

# El vínculo entre el excesivo incremento ponderal materno y el riesgo fetal

## *The link between excessive maternal weight gain and fetal risk*


*“Se reconoce un aumento de la incidencia de macrosomía fetal en América Latina en general y en Brasil en particular. En función de los resultados de un estudio de cohortes, se describe el perfil epidemiológico y clínico de esta afección y las intervenciones potenciales para mejorar el pronóstico materno y fetal.”*

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Entrevista exclusiva a

**Bárbara Miranda Ferreira Costa**

Nutricionista, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<p>Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)</p>
	<p>+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.</p>

Goiânia, Brasil (especial para SIIC)

**SIIC: El aumento de peso es un motivo de preocupación en las embarazadas. ¿Cuáles son los principales riesgos maternos y fetales relacionados con esta afección?**

BMFC: Uma das complicações fetais mais (*Una de las complicaciones más*) importantes consiste na macrosomia, ou seja, peso ao nascer maior ou (*o sea, peso al nacer mayor o*) igual a 4 000 g independentemente da idade (*de la edad*) gestacional. Este peso aumentado por sua vez (*a su vez*) está associado a algumas complicações tanto para a mãe como (*para la madre como*) para o conceito (*el producto de la concepción*).

As complicações mais comuns nos (*en los*) fetos macrosômicos são: o aumento no risco de morte (*en el riesgo de muerte*) intra-uterina, cardiomiopatia hipertrófica, necessidade de unidade de terapia intensiva, distocia de ombro, fratura umeral e (*fractura humeral y*) clavicular, aspiração de mecônio (*meconio*), hipoglicemia, hiperbilirrubinemia neonatal, paralisia do plexo (*parálisis del plexo*) facial e braquial, obesidade infantil e na fase adulta.

Para a mãe, as complicações mais comuns são aumento no risco de cesarianas (*son aumento en el riesgo de cesárea*), desproporção cefalopélvica, trabalho de parto prolongado, lacerações de tecidos moles (*laceraciones en tejidos blandos*), hemorragia pós-parto, entre outros.

**La incidencia de macrosomía fetal parece elevada en la mayor parte de los estudios epidemiológicos. ¿Qué factores parecen vincularse con esta proporción elevada de casos?**

Esta incidência elevada pode estar associada a vários fatores como idade materna avançada (*factores como edad materna avanzada*), multiparidade, sobrepeso e obesidade pré-gestacionais, baixa (*baja*) estatura, ganho (*aumento*) de peso gestacional excessivo e diabetes gestacional.

A idade materna avançada pode resultar em um maior ganho ponderal na (*en la*) gestação devido a redução da taxa (*a la reducción de la tasa*) metabólica basal com a idade e do (*con la edad y del*) nível de atividade física desta mulher (*de esta mujer*).

Já no caso da (*En el caso de la*) multiparidade, a macrosomia fetal pode ocorrer quando as mulheres engravidam sem ter retornado ao peso pré-gestacional ou ao (*ocurrir cuando las mujeres quedan embarazadas sin haber regresado al peso previo a la gestación o al*) peso saudável para uma nova gestação. Isso acaba levando a um acúmulo maior (*Esto finalmente genera una acumulación mayor*) de peso.

O sobrepeso e a (*El sobrepeso y la*) obesidade pré-gestacionais podem estar associados a macrosomia à medida que as grávidas vão ganhando mais (*a medida que las embarazadas aumentan de*) peso durante a gestação. Segundo a (*Según la*) recomendação do *Institute of Medicine*, 2009, o ganho (*el aumento*) de peso materno para as gestantes com sobrepeso pré-gestacional deve ser em torno de 7 a 11 kg e para as obesas o ganho ponderal deve ser de no máximo 7 kg. Nos últimos anos as (*años las*) gestantes vêm apresentando um (*han presentado una*) ganho de peso superior a esta recomendação. Esse mesmo processo acontece com as gestantes de baixa (*sucede con las embarazadas de baja*) estatura. Estas acabam por atingir (*Éstas alcanzan*) categorias de sobrepeso ou até mesmo (*o hasta*) obesidade ao (*al*) término da gestação.

Em relação ao diabetes gestacional isso pode ocorrer (*esto puede suceder*) por alterações na metabolização da glicose resultando em um estado de hiperglicemia, levando a um maior acúmulo (*lo que produce un aumento*) de peso na gestante e à um fornecimento elevado de açúcar ao (*y a un aumento elevado del azúcar en el*) bebê em formação que pode acabar desenvolvendo a (*puede terminar generando*) macrosomia.

Como se pode perceber o ganho de peso gestacional excessivo é o principal fator desencadeador da macrosomia.

**De acuerdo con su experiencia, ¿cuál es la epidemiología actual de la macrosomía fetal en América Latina en general, y en Brasil en particular?**

A macrosomia fetal na América Latina e em particular no Brasil vem aumentando nos últimos anos em função da transição nutricional observada nas últimas décadas. A mudança na (*Los cambios en la*) alimentação e no (*y*

en el) estilo de vida tem levado as mulheres a um maior acúmulo de (*han provocado en las mujeres un aumento de*) peso no período gestacional. Antes a alimentação era mais natural, com menos produtos industrializados, menos temperos (*condimentos o especias*) (sódio), maior consumo de frutas in natura e com (*orgánicos y con*) menor quantidade de agrotóxicos. Hoje, devido a presença das mulheres no (*Hoy, debido a la presencia de las mujeres en el*) mercado de trabalho e pelas (*y por las*) facilidades oferecidas pelas indústrias de alimentos, as famílias têm elevado seu (*han aumentado su*) consumo de produtos processados ricos em conservantes, estabilizantes, corantes e até mesmo (*colorantes y hasta*) de calorias. As pessoas não têm o (*La gente no tiene el*) hábito de comer frutas durante o dia e até mesmo os sucos naturais foram substituídos pelos (*el día y hasta los jugos naturales fueron reemplazados por los*) industrializados.

Em relação a atividade física tem se observado uma redução do (*se observa una reducción del*) gasto calórico dos indivíduos devido ao uso excessivo de carros (*al uso excesivo de automóviles*), controles-remotos, trabalho sedentário (atividades em escritório) e baixo (*y bajo*) nível de atividade física programada. As atividades de lazer (*Las actividades de ocio*) se resumem a ambientes fechados devido ao perigo das (*al peligro de las*) grandes cidades.

#### **Por favor, describa el objetivo y la metodología del estudio realizado.**

O estudo intitulado *Association between maternal and fetal weight gain – a cohort study*, publicado na revista São Paulo Medical Journal (2012;130(4):242-7), teve como objetivo verificar a associação entre o ganho de peso materno e fetal e a (*y la*) incidência de macrosomia fetal em gestantes com o Índice de Massa Corporal (IMC) inicialmente normal. Para isso foi desenvolvido um estudo de coorte que incluiu 200 gestantes, internadas para realizarem o parto, em duas maternidades públicas no (*en el*) Estado de Goiás. As mesmas foram divididas em 2 grupos, de 100 indivíduos em cada, sendo o grupo de ganho de peso excessivo na gestação formado pelas mulheres que ganharam 16 kg, ou mais, e o de ganho de peso normal, pelas que ganharam entre  $11.5 \leq a < 16$  kg durante o mesmo período. Foram incluídas no estudo gestantes entre 20 a 40 anos, com gestação a termo (*a término*) (37 a 42 semanas) e com IMC inicial de eutrofia (18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>).

As mulheres que aceitaram participar do (*aceptaron participar del*) estudo foram entrevistadas utilizando-se de um questionário estruturado que continha dados (*contenía datos*) referentes às questões (*a cuestiones*) sociais, econômicas, demográficas e de estilo de vida. Os dados antropométricos (peso pré-gestacional, peso final, altura e peso fetal ao nascer) foram retirados do prontuário e da caderneta do ( *fueron tomados de la historia clínica y la ficha del*) bebê.

#### **¿Se reconocieron diferencias en las principales características de las madres con aumento ponderal normal y aquellas con incremento excesivo del peso durante el embarazo?**

Como neste estudo as gestantes foram pareadas (*agrupadas*) pela idade e pelo fato da coleta de dados ter ocorrido em (*y porque la recolección de datos fue realizada en*) maternidades públicas não foram encontradas diferenças em relação a idade e à renda per capita entre os dois (*a la edad y al nivel de ingresos entre los dos*) grupos

estudados. A escolaridade e o (*y el*) comportamento reprodutivo (número de gestações, paridade, abortos, intervalo intergestacional) também não mostraram diferenças significantes entre os grupos. Nenhuma das (*Ninguna de las*) pacientes relatou uso de drogas durante o período gestacional e a frequência de tabagismo foi semelhante entre os (*y la frecuencia de tabaquismo fue similar entre los*) grupos. As coortes estudadas foram bastante homogêneas quanto a estes (*en relación con estos*) fatores.

Em relação à alimentação observou-se que as gestantes que ganharam mais peso na (*que tuvieron mayor aumento de peso durante la*) gestação apresentaram um maior consumo de açúcares e doces (*azúcares y dulces*). Este estudo está em processo de finalização e logo mais (*y luego*) será publicado.

#### **En función de los resultados obtenidos, ¿fue posible identificar una correlación entre el peso de los neonatos y el incremento del peso materno durante el embarazo?**

Sim. O peso fetal ao (*Sí. El peso fetal al*) nascer esteve associado ao ganho de peso materno após os testes (*después de las pruebas*) estatísticos. A média do peso fetal ao nascer foi (*El promedio del peso fetal al nacer*) 3 388.83 g ( $\pm 514.44$  g) no grupo de ganho de peso excessivo na (*en el grupo de aumento excesivo en la*) gestação e de 3 175.86 g ( $\pm 413.70$  g) no grupo de ganho de peso normal ( $p < 0.01$ ). O peso fetal ao nascer também esteve correlacionado ao ganho de peso total na gestação através do coeficiente de Spearman (0.19;  $p < 0.01$ ). Quanto maior o ganho de peso da (*A mayor aumento de peso en la*) gestante, maior foi o peso ao nascer do feto.

#### **¿Cree que la transición nutricional propia del desarrollo actual del Brasil genera repercusiones en la incidencia de macrosomía fetal?**

Sim. A transição nutricional que vem ocorrendo no (*ocurre en*) Brasil implica em maior consumo calórico dos indivíduos, seja pelo consumo de uma (*ya sea por el consumo de una*) quantidade maior de alimentos ou mesmo pelo (*como por el*) consumo de alimentos com alta densidade calórica. Isso pode levar ao (*Esto puede producir*) maior ganho de peso durante o período gestacional e consequentemente aumentar a incidência de macrosomia fetal. Outro fator associado a isso é a redução do (*con esto es la reducción del*) nível de atividade física dos indivíduos que acaba reduzindo o gasto calórico com exercícios levando ao acúmulo de peso com o passar dos anos (*con el correr de los años*). No caso das gestantes, em particular, a ausência de uma atividade física programada pode acarretar em um maior acúmulo (*puede llevar a un aumento*) de peso além de aumentar a retenção de líquidos, problemas circulatórios, risco (*riesgo*) de hipertensão arterial e diabetes gestacional.

#### **¿Se dispone de otros ensayos similares realizados en regiones urbanas de Brasil o de otras naciones de la región?**

Sim, a pesar de poucos estudos, um estudo transversal de base populacional realizado no município de Rio Grande (RS), Brasil, em 2007 encontrou que quanto maior o IMC pré-gestacional e o ganho de peso materno, maior o risco de macrosomia fetal (Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA, Cesar JA, de Castro NB, Bortolomedi AP. Body mass index and gestational weight gain as factors predicting complications and pregnancy outcome. Rev Bras Ginecol Obstet 34(7):304-9, 2012).

Uma coorte do Rio de Janeiro, 1999 a 2001, avaliou a relação (*evaluó la relación*) entre diversos fatores como multiparidade, sobrepeso ou obesidade pré-gestacional, idade materna avançada, idade gestacional prolongada e o ganho de peso gestacional excessivo com a manifestação de macrosomia fetal. Nesse estudo apenas o ganho (*En este estudio, sólo el aumento*) de peso gestacional excessivo esteve (*estuvo*) associado significativamente à macrosomia (Kac G, Velásques-Meléndez G. Gestational weight gain and macrosomia in a group of mothers and their children. *J Pediatr (Rio J)* 81(1):47-53, 2005).

Outro estudo encontrou relação entre macrosomia fetal e outros fatores associados a gestação, como por exemplo, a paridade. As mulheres com maior número de filhos tiveram maior chance de terem (*Las mujeres con más cantidad de hijos tuvieron más probabilidades de gestar*) bebês macrosômicos do que as nulíparas (Madi JM, Rombaldi RL, Oliveira Filho PF, Araújo BF, Zatti H, Madi SRC. Maternal and perinatal factors related with fetal macrosomia. *Rev Bras Ginecol Obstet* 28:232-7, 2006). Em nosso estudo o número de gestações e paridade nas coortes foi semelhante.

#### ***Dada la bibliografía actual, ¿qué otros factores maternos o perinatales pueden correlacionarse con la aparición de macrosomía?***

A associação entre a alimentação materna e o ganho de peso gestacional excessivo, levando à um peso fetal ao nascer aumentado e consequentemente a manifestação de macrosomia fetal, vem sendo debatida em alguns (*se debate en algunos*) estudos.

Fatores como a qualidade e quantidade da (*calidad y cantidad de la*) alimentação consumida, e o (*y el*) índice glicêmico dos alimentos, assim como a concentração de carboidratos da dieta tem sido levantados (*de la dieta han sido considerados*) como possíveis desencadeadores deste processo.

Na coorte estudada foi possível associar o consumo calórico e de açúcares e doces no ganho ponderal excessivo e consequentemente ao peso fetal ao nascer elevado. Porém (*Entonces*) este assunto merece maiores investigações para a definição de um consenso.

#### ***¿Cuáles son las posibles intervenciones de atención primaria y de salud pública que podrían implementarse para mejorar estos resultados?***

O aprimoramento do (*La optimización del*) pré-natal, incluindo consultas com o profissional nutricionista, poderia melhorar a atenção nutricional dada às (*brindada a las*) gestantes. Através do acompanhamento nutricional seria possível avaliar e (*evaluar y*) diagnosticar as gestantes com risco potencial de ganho de peso excessivo além de corrigir erros (*además de corregir errores*) nutricionais que podem levar a (*que pueden provocar*) deficiências orgânicas. As gestantes com maior risco seriam orientadas a adquirirem hábitos alimentares saudáveis através de um plano alimentar adequado às suas necessidades e à sua (*a sus necesidades y a su*) fase gestacional além de serem estimuladas à (*además de ser estimuladas a la*) prática regular de exercícios físicos, mediante aprovação médica.

#### ***A modo de conclusión, por favor describa sus recomendaciones para la práctica clínica cotidiana.***

O pré-natal é um (*es un*) acompanhamento fundamental a todas as gestantes durante esta fase de intensas transformações. Através dele é (*de él es*) possível conduzir a gestação por caminhos mais seguros e efetivos obtendo resultados obstétricos desejáveis (*deseables*).

O atendimento nutricional das (*La atención nutricional a las*) gestantes, mesmo antes de engravidarem, é de (*del embarazo, es de*) fundamental importância para a adequação do peso pré-gestacional bem como para a prescrição de um plano alimentar adequado às suas (*así como para la prescripción de un plan alimentario a sus*) necessidades. A preparação do corpo da gestante, do ponto de (*del cuerpo de la embarazada desde el punto de*) vista nutricional, para os 9 meses, é necessária a fim de se evitarem (*con el fin de evitar*) deficiências futuras e para prevenir a manifestação de patologias durante este período.

Na saúde pública torna-se (*En la salud pública resulta*) fundamental a inclusão de no (*de como*) mínimo 4 consultas com nutricionista durante o pré-natal. As consultas médicas não são suficientes para a avaliação efetiva da alimentação bem como para as adequações necessárias.

Uma maior conscientização das mulheres sobre a importância de uma alimentação saudável mesmo antes de engravidarem (*sana, incluso antes del embarazo*) poderia reduzir a incidência de ganhos ponderais excessivos, macrosomia fetal, hipertensão arterial, diabetes gestacional, obesidade, pré-eclâmpsia e eclâmpsia entre outras complicações.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014  
www.siicsalud.com

*La autora no manifiesta conflictos de interés.*

#### **Lista de abreviaturas y siglas**

IMC, índice de masa corporal.

#### **Cómo citar este artículo**

Ferreira Costa BM. El vínculo entre el excesivo incremento ponderal materno y el riesgo fetal. *Salud i Ciencia* 21(1):80-2, Nov 2014.

#### **How to cite this article**

Ferreira Costa BM. The link between excessive maternal weight gain and fetal risk. *Salud i Ciencia* 21(1):80-2, Nov 2014.

#### **Autoevaluación del artículo**

Una de las complicaciones fetales más importantes es la macrosomía, definida como un peso al nacer superior a 4 000 g en forma independiente de la edad gestacional. Este peso aumentado se vincula con complicaciones maternas y neonatales.

**¿Cuál de estas complicaciones se describen con frecuencia en los fetos macrosômicos?**

A, La distocia de hombros; B, La hipoglucemia.; C, La aspiración de meconio; D, Todas son correctas; E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/133473](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/133473)