



Trastornos metabólicos que complican el embarazo

Metabolic disorders that complicate pregnancy

Desordens metabólicas complicando a gravidez

Adriana Intriago-Rosado^I
maintriago@hotmail.com

Julio De la torre Chávez^{III}
jdelatorresch@hotmail.com

Kelvin B. Macías-Guevara^{II}
kelvin_mackel@hotmail.com

Sonia Gómez-Vergara^{IV}
sonygoomez28@hotmail.com

Recibido: 30 de enero de 2017 * **Corregido:** 20 de febrero de 2017 * **Aceptado:** 20 junio de 2017

^I Docente, Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador.

^{II} Docente, Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador.

^{III} Docente, Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador.

^{IV} Docente, Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador.

Resumen

El síndrome metabólico (SM) es un factor de riesgo para múltiples enfermedades cardiovasculares y metabólicas, e intervienen tantos factores genéticos, nutricionales y ambientales, influyendo sobre el tejido adiposo y sobre la inmunidad innata. Las embarazadas con SM tienen un mayor riesgo de morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2. En el Ecuador en los últimos años. Los TM es una de las causas más frecuentes que obstaculizan el normal desenvolvimiento el embarazo La presente tesis se realizó en el Hospital Materno Infantil —Matilde Hidalgo de Procell durante el periodo de Mayo del 2015 a Febrero del 2016. El desarrollo del marco teórico se orientó en base a la investigación con conceptos claros y generales. La investigación fue de tipo prospectivo, descriptivo y analítico, el objetivo de este estudio es Determinar la influencia de la alimentación en los trastornos metabólicos que complican el embarazo en el hospital Matilde hidalgo de Procel en edades de 20 – 40 años,. En el presente estudio se pudo comprobar que el 35% de las gestantes tiene antecedentes familiares de diabetes, el 42% antecedentes familiares de hipertensión, un 15% con antecedentes familiares de obesidad, otras patologías en un 4% y finalmente el 12% no tiene antecedentes familiares que padezcan alguna enfermedad. En lo referente a la alimentación el 43% solo se alimenta 2 veces al día, alimentación rica en grasa el 36% y un 55% no conoce sobre la alimentación en el embarazo, antecedentes de diabetes un 14%, mientras que gestantes con problemas de hipertensión fueron un 38%, con cardiopatías el 7%, gestantes con otros tipos de antecedentes personales en un 8% y por último el 33% de las gestantes no refirieron.

Palabras claves: Síndrome metabólico; trastornos; metabolismo; embarazo.

Summary

Metabolic syndrome (MS) is a risk factor for multiple cardiovascular and metabolic diseases, and involved many genetic, nutritional and environmental factors influencing adipose tissue and innate immunity. Pregnant with MS have a higher risk of morbidity and mortality from cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus in Ecuador in recent years. TM is one of the most frequent causes hindering the normal development of pregnancy this thesis was conducted at the Maternity Hospital "Matilde Hidalgo" during the period May 2015 to February 2016. The development of theoretical framework he oriented research based on clear and general concepts. The study was prospective, descriptive and analytical; the aim of this study is to determine the influence of diet on metabolic disorders complicating pregnancy in the hospital Matilde Hidalgo aged 20 - 40 years. In the present study it was found that 35% of pregnant women have a family history of diabetes, 42% family history of hypertension, 15% with a family history of obesity, other diseases by 4% and finally 12% have family history suffering from an illness. With regard to food 43% is only fed 2 times a day diet rich in fat 36% and 55% do not know about food in pregnancy, a history of diabetes by 14%, while pregnant with problems hypertension were 38%, 7% with heart disease, pregnant women with other types of personal history by 8% and finally 33% of pregnant women did not report.

Keywords: Metabolic syndrom; disorders; metabolism; pregnancy.

Resumo

A síndrome metabólica (MS) é um factor de risco múltiplos de doenças cardiovasculares e metabólicas, e envolvidos muitos factores genéticos, nutricionais e ambientais que influenciam o tecido adiposo e a imunidade inata. Grávida com MS têm um risco maior de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2 no Equador nos últimos anos. TM é uma das causas mais frequentes que impedem o desenvolvimento normal da gravidez Esta tese foi realizado no Hospital Maternidade Matilde Hidalgo de Procell durante o período de maio de 2015 para fevereiro de 2016. O desenvolvimento do quadro teórico ele dirigiu a pesquisa baseada em conceitos claros e gerais. O estudo foi prospectivo, descritivo e analítico, o objetivo deste estudo é determinar a influência da dieta sobre desordens metabólicas complicando a gravidez no hospital Matilde Hidalgo com idades 20 - 40 anos. No presente estudo verificou-se que 35% das mulheres grávidas têm uma história familiar de diabetes, histórico familiar de 42% de hipertensão, 15% com história familiar de obesidade, outras patologias 4% e finalmente 12% têm história familiar que sofre de uma doença. No que diz respeito à alimentação de 43% só é alimentada duas vezes dieta diária rica em gordura de 36% e 55% não sabem sobre a comida na gravidez, história de diabetes em 14%, enquanto estava grávida de problemas hipertensão foram 38%, 7% com doença cardíaca, mulheres grávidas com outros tipos de história pessoal de 8% e, finalmente, 33% das mulheres grávidas não relataram

Palavras-chave: Síndrome metabólica; distúrbios; metabolismo; gravidez.

Introducción.

Son múltiples los procesos que pueden alterar el embarazo, entre los más importantes de señalar es el nutricional que afecta de manera directa al sistema endócrino, la alteración de este sistema perturba el normal desenvolvimiento de la gestación. Ocurren procesos en los cuales se altera este ciclo metabólico normal y ocasionan en el cuerpo una inadecuada reacción metabólica. (1,2)

La parte metabólica es un determinante importante para el ser humano, pues de esta manera se obtienen los medios nutricionales adecuados para mantener todas las actividades diarias, pasando por el proceso de la digestión aprovechando todos los nutrientes hacia las diferentes partes del cuerpo como tejidos corporales, hepatocitos, y otros almacenándose en el páncreo adiposo. (3)

Estas alteraciones metabólicas ocasionan que haya un desbalance de sustancias químicas provocando reacciones que desestabilizan a órganos vitales tales como hígado–páncreas afectando la salud de quien lo está padeciendo; como en el embarazo donde se manifiestan alteraciones como la hipertensión, diabetes, alteraciones tiroideas entre otras. (4)

El porcentaje en general de mujeres que la padecen oscila entre el 2% o el 5% de los embarazos, es más frecuente en los casos de mujeres mayores de treinta años. (5,6)

Según una revista norteamericana dice que en un estudio realizado al 127 paciente al año, 40 casos de 15 a 20 años de edad tenía pre eclampsia un 55% de medio socio económico tenía preeclampsia y un 96% de medio rural tenía preclampsia la más afectada eran las primigestas 51% recibieron cuidado prenatales. (7)

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

El hipertiroidismo afecta 2 de cada 1000 embarazos y de este porcentaje el 90-95% lo representa la enfermedad de Graves.

Aproximadamente 1 de cada 500 mujeres sufre esta enfermedad durante el embarazo, el hipotiroidismo ocurre entre un 3-5%, Algunas porque ya lo padecían, otras porque lo desarrollan durante la gestación. El análisis de las distintas series reportadas muestra que la frecuencia de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, incluida la preeclampsia, se sitúa alrededor del 20% en la población total de diabéticas. (8)

Embarazadas, con variaciones que se sitúan en 3.3% para las diabéticas gestacionales, y 12 a 40% en la Diabética pre gestacional.

Según la OMS, después del embarazo, entre el 5% y el 10% de las mujeres que tuvieron DG, tienen hasta un 50% más de posibilidades de presentar DM tipo 2 en los próximos cinco a 10 años. (Betancourt, 2013)

Las mujeres con el síndrome metabólico (al menos las que poseen un alto nivel de triglicéridos, obesidad e hipertensión) corren un mayor riesgo de desarrollar pre eclampsia; si estas afecciones estaban presentes antes del inicio de la gestación, podrían sensibilizar a las mujeres a la preclamsia. El caso de las mujeres que desarrollaron en el pasado diabetes gestacional es algo más complejo. A la vez que pueden tener una prevalencia al menos tres veces mayor del síndrome metabólico tras la gestación, las mujeres con altos niveles de glucosa en ayunas tienen una mayor predisposición que quienes tienen sólo alteración de la tolerancia a la glucosa.

Las mujeres con problemas de hipertensión durante el embarazo corren un mayor riesgo cardiovascular con el paso de los años. De hecho, todas las mujeres con síndromes materno-

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

placentarios (como el desprendimiento de placenta y el infarto de placenta) corren un mayor riesgo cardiovascular prematuro. Pero es difícil demostrar que se produzcan lesiones a largo plazo en madres gestantes debido al síndrome metabólico

Metodología.

Estudio no experimental de corte transversa en el que se toma la muestra con las usuarias del hospital en el que se realizó el estudio, lo que permite extraer conclusiones acerca de los fenómenos a través de una amplia población. Puede suceder que los investigadores apliquen ambos métodos, utilizando el estudio transversal para tomar la instantánea y aislar las posibles áreas de interés y luego llevar a cabo un estudio longitudinal para encontrar la razón detrás de la tendencia.

En este tipo de estudio los individuos son identificados en función de la presencia o ausencia de exposición a un determinado factor. En este momento todos están libres de la enfermedad de interés y son seguidos durante un período de tiempo para observar la frecuencia de aparición del fenómeno que nos interesa. Si al finalizar el período de observación la incidencia de la enfermedad es mayor en el grupo de expuestos, podremos concluir que existe una asociación estadística entre la exposición a la variable y la incidencia de la enfermedad.

Para realizar este estudio se utilizaron los siguientes instrumentos:

Hoja de recolección de datos de las pacientes a estudio, se realizaron en el área de consultas externa en el Hospital Materno Infantil —Matilde Hidalgo De Procel las que cubren los datos necesarios para el desarrollo de este estudio.

Se recolectan los datos por medio de encuestas

Se registrarán y evaluarán los datos obtenidos.

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

Cumplir con el desarrollo del cronograma establecido con la inspección periódica por el tutor.

Presentar informe estadístico para su revisión.

Elaborar un informe final de la investigación.

Sustentar y defender este estudio.

Análisis de la información

Este estudio fue realizado utilizando una muestra de campo realizada en las pacientes de la consulta externa del Hospital de estudio, y luego se tabularon los datos que cumplieron los criterios de inclusión.

Las etapas de este estudio fueron:

Elaboración de las preguntas para la encuesta.

Encuestas realizadas a pacientes embarazadas de 20 a 40 años atendidas en el área de consulta externa del Hospital Materno Infantil "Matilde Hidalgo de Procel".

Tabulación de las encuestas.

Búsqueda de muestra según fórmula establecida.

Representación de los resultados de las encuestas por medio de gráficos estadísticos.

Análisis y conclusión de la investigación.

Resultados.

Según resultados se plantea una propuesta.

El síndrome metabólico (SM) es un factor de riesgo para múltiples enfermedades cardiovasculares y metabólicas. La patogénesis del SM es compleja e intervienen tanto factores genéticos como ambientales, que van a influir sobre el tejido adiposo y sobre la inmunidad innata.

El reconocimiento de este síndrome durante el embarazo podría ayudar a identificar a un subgrupo de mujeres quienes no solamente pueden desarrollar complicaciones durante el embarazo, sino que potencialmente tienen un riesgo incrementado de condiciones metabólicas y cardiovasculares a lo largo de su vida.

Las embarazadas con SM tienen un mayor riesgo de morbilidad por enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2. Si este síndrome es detectado precozmente, pueden realizarse cambios significativos en la conducta médica durante el embarazo desde su inicio, para prevenir las complicaciones maternas y fetales asociadas, de esta manera contribuiría como una herramienta diagnóstica útil para su aplicación en todas aquellas gestantes que acudan a su control prenatal e incluso en la consulta preconcepcional, para hacer diagnóstico de rutina y así recomendarles que deben tratarse.

La hipertensión arterial es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo (20%), siendo una causa significativa de morbilidad materno-fetal (1:10) en Paraguay y Latinoamérica, así como en relación 1:5 en EE.UU. en Europa. Como afecta directamente la salud de ambos (embarazada y feto), al planear el tratamiento debe tenerse en cuenta el bienestar de

ambos individuos. (Agustín Alberto Lledó Guerrero, MD La hipertensión arterial y el embarazo 2011)

Siendo las complicaciones maternas fetales que pueden presentarse en aquellas gestantes con síndrome metabólico, como es la muerte materna fetal, se determina que mediante el estudio realizado la alimentación en la gestante es un factor crucial para el binomio madre e hijo ya que de esta manera se obtienen nutrientes importantes para esta etapa.

La información nutricional que las gestantes podrían adquirir crearía en ellas el conocimiento de gran importancia ,debido a que los mimos crearían prevención ante la predisposición de una complicación metabólica durante la gestación, la información nutricional proporciona conocimiento directo a las pacientes gestantes, crean prevención y por ende adecuada salud.

Son muchos los casos con enfermedades metabólicas y preocupa los daños que estos puedan ocasionar en el binomio madre feto.

Se ha comprobado categóricamente que la presión arterial se asocia con el balance de proteínas e hidratos de carbono en la dieta materna, más que con sus cantidades absolutas. En la hambruna de Holanda se observó que la presión arterial en la adultez estaba inversamente asociada con la razón proteínas/carbohidratos de la dieta del tercer trimestre del embarazo y en varios estudios experimentales, como los que efectuaron Soto-Moyano y Pérez en el INTA de la Universidad de Chile; por tanto, la carencia de proteínas en la dieta, que es muy frecuente en países en desarrollo, es un factor importante de considerar.

El síndrome metabólico es un trastorno caracterizado por obesidad, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hiperlipidemia y alteraciones en el metabolismo de la glucosa, y constituye un

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

factor de riesgo para el desarrollo de diabetes y enfermedades cardiovasculares. Las condiciones nutricionales, hormonales y metabólicas de la madre durante el embarazo y el posparto temprano pueden condicionar el desarrollo de enfermedades metabólicas en la vida adulta de los hijos.

Conclusiones.

De las gestantes encuestadas el rango de edad que presento mayor porcentaje fue de 20 – 25 años con un 33%, luego fue en edades de 25-29 años con un 28%, de 30 – 34 años con un 18% y finalmente de 35 – 40 años con un 21%.

El peso de las gestantes encuestadas se encuentra en un 11% menos de 50 kg, en un 40% las que se encuentran entre los 51 – 70kg, en un 27% las de 71 – 90kg y por último en un 22% las pacientes con más de 90kg.

El rango de talla de las gestantes encuestadas que mayor porcentaje obtuvo fue de 1.50-1.60mts con el 46%, seguido de 1.61-1.70mts con el 24 %, de 1.71-.180 tuvieron un valor de 18%, mientras que mayor a 1.80mts obtuvo un 12%.

Las pacientes encuestadas con menos de 12 semanas de gestación tuvieron un 15%, seguido de pacientes con un rango de 13-20 semanas que obtuvieron el 27%, y por último se observó que hubieron pacientes mayor a 20 semanas de gestación en un 58%.

De las gestantes encuestadas, las que han tenido menos de 2 controles prenatales son un 10%, de 2 a 4 controles en un 27%, de 4 a 6 controles en un 35%, y mayores a 6 controles prenatales un 22%, quedando un 6% de gestantes que no se han realizado ningún control de su embarazo.

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

El nivel de instrucción de las pacientes encuestadas está en un 5% que no ha recibido ninguna instrucción educativa, un 24% solo con instrucción primaria, un 43% tiene instrucción hasta la secundaria y finalmente el 28% de las gestantes cuenta con instrucción superior.

El 35% de las gestantes encuestadas tiene antecedentes familiares que padecen diabetes, el 42% con antecedentes familiares de hipertensión, un 15% con antecedentes familiares de obesidad, otras patologías en un 4% y finalmente el 12% no tiene antecedentes familiares que padezcan alguna enfermedad.

Las gestantes encuestadas que presentaron diabetes como antecedente personal son en un 14%, mientras que gestantes con problemas de hipertensión fueron un 38%, con cardiopatías el 7%, gestantes con otros tipos de antecedentes personales en un 8% y por último el 33% de las gestantes no refirieron ningún antecedente personal.

De las gestantes encuestadas el 52% de ellas provienen de sectores domiciliarios urbanos, mientras que el 40% proviene de sectores urbanos marginales, quedando finalmente un 8% que viene de áreas rurales.

Las gestantes encuestadas que comen menos de 2 veces al día son en un 12%, mientras tanto que las gestantes que comen de 2 a 3 veces al día en un 43%, las gestantes que comen de 4 a 5 veces al día están en un 32% quedando finalmente las gestantes que comen más de 5 veces al día en un 13%.

Las gestantes encuestadas del hospital Matilde Hidalgo de Procel cuentan con ingresos económicos bajos en un 27%, con ingresos económicos medios en un 65% y por último un 8% refirió que tiene ingresos económicos altos.

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

Las gestantes encuestadas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel que consumen frituras, grasas, embutidos, y comidas rápidas menos de 3 veces por semanas se encuentran en un 35%, las que lo hacen 3 veces por semana están en un 29%, y las que consumen más de 3 veces por semana son en un 36%.

El tipo de alimentación de las gestantes encuestadas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel en un 72% fue variada y en un 28 % de las gestantes.

De las pacientes encuestadas en el hospital Matilde hidalgo de Procel tras habersele preguntado si conocían sobre el tipo de alimentación que debían tener en la gestación el 45% respondió que sí, pero el 55% no conocía acerca de las alimentación que debían tener.

Las pacientes encuestadas en el hospital Matilde Hidalgo de Procel dijeron en un 40% que si tiene información adecuada para evitar complicaciones en su embarazo, mientras que el 60% dijo que no tenía la información adecuada.

Recomendaciones.

Con el propósito de poder disminuir la incidencia de gestantes con trastornos metabólicos daremos algunas medidas para el manejo de la misma.

Saber identificar el diagnóstico preciso de los trastornos metabólicos en la gestación para poder actuar a tiempo dando pronóstico y tratamiento adecuado por medio de la anamnesis, clínica y exámenes complementarios para así poder evitar que se complique el embarazo.

Realizar en los controles prenatales seguimiento estricto por el obstetra, mantener una buena comunicación y relación médico-paciente que ayude a poder cumplir el propósito deseado.

Trastornos metabólicos que complican el embarazo

Controlar mediante pruebas de laboratorio pertinentes el medio interno de la gestante, para aseverar la existencia o ausencia de alguna enfermedad metabólica.

Proceder a capacitar a las pacientes con información adecuada y entendible sobre el tipo de alimentación que debe de tener antes, durante y después de la gestación.

Controlar los estilos de vida y orientar a la paciente para poder evitar cualquier alteración.

Bibliografía.

1. Yépez MC, Zeppenfel ME, Colón JA, Zimmer E. Síndrome metabólico durante el embarazo. Complicaciones materno-fetales. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 2011 jun; 71(22).
2. Schnell M, Domínguez Z, Carrera C. Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del síndrome metabólico. *An Venez Nutr*. 2007; 20(1): p. 92-98.
3. Ryder E. Una epidemia global: el reclamp metabólico. *An Venez Nutr*. 2005; 15: p. 105-109.
4. López P, Jaramillo M, Silva F, Camacho P, Pradilla L. Síndrome metabólico y preclampsia: los aportes realizados por el Instituto de Investigaciones de la Fundación Cardiovascular de Colombia. *Rev Colomb Cardiol*. 2006; 13(1): p. 73-78.
5. Masuzaki H, Paterson J. A transgenic modelo f visceral obesity and the metabolic syndrome. *Science*. 2001; 294(1): p. 2166-2070.
6. Pulsen P, Vaag A. Genetic versus environmental etiology of the metabolic Syndrome hmong male and female twins. *Diabetología*. 2001; 44(1): p. 537-543.
7. Horváth B, Kovács L, Riba M, Farkas G, Bödecs T. The metabolic syndrome and the risk of unfavorable outcome of pregnancy. *Orv Hetil*. 2009; 150(1): p. 1361-1365.
8. Pérez Ruescas , Sarabia Meseguer MdID, Tovar Zapata I. Situación actual del estado nutricional del yodo en gestantes de la región de Murcia, España. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*. 2015 jun; 49(2).