesis esta patología engloba una serie de factores de riesgo de tipo placentario, fetales y maternos. En los dos primeros es poco lo que se puede modificar y prevenir, a diferencia de los terceros, razón por la cual es importante conocerlos y diferenciarlos para poder llegar en cierta instancia a modificarlos o bien prevenirlos. Se ha demostrado que la mayoría de los factores maternos asociados al RCIU, así como la desnutrición materna durante el embarazo, ciertas infecciones, consumo y abuso de drogas son altamente prevenibles y en igual grado modificables.²

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En todo el mundo la restricción del crecimiento fetal es un problema de salud pública que repercute en diferentes niveles: México no es la excepción, tanto la prematuridad (como su morbilidad asociada) y otras secuelas impactan negativamente tanto en el feto y recién nacido como en la pareja, la familia y en la sociedad.⁵

Se estima que en México una de cada 10 gestaciones puede cursar con retraso de crecimiento intrauterino y/o bajo peso para la edad gestacional en los embarazos con riesgo, pero no se sabe la incidencia en embarazos sin riesgo, pero se estima que es del 5% y en ellos no se identifica la causa. Las estadísticas más cercanas y confiables a nuestro problema de estudio son las relativas al bajo peso al nacer.⁴

En México carecemos de estadísticas, pero de acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), solamente 6% de los recién nacidos tuvieron un peso menor a 2.500 g. en el 2005, en el Instituto Nacional de Perinatología, de acuerdo con estudios realizados se ha visto que aproximadamente 5.8% de los recién nacidos cursan con RCIU⁵, no se cuenta con la cifra en la que se sospecha el RCIU/PBGG en las unidades de atención médica, la identificación en etapas iniciales del embarazo son fundamentales ya que el embarazo requerirá de seguimiento estrecho y la identificación de signos de alarma para suspenderlo y remover al feto del ambiente adverso y proporcionarle mejores condiciones medio-ambientales cuidando siempre de lograr que el embarazo avance lo más posible para evitar las complicaciones secundarias a la prematuridad.

Se ha propuesto que los adultos que sufrieron de restricción del crecimiento intrauterino/PBG, presentan mayor morbi-mortalidad durante la etapa neonatal y la infancia y que en la vida adulta presentan enfermedades como la diabetes mellitus, dislipidemias, enfermedad cardiovascular, entre otras.

El poder identificar oportunamente los casos de RCIU o bajo peso durante la vigilancia prenatal, nos da la oportunidad de realizar intervenciones que disminuyan la magnitud del daño que pudiera presentarse y con ello disminuir la frecuencia de RCIU/PBG al término del embarazo.

JUSTIFICACION

Se estima que en México una de cada 10 gestaciones puede cursar con retraso en el crecimiento. Se presentan tasas que van de 6.1 en el año 2001, 4.5 en 2002 a 7.4 en 2003. Para el 2008 en México se informaba una incidencia de 8%. En la UMF 14 no se cuenta con información al respecto, sin embargo, el registro de mujeres embarazadas que acudieron a consulta durante 2012 fue de 889.

La detección temprana de RCIU y/o bajo peso para la edad gestacional es necesaria en los neonatos, ya que con el manejo perinatal adecuado, al evitar la asfixia y otras complicaciones a las cuales son susceptibles estos RN, le permitirá al médico dirigir oportunamente las intervenciones adecuadas para minimizar la morbi-mortalidad. También se menciona que en la edad adulta estos niños tienen un riesgo de presentar diabetes mellitus no insulino-dependiente, hipertensión arterial, hiperlipidemia y enfermedades cardiovasculares; esto se puede explicar por la teoría de Barker que menciona que en determinados momentos críticos de la vida fetal, si el aporte de nutrientes es insuficiente, puede dar lugar a una afectación de forma permanente en el desarrollo y función del sistema endocrino. Este síndrome metabólico implica alteraciones múltiples y debuta clínicamente en la edad adulta, aunque puede originarse en la infancia y adolescencia. Desde esta perspectiva se pueden presentar consecuencias económicas y mayor demanda de atención tanto a nivel institucional como a nivel familiar en donde existe el riesgo de que se desencadene una crisis familiar.

Este panorama nos muestra la problemática de que la RCIU/PBG es trascendente, aunque no se ha medido adecuadamente la magnitud, pero las repercusiones en el recién nacido sobre todo en su sobrevivencia y crecimiento depende de las alteraciones prenatales, la causa que lo origina, el tipo de paciente que las presenta, el nivel de atención que recibe antes, durante y después del parto, y las posibilidades de rehabilitación determinadas muchas veces por aspectos ajenos al ambiente médico. Por todo lo anterior, es factible y trascendental que el Médico Familiar identifique los factores de riesgo de forma temprana para poder realizar las medidas pertinentes que favorezcan la disminución de los daños a corto, mediano y largo plazo.

Objetivo general

Comparar la frecuencia en la que se sospecha el retraso del crecimiento intrauterino y el bajo peso para la edad gestacional con la frecuencia en la que se confirma al momento del término del embarazo en mujeres embarazadas con riesgo.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de sospecha de RCIU (peso igual o menor al percentil 10)/PBG (peso de dos desviaciones estándar por debajo del que corresponde a la edad gestacional) durante la evaluación del curso del embarazo, en los productos nacidos por cesárea o parto (eutócico o distócico) de las embarazadas con riesgo para ello.
- Determinar la frecuencia de RCIU y PBG del total de embarazos resueltos en la muestra seleccionada.
- Determinar la frecuencia con la que se presentan los factores de riesgo sociodemográficos en las pacientes embarazadas con sospecha de RCIU.
- Identificar la frecuencia de factores de riesgo de origen materno presentes en las pacientes embarazadas con sospecha de RCIU.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Estudio transversal, observacional, descriptivo.

Población de estudio.

Mujeres con embarazo de 28 semanas de gestación derechohabientes de la UMF 14, que acudieron durante el período de agosto 2011 a julio 2012, para el análisis, serán las mujeres con productos que al momento del nacimiento en la valoración pediátrica determinaron que el peso es igual o menor al percentil 10 para la RCIU y peso dos o más desviaciones estándar para la edad gestacional para el PBG.

Tipo de muestreo.

Muestreo por conveniencia.

Tamaño de la muestra.

Se utilizó la fórmula para población finita siendo el total de la muestra de:

$n = 180$ pacientes incluyendo el 20% por pérdidas.

Criterios de selección.

Inclusión

1. Mujeres con embarazo igual o mayor a 28 semanas de gestación determinada con certeza por la fecha de última menstruación.
2. De cualquier edad.
3. Con factores de riesgo para RCIU/PBG
4. Con producto de la gestación con diagnóstico de RCIU o PBG.

Exclusión

1. Que la hoja de registro del nacimiento no especifique el peso.
2. Que en el registro o nota médica no se especifique la semana de gestación al momento del nacimiento.
3. Que los cuestionarios no tengan la información completa.

Eliminación

1. Que ya no desee participar en el estudio.

Descripción del estudio.

Se solicitó a ARIMAC el censo de las mujeres que cursaban con embarazo al momento del inicio del estudio y se actualizó mensualmente, se hicieron llamadas telefónicas para invitarlas a participar en el estudio.

En los consultorios médicos se dejaron folletos para que las asistentes médicas los repartieran entre las mujeres embarazadas que acudieron a consulta de manera regular en donde se les invitó a participar en el trabajo de investigación. A las mujeres que cursaron con embarazo de 28 semanas o más de gestación, que reunieron los criterios y aceptaron participar en el estudio se les realizó el interrogatorio y la exploración física general y obstétrica, se les solicitó ultrasonido obstétrico haciendo énfasis en la determinación de: peso fetal probable, circunferencia abdominal, perímetro biparietal, longitud femoral, volumen del líquido amniótico, maduración placentaria, datos de calcificación placentaria, edad gestacional probable.

A las pacientes que ingresaron en el estudio se les hizo seguimiento mensual y en caso de que la paciente no acudía a sus citas se le localizó vía telefónica para conocer su situación en ese momento y en caso de haberse resuelto el embarazo se le pidió que acudieran a la unidad para recuperar la información de la antropometría del recién nacido. Se registró en una bitácora las fechas probable de parto de cada paciente estando pendiente del desenlace del mismo y recabar la información, los datos del US para fines del estudio se revisaron y capturaron hasta el final del estudio, sin interferir de ninguna forma con la atención médica habitual ya que las pacientes continuaron acudiendo a sus revisiones programadas en su consultorio y con su médico, en los casos donde se identificaron datos de alarma ya sea en el interrogatorio o exploración física, se envió una nota para el médico tratante quién llevó a cabo las acciones pertinentes de la atención médica asistencial, se realizó seguimiento del caso hasta su resolución aún en el segundo nivel de atención.

Operacionalización de Variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo en que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento actual	Años cumplidos que el paciente refiera en el interrogatorio	Cuantitativa continua	Años cumplidos
Peso	El de un cuerpo o de una substancia por unidad de volumen.	Se medirá a través de báscula con estadímetro en superficie plana y firme manteniendo al paciente en posición central y simétrica	Cuantitativa continua	Kilogramos
Talla	Estatura o altura de las personas	Se realizará a través de la báscula con estadímetro con el paciente de pie en superficie plana libre de calzado o peinado con ambos talones unidos formando un ángulo de 45°	Cuantitativa continua	Metros
I. M. C	Peso en Kilogramos dividido entre la estatura en metros elevado al cuadrado	Normal= 18.5 – 24.9 Sobrepeso = 25-29.9 Obesidad= > de 30	Cuantitativa Ordinal	Normal Sobrepeso Obesidad
Escolaridad	Tiempo en el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza	Grado académico que estudio la persona	Cualitativa Nominal	Analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato técnico, licenciatura
Ocupación	Ejercer un empleo o cargo	Tipo de ocupación ejercida por el paciente	Cualitativa Nominal	estudiante, empleada, hogar, profesionista
RCIU (restricción del crecimiento intrauterino)	Condición patológica que impide desarrollar el potencial genético para el crecimiento intrauterino	Peso al nacimiento por debajo de la percentila 10	Cualitativa nominal	Si No

Factores de riesgo para RCIU	Condiciones que favorecen la presencia de restricción del crecimiento intrauterino	Los factores de riesgo pueden ser: de origen fetal (alteraciones genéticas, malformaciones congénitas, etc.), de origen placentario (alteraciones en la implantación, tamaño, etc.), de origen materno (bajo peso, enfermedades crónico-degenerativas, antecedentes obstétricos, toxicomanías, antecedentes personales patológicos y no patológicos, incompatibilidad de grupo y Rh sanguíneos, etc.)	Cualitativa Nominal	Si No
------------------------------	--	---	------------------------	----------

Análisis estadístico. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva por medio del programa SPSS V. 20 español y los resultados se presentaron a través de gráficos.

Aspectos éticos.

Se solicitó la firma del consentimiento informado aceptando participar en la investigación. Cuando durante la revisión se identificaron casos en los que se sospechó RCIU/PBG y que no había sido identificado por el médico tratante, se realizó una nota informativa para que acudieran con su médico, quién quien realizó las acciones pertinentes para continuar con la tención médica de la paciente ya que el estudio es observacional exclusivamente, la intervención del médico tratante no modificó ni interfirió con la realización de la investigación y se cuidaron los aspectos éticos. Se aplicaron los principios éticos de autonomía, beneficencia, justicia, equidad y confidencialidad, en base a los siguientes artículos de reglamento federal y de la ley general de salud:

ARTÍCULO 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 16. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 18. El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

ARTÍCULO 20. Se entiende por consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla.

RECURSOS

Humanos.

- Alumna
- Investigadora responsable
- Tutora

Infraestructura.

- Consultorios
- Pacientes
- Área física
- Computadora personal
- Impresora
- Fotocopiadora
- Proyector para hacer presentaciones

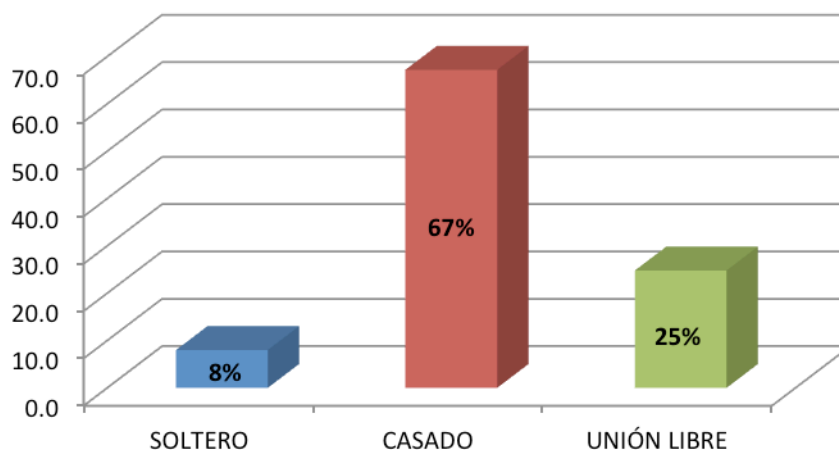
Financieros.

- Hojas blancas para los formatos de recolección de datos de 1000 pacientes (5 hojas por paciente)
- Fotocopias para la impresión de 1000 instrumentos
- Báscula
- Estadímetro
- Cinta métrica
- Estetoscopio Pinart
- Trabajo de campo para 4 personas que estuvieron pendientes durante los 4 turnos en el HGO para captar a las mujeres que estuvieron incluidas en la investigación y que acudieron para la resolución del embarazo, capturando la somatometría de los productos.

RESULTADOS

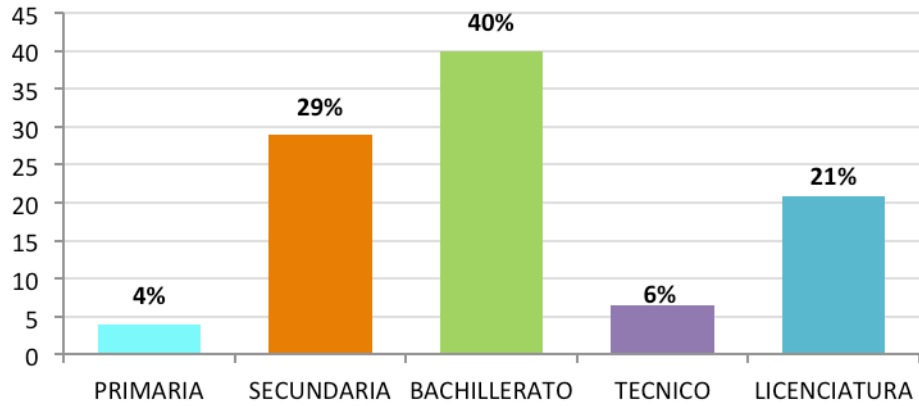
Se estudiaron 180 mujeres de las cuales se eliminaron 28 por datos incompletos relacionados a factores paternos. El promedio de edad encontrado fue de 26.7 años con una desviación estándar de 5.58. Del total, 67% están casadas, 25% viven en unión libre y 8% son solteras (Fig.1). La escolaridad predominante es el bachillerato con 40%, secundaria 29%, licenciatura 21%, nivel técnico 6% y primaria 4% (Fig. 2). En la ocupación se observó que 39% se dedican al hogar, 3% son estudiantes y 58% desempeñan diferentes actividades laborales (Fig. 3).

Figura 1. ESTADO CIVIL



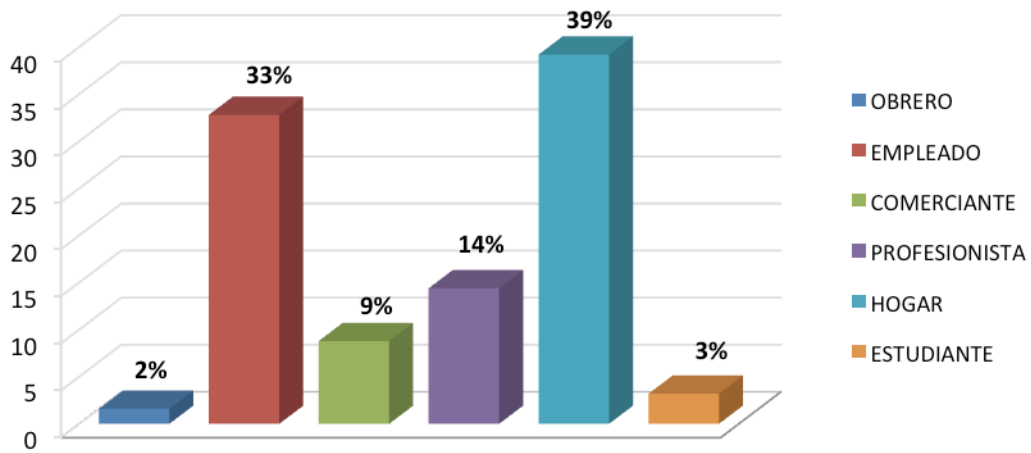
Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

Figura 2. ESCOLARIDAD



Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

Figura 3. OCUPACION



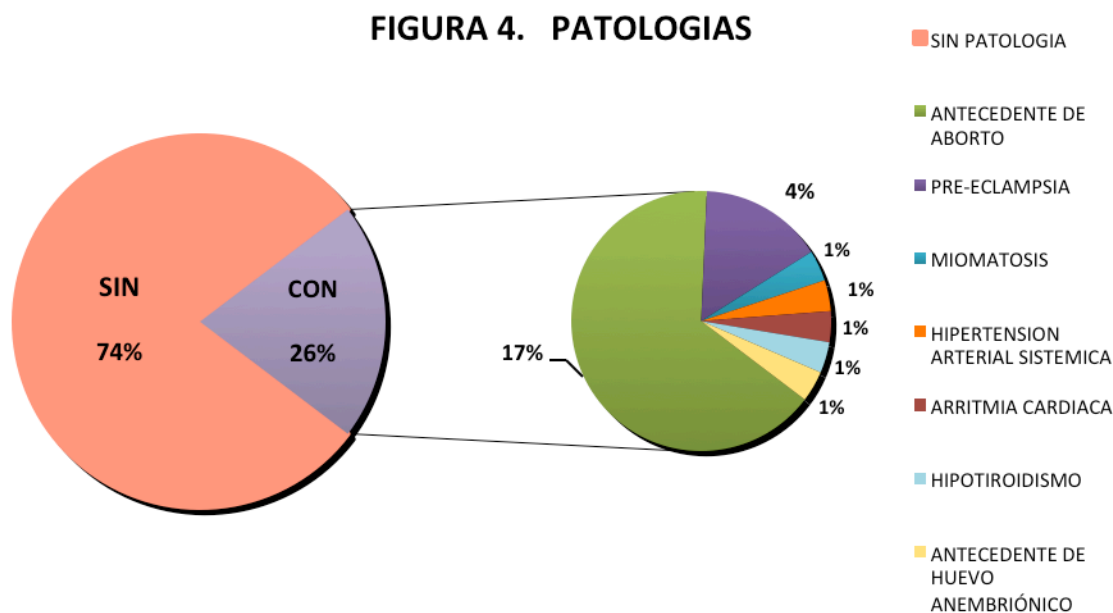
Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

En lo que respecta a las toxicomanías, todas las pacientes negaron el tabaquismo, una refirió alcoholismo ocasional y una más externó el consumo de marihuana.

En el grupo sanguíneo, el tipo O se encontró en 69% de las pacientes, el A en 24%, B en 6% y AB 1%. Todos con Rh positivo.

Las primigestas obtuvieron 44%, la segunda gesta 29%, con tres gestas 22% y con 4 o más gestas 5%.

Las patologías reportadas fueron: antecedente de abortos 17%, preeclampsia en 4%, miomatosis 1%, hipertensión arterial sistémica 1%, arritmia cardíaca 1%, hipotiroidismo% 1%, antecedente de huevo anembrionado 1% y 74% no presentaron patologías. (Fig. 4)

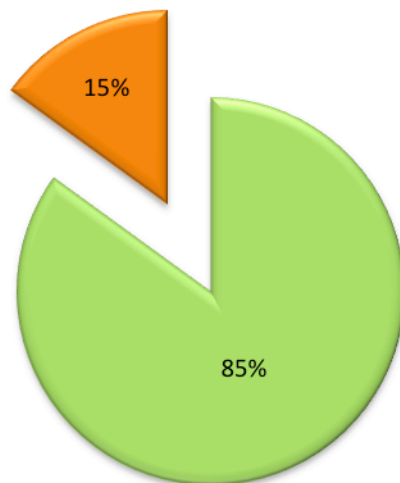


Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

En relación a los antecedentes paternos el 89% de las pacientes los desconocen o los refieren en forma parcial, y del 21% no se presentaron datos relevantes para este estudio.

De las pacientes estudiadas con riesgo de restricción de crecimiento intrauterino (por presentar bajo peso al momento de la gestación, antecedentes no patológicos y patológicos, toxicomanías, con clasificación de crecimiento y desarrollo intrauterino pequeño para edad gestacional por USG y con disminución del crecimiento uterino en relación a edad gestacional) solo al 15% se le confirmó este diagnóstico a la resolución del embarazo. (Fig. 5)

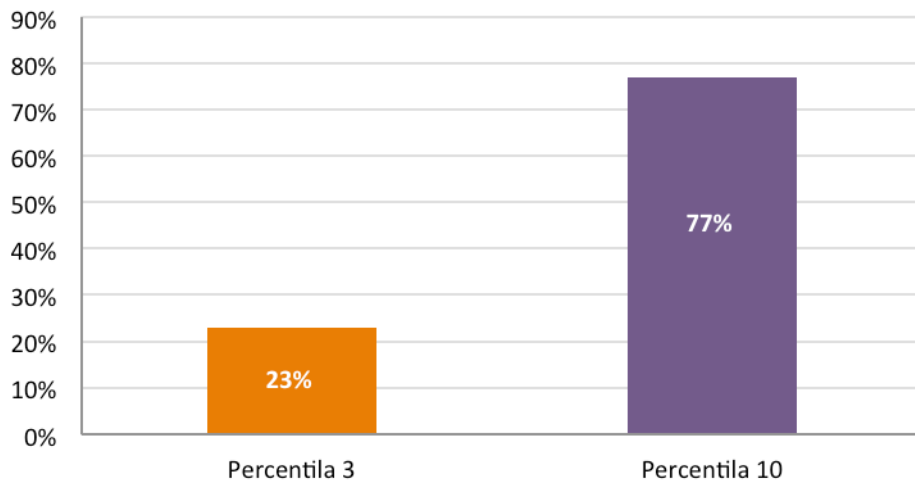
Figura 5. CONFIRMACION DE RCIU



Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

De estas pacientes, el 77% de los productos se encontró en la percentila 10 y el 23% en la percentila 3 en relación al peso (Fig. 6).

Figura 6. Relación Peso/Edad



Fuente: Participantes de la UMF 14 IMSS. Año 2012.

Las semanas de gestación en la culminación del embarazo fueron de 38-39 con un porcentaje de 81, obteniéndose 7.2% como prematuros. El desenlace del embarazo fue de 58.4% via vaginal, 41% por cesárea y 1 caso por parto distócico.

DISCUSION

La única limitante que se encontró en este estudio fue la falta de datos por parte del padre, ya sea porque son pocos los que acuden acompañando a la mujer embarazada o bien, porque la pareja desconoce esa información.

En lo que respecta a la frecuencia de confirmación de RCIU con factores de riesgo, nuestro estudio reflejó que es más elevada (5% más) a lo reportado en la literatura por Suárez⁶ y colaboradores en 2009. En nuestra investigación un alto porcentaje se localiza en la percentila 10. Este aspecto puede explicarse por la situación socio-demográfica en la que vive nuestra población de estudio como puede observarse en las siguientes líneas.

En relación a los factores de riesgo maternos de escolaridad baja y madres adolescentes coincidimos con lo reportado por Zepeda-Monreal¹⁸ en un estudio realizado en 2010, en ambas investigaciones se observó que estas condiciones se presentan con mayor frecuencia en la RCIU.

Nuestro estudio arrojó resultados similares en referencia a los factores de riesgo de estado civil (soltera), escolaridad promedio (secundaria) y edad menor a 18 años, para la presencia de RCIU, como los que refieren Thompson-Chagoyán¹⁶ y Arriola-Ortiz⁴.

Dentro de los riesgos patológicos encontrados en las pacientes estudiadas, los antecedentes obstétricos como el aborto y la preeclampsia predominaron, este rubro puede explicarse por la baja escolaridad y corta edad de las mujeres participantes.

Esta investigación nos permitió comprobar que tanto los aspectos sociodemográficos, como los antecedentes patológicos y no patológicos tienen el mismo nivel de riesgo para el desarrollo de RCIU. Por lo que es de vital importancia que estos factores sean detectados oportunamente por el Médico Familiar y/o equipo de salud para realizar las intervenciones adecuadas con la finalidad de proporcionar las mejores condiciones de bienestar para la madre y el producto, de tal forma que no se vea afectada la vida familiar de estas pacientes.

CONCLUSIONES

Nuestro estudio apoya la teoría de que cuando las pacientes embarazadas tienen dos o más factores de riesgo existe una elevada probabilidad de que sus hijos presenten restricción de crecimiento intrauterino, por lo tanto, dentro de las actividades preventivas que el Médico Familiar debe realizar en conjunto con el equipo multidisciplinario es educar a la población mencionada en la prevención y/o contención de los factores de riesgo susceptibles a hacerlo.

El panorama de estos niños no es grato y nada adecuado para el desarrollo familiar, personal y social ya que tienen cinco veces más probabilidad de morir durante el primer año de vida y dos veces más de presentar problemas de salud que los niños de peso y talla normal; así como la posibilidad de tener secuelas neurológicas, retraso del aprendizaje, alteraciones motoras y déficit de atención. En tanto que en la vida adulta la RCIU favorece el desarrollo de patologías como la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, obesidad, diabetes mellitus, entre otras.

También existe el riesgo de recurrencia de la restricción del crecimiento intrauterino en embarazos sucesivos aumentando la presencia en las siguientes gestaciones.

No debemos olvidar los aspectos sociodemográficos que presenta esta población los cuales pueden estar relacionados con crisis familiares, insatisfacción de necesidades básicas, condiciones inadecuadas de vivienda, etc.

Por todo lo mencionado anteriormente, es importante que el Médico Familiar fomente la participación activa de la pareja y/o de la familia de la mujer embarazada durante la atención prenatal para que ante diversas situaciones que se puedan presentar en este período, se brinde el apoyo necesario en el cumplimiento de las indicaciones médicas en beneficio de la salud tanto de la madre como del producto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albaigés Gerard. Frontera entre feto pequeño para edad gestacional y restricción de crecimiento intrauterino. *Rev Gin Obs*, 5(1):8-21. 2004.
2. Gamboa AM. Factores de riesgo maternos modificables y prevenibles que hagan posible la disminución del retardo del crecimiento intrauterino. *Rev Med Costa Rica y Centroamérica*. 64(581): 261-262. 2007.
3. Rodríguez Bosch MR y col. Restricción del crecimiento intrauterino grave de inicio temprano: una alternativa terapéutica. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:640-4.
4. Arriola-Ortiz C et al. Factores de riesgo para retraso en crecimiento intrauterino *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (1): 5-12.
5. Johnson-Ponce J, Báez-Reyes MR. Restricción del crecimiento fetal y postnatal: causas genéticas. *Rev Sanid Milit Mex*. 62(3); 145-148. May-Jun 2008.
6. Suarez CA, Ojeda MF, Gallo JR, Aguirre D. Incidencia de recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino internados en el servicio de Neonatología de un Hospital de Corrientes. *Rev Posgrado Cátedra de Medicina*, No 189: 11-13. 2009.
7. Celada-Quezada R. Estado nutricional de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer en la cohorte de nacimientos del año 2006 en el Hospital San Juan de Dios. *Rev Acta Pediátr. Costarric*. 20(1). 2008.
8. Sanín-Blair JE y col. Diagnóstico y seguimiento del feto con Restricción del crecimiento intrauterino y del feto pequeño para la edad gestacional. Consenso colombiano. *Rev Col Obst y Gin*. 60(3): 247-261. 2009.
9. Godoy Torales GM, Zacur de Jiménez M. Restricción de crecimiento intrauterino. Causas, características clínicas y evaluación de factores asociados a policitemia sintomática. *Pediatr. (Asunción)*; 35(2): 77-87. 2008.
10. Álvarez GL, Moreyra VI, Martínez MA, Mosqueda ED. Retardo del crecimiento intrauterino: Diagnóstico. *Rev de Posgrado de la Cátedra de Medicina*. N° 148:12-15. 2005.
11. Garriga M. ¿Qué representa un FPEG para el neonatólogo? XXII Reunión de Ginecólogos y Obstetras de las Comarcas Catalanas. *Ginecología y*

Obstetricia Clínica 2004;5(1):16-17.

12. Grosso Laura M et al. Maternal Caffeine Intake and Intrauterine Growth Retardation. *Epidemiology*, May 2001; 11(3): 447-455.
13. Jonathan Evans, Jon Heron, Roshni R, Nicola Wiles. Depressive symptoms during pregnancy and low birth weight at term. *British Journal of Psychiatry*. 191: 84-85. 2007.
14. Peñaloza JJ y col. Restricción de crecimiento fetal intrauterino; reporte de un caso clínico H.M.I.G.U. *Rev Méd. Cochabamba*; 20(30). Junio 2009.
15. Álvarez Gómez MJ. Seguimiento psicoevolutivo del niño con RCIU. En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2005*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2005. p. 25-35.
16. Thompson-Chagoyán, Vega-Franco. Factores asociados al retardo en el crecimiento intrauterino en neonatos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008; 46 (6): 617-624.
17. Álvarez Vélez MI, Montalvo Jääskeläinen F. La Familia ante la enfermedad. Universidad Pontificia Comillas. Madrid. Ed. ORMAG. 2010. Pág. 9-12.
18. Zepeda-Monreal J et al. Riesgo de restricción de crecimiento intrauterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012; 50 (2): 173-181.

ANEXOS

CUESTIONARIO

ESTUDIO COMPARATIVO entre la SOSPECHA DE RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO/ BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO. No. Registro CLIS R-2011-3511-2

Favor de anotar lo que corresponda.

FECHA: _____;NSS _____ FOLIO. _____
DIRECCIÓN _____ TEL. _____
NOMBRE: _____ EDAD: _____

Antecedentes Personales No Patológicos.

Estado civil: _____; Nivel académico: _____; Ocupación: _____
Tabaquismo: _____;Alcoholismo _____;otras toxicomanías _____
Alergias: _____ Grupo y Rh sanguíneos _____
Bajo peso antes del embarazo: Si _____ No _____

Antecedentes personales patológicos.

Diabetes Mellitus: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Hipertensión Arterial: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Nefropatía: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Glomerulonefritis: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Nefritis lipóide: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Nefrosclerosis arteriolar: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Transplante renal: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Enfermedades de la colágena: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Cardiopatía cianótica: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Anemia: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Policitemia: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Cirugías gastrointestinales: Si _____ No _____
Tipo de cirugía _____

Factores Fetales

Anomalías cromosómicas: Si _____ No _____
Trisomía 13, 18, 21: Si _____ No _____

Monosomía (45 XO) : Si _____ No _____
Mosaicismo placentario reducido: Si _____ No _____
Disomía uniparental: Si _____ No _____

Factores Placentarios

Invasión trofoblástica anormal: Si _____ No _____
Múltiples infartos placentarios (desprendimiento crónico): Si _____ No _____
Anomalías vasculares umbilicales placentarias: Si _____ No _____
Inserción anormal del cordón (Inserción velamentosa del cordón): Si _____ No _____
Placenta previa: Si _____ No _____
Placenta Circumvallata: Si _____ No _____
Corioangioma: Si _____ No _____

Malformaciones Congénitas

Agenesia de páncreas: Si _____ No _____
Anencefalia: Si _____ No _____
Hernia diafragmática: Si _____ No _____
Onfalocele: Si _____ No _____
Grastrosquisis: Si _____ No _____
Agenesia o displasia renal: Si _____ No _____

Gestaciones Múltiples

Gemelos monocoriónicos: Si _____ No _____
Feto con malformaciones: Si _____ No _____
Transfusión de gemelo a gemelo: Si _____ No _____
Gemelos discordantes: Si _____ No _____
Trillizos: Si _____ No _____

Antecedentes Ginecológicos.

Fecha de última menstruación: ____/____/____;
Fecha probable de parto: ____/____/____/

Gesta: _____; Fecha de último parto o cesárea: ____/____/____/

Periodo intergenésico: _____

Óbitos: _____; Mortinatos: _____; abortos: _____; espontáneos; _____; provocados:_____.

Menarca: _____; Miomatois uterina; _____; endometriosis: _____; tratamiento hormonal: _____; Infertilidad; _____; esterilidad: _____, legrados: _____.

TA ____/____; FC: _____; FR_____; FU _____; FCF _____; peso _____ Talla_____

Presentación: _____; semanas de gestación _____; Amenaza de aborto o parto prematuro_____; Preeclampsia:_____ eclampsia; _____

Peso antes del embarazo _____; peso actual _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS DEL PADRE

Estado civil:_____; Nivel académico: _____

Ocupación _____; Grupo y Rh sanguíneo _____

Peso al nacer _____ Talla al nacer _____

Peso actual _____ Talla actual _____

Alergias _____

Tabaquismo _____

Alcoholismo _____

Otro tipo de adicciones _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Diabetes Mellitus: Si _____ No _____

Tiempo de evolución: _____

Medicamento: _____, dosis por día _____, tiempo que lleva tomándolo _____

Medicamento: _____, dosis por día _____, tiempo que lleva tomándolo _____

Medicamento: _____, dosis por día _____, tiempo que lleva tomándolo _____

La enfermedad está controlada? _____.

Hipertensión Arterial: Si _____ No _____

Tiempo de evolución: _____

Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Obesidad: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Tipo de manejo: dietético _____ Ejercicio _____ Farmacológico _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Ha perdido peso? Si _____ No _____ en cuánto tiempo _____.

Dislipidemia: Si _____ No _____
Tiempo de evolución: _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
Medicamento: _____, dosis por día _____,
tiempo que lleva tomándolo _____
La enfermedad está controlada? _____.

Otras enfermedades _____

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACION CLINICA**

Lugar y Fecha

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA SOSPECHA DE RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO/
BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL Y LA CONFIRMACION AL MOMENTO DE LA
RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO EN MUJERES EMBARAZADAS CON RIESGO**

Registrado ante el Comité Local de Investigación o de la CNIC con el número: R-2011-3511-2

El objetivo del estudio es:

Comparar la proporción en la que se sospecha el retraso del crecimiento intrauterino y el bajo peso para la edad gestacional con la proporción en la que se confirma al momento del término del embarazo en mujeres embarazadas con riesgo.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

En responder una serie de preguntas que contestara en un promedio de 15 minutos

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio que son los siguientes:

NINGUNO YA QUE SOLO ES RESPONDER UN CUESTIONARIO

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Dra. Martha Beatriz Corona Hernández
Unidad de Medicina Familiar No. 14
Mail: mabecohe@hotmail.com

Nombre y firma del Investigador Responsable. Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: Tel: 57626300 ext. 21472

Mail: mabecohe@hotmail.com

Este formato constituye solo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de INVESTIGACION

Testigos
