



# Modificação da dieta na gravidez

- 1 Introdução
- 2 Nutrição nos períodos pré- e periconcepcional
- 3 Dieta e crescimento fetal
- 4 Dieta e pré-eclâmpsia
- 5 Dietas especiais para evitar antígenos
- 6 Suplementos hematínicos
- 7 Outros suplementos de vitaminas ou minerais
- 8 Conclusões

## 1 Introdução

A relação entre a dieta materna e o bem-estar do lactente continua a ser tema de controvérsia. Estudos de observação levaram a conclusões incertas e conflitantes porque compreendem muitos outros aspectos da vida da gestante que variam com a dieta e a nutrição. Os limites à ingestão nutricional, impostos por restrições econômicas, educacionais, sociais ou de outro tipo, tendem a ser acompanhados por outros estresses, como exposição à infecção, necessidade de trabalho físico, más condições de moradia ou rompimento familiar. A maioria dos estudos controlados sobre as intervenções alimentares não foi suficientemente grande para permitir que se chegasse a conclusões firmes; todavia, foram obtidas informações muito importantes.

## 2 Nutrição nos períodos pré- e periconcepcional

O efeito protetor da suplementação de folato contra defeitos do tubo neural (espinha bífida e anencefalia) foi sugerido inicialmente por estudos de coortes e de caso-controle, e foi confirmado por estudos controlados randomizados. A suplementação periconcepcional com ácido fólico reduz o risco de defeito do tubo neural em mais de dois terços, tanto para mulheres sob maior risco (que já tiveram um feto afetado) quanto para mulheres sob risco normal. Preparações multivitamínicas sem folato não mostraram evitar defeitos do tubo neural.

Todas as mulheres que tiveram um feto com defeito do tubo neural em uma gravidez anterior precisam receber informações sobre o risco de recorrência. Deve-se alertá-las so-

bre o efeito protetor significativo (embora não completo) da suplementação de folato e oferecer-lhes suplementação contínua de folato (4 mg/dia) enquanto houver qualquer possibilidade de gravidez. A suplementação deve começar no mínimo dois meses antes de uma concepção planejada, e continuar durante os três primeiros meses de gravidez. As mulheres epiléticas que usam anticonvulsivantes, particularmente o ácido valpróico, podem necessitar de maiores doses de folato para compensar a ação antifolato do medicamento.

Também há um efeito preventivo claro da adição de folato no caso de mulheres sem fatores de risco conhecidos para defeito do tubo neural. Como até metade de todas as gestações não é planejada, e a suplementação de folato deve começar no mínimo dois meses antes da concepção, criam-se desafios especiais na aplicação dessas evidências. Em alguns países, alimentos básicos, como a farinha, agora são suplementados com folato, para beneficiar mulheres que poderiam engravidar. Essa prática ainda é controversa, porque não se sabe o suficiente sobre o equilíbrio de benefícios e riscos da suplementação de ácido fólico para toda a população.

Uma outra estratégia concentrada nas mulheres em idade fértil. Os profissionais de saúde podem tirar vantagem dos contatos com essas mulheres, como em exames rotineiros ou no planejamento de contracepção, como uma oportunidade de informá-las sobre os benefícios da suplementação periconcepcional com folato, os efeitos protetores de uma dieta rica em folato e sobre como isso pode ser feito. Ainda não está claro se a quantidade adequada de folato para maximizar o efeito preventivo pode ser obtida apenas pela alimentação. O único estudo de prevenção primária empregou uma dose de 0,8 mg de ácido fólico, nível difícil de ser obtido apenas com a alimentação. São necessários estudos com doses menores de ácido fólico. Se for constatado que uma dose menor é eficaz, poderia ser possível obtê-la por modificação da alimentação, e evitar a necessidade de suplementação.

## 3 Dieta e crescimento fetal

Pode-se tirar duas conclusões principais de estudos sobre modificação da alimentação na gravidez. Em primeiro lugar, a restrição alimentar grave pode causar diminuição acentua-



da do peso ao nascimento. Durante períodos de fome, o peso médio ao nascimento pode ser reduzido em até 500 g; a manipulação e a restrição alimentar em virtude de orientação bem-intencionada podem ter um efeito quase igual. O baixo peso ao nascimento observado nesses estudos resultou do comprometimento do ganho ponderal fetal, pois não foi constatado efeito sobre a idade gestacional ou sobre a taxa de partos prematuros. Estudos sobre a restrição alimentar em gestantes com peso elevado para a altura ou grande ganho ponderal sugerem que essa restrição compromete o crescimento fetal; esses estudos foram pequenos demais para demonstrar qualquer efeito significativo sobre outros resultados. Embora não se conheça a extensão de mortalidade e morbidade perinatais causadas pela grande redução do peso fetal, não há justificativa para permitir que gestantes passem fome, ou para impor a elas restrições alimentares ou grande manipulação dos constituintes alimentares.

Em segundo lugar, tentativas de suplementação nutricional, embora bem-intencionadas, nem sempre tiveram o efeito desejado. Estudos de suplementos nutricionais ricos em proteínas não fornecem indicações de que haja benefício para o crescimento fetal; pelo contrário, os dados sugerem que podem ser prejudiciais. Comparações de suplementos com conteúdo energético equivalente, mas com diferentes concentrações de proteínas, também mostram pesos ao nascimento abaixo da média e uma maior incidência de bebês pequenos para a idade gestacional nos grupos que consumiram mais proteínas.

Em contraste, a suplementação protéico-calórica balanceada reduz a incidência de bebês pequenos para a idade gestacional e a probabilidade de natimortos ou de morte neonatal. Esses efeitos são importantes, embora bastante difíceis de explicar, porque causam apenas um aumento pequeno (cerca de 30 g) do peso médio ao nascimento, exceto se o conteúdo calórico do suplemento for muito alto (por volta de 1.000 kcal por dia). Essa suplementação não tem efeito demonstrado sobre a idade gestacional média ao nascimento, embora os dados disponíveis sugiram uma redução insignificante da frequência de parto pré-termo. Não foram demonstrados benefícios de longo prazo para o crescimento e desenvolvimento da criança. Surpreendentemente, não há indicações de que a suplementação tenha um efeito maior sobre o peso médio ao nascimento em mulheres claramente subnutridas antes ou durante a gravidez. Não se pode excluir a possibilidade de que o pequeno efeito possa ocorrer porque as mulheres compartilham suas dietas deficientes com outros membros famintos de suas famílias (ver Cap. 16).

Foi investigada a suplementação específica para promover o crescimento fetal com vários nutrientes, como carnitina, extrato de sangue de bezerro, aminoácidos e soluções de glicose. Embora dois estudos mostrem algum benefício em termos dos resultados estudados, ambos possuem amostras pequenas. Atualmente, os dados são inadequados para apoiar o uso rotineiro de tratamento com nutrientes na suspeita de comprometimento do crescimento fetal na prática clínica, e além disso são necessários estudos bem controlados.

As orientações nutricionais parecem ter eficácia moderada no aumento do consumo protéico-calórico das gestantes, mas as implicações na saúde fetal, do lactente ou da mãe não podem ser avaliadas a partir dos estudos disponíveis. Além disso, as informações não são benignas. Os esforços para incentivar as mulheres a alimentar-se bem durante a gravidez, embora bem-intencionados, freqüentemente incluem afirmações explícitas de que as mulheres podem reduzir seu risco de parto pré-termo através da atenção à dieta e outros pontos do estilo de vida. Essas afirmações não são apenas erradas, mas podem causar culpa, ansiedade e um falso sentimento de responsabilidade por resultados indesejados da gravidez.

#### 4 Dieta e pré-eclâmpsia

As tentativas de evitar pré-eclâmpsia por modificação do consumo de proteínas e calorias continuam a influenciar a atenção pré-natal, apesar de os indícios e argumentos nos quais se baseiam estarem longe de ser convincentes. Os indícios disponíveis atualmente não justificam instruir as mulheres a restringir a dieta na tentativa de limitar o ganho de peso. Igualmente, não há dados que apoiem a visão alternativa de que o consumo de quantidades suficientes de uma boa alimentação protegerá de forma confiável contra pré-eclâmpsia.

Estudos controlados do uso profilático de óleo de peixe na gravidez mostram um aumento promissor da duração da gestação e do peso ao nascimento, mas não há dados suficientes para mostrar uma diminuição da incidência de hipertensão, ou qualquer medida de mortalidade ou morbidade perinatal.

Os estudos disponíveis sobre restrição de sal são insuficientes para fornecer informações fidedignas sobre os efeitos da restrição de sal durante a gravidez normal. O consumo de sal deve continuar sendo uma questão de preferência pessoal. Nenhum estudo incluiu mulheres com pré-eclâmpsia. Os efeitos da suplementação de cálcio são discutidos adiante na Seção 7 (ver também Cap. 15).

## 5 Dietas especiais para evitar antígenos

As dietas especiais para evitar antígenos foram descritas para mulheres sob alto risco de darem à luz uma criança atópica (com base em história de atopia da mãe, do pai ou de um filho anterior). Os indícios obtidos em estudos controlados mostram que a prescrição de uma dieta com eliminação de antígenos a uma mulher de alto risco durante a gravidez não tende a reduzir significativamente o risco de dar à luz uma criança atópica. Também é possível que essa dieta tenha efeitos adversos sobre a nutrição materna e/ou fetal. Uma conclusão sólida sobre essa questão exigiria outros estudos, com a participação de maior número de mulheres e bebês, e acompanhamento mais longo.

## 6 Suplementos hematínicos

À medida que a gravidez prossegue, a maioria das mulheres apresenta alterações hematológicas que sugerem deficiência de ferro e folato; as concentrações de hemoglobina, ferro sérico, folato sérico e folato nas hemácias caem, e a capacidade total de ligação do ferro aumenta. Nos países desenvolvidos, a diminuição dos níveis sanguíneos raramente é suficiente para ser grave, principalmente em mulheres que mantêm uma dieta adequada. Apesar disso, é prática comum a administração rotineira de suplementação de ferro e folato durante a gravidez. Os dados obtidos em estudos controlados fornecem sinais claros de que os valores normais (em mulheres não-grávidas) podem ser restabelecidos por essa suplementação, mas não há evidências de que exerça qualquer efeito, benéfico ou prejudicial, sobre os resultados clínicos para a mãe ou o bebê.

Nos países em desenvolvimento, a quantidade de ferro e folato obtida na alimentação pode não atender às demandas adicionais impostas às reservas maternas de ferro e ácido fólico pelo feto em crescimento, pela placenta e pelo aumento da massa de hemácias materna, embora o aumento das demandas seja parcialmente compensado pela amenorréia e pelo aumento da absorção de ferro e folato durante a gravidez. A anemia na gravidez é um importante problema de saúde pública em muitos países em desenvolvimento. A suplementação rotineira de ferro eleva e mantém a ferritina sérica acima de 10 g/l, e resulta em diminuição significativa da proporção de mulheres com nível de hemoglobina abaixo de 10 ou 10,5 g% (abaixo de 6-6,5 mmol/l) na gravidez avançada. A suplementação rotineira de folato após as primeiras semanas de gravidez reduz significativamente a prevalência de baixos níveis de folato no soro e nas hemácias e de hemato-

poiese megaloblástica, mas não tem efeito aparente sobre a frequência de hipertensão, infecção materna, descolamento prematuro da placenta, parto pré-termo, cesariana ou natimorto. Entretanto, poucos dados referem-se a comunidades nas quais a anemia nutricional por deficiência de ferro ou folato é comum. São necessários estudos nessas populações para se estabelecer as estratégias mais apropriadas para combater as deficiências.

Há motivo para preocupação nos achados de um estudo bem conduzido com a participação de mais de 2.300 gestantes na Finlândia, nas quais a suplementação de ferro resultou em aumento da mortalidade perinatal e em número significativo de efeitos colaterais adversos do ferro no último mês de gravidez. No entanto, esse estudo também mostrou diminuição das taxas de cesariana e de transfusão sanguínea; essas últimas podem ser particularmente importantes em áreas nas quais a infecção por HIV seja prevalente.

A concentração de hemoglobina de uma pessoa depende muito mais da complexa relação entre massa de hemácias e volume plasmático que das deficiências de ferro ou folato. Um baixo nível de hemoglobina, sem outras indicações de deficiência de ferro, não requer tratamento. Se houver indícios de deficiência de ferro verdadeira, é necessário tratamento com ferro, e a conduta habitual é administrar sais de ferro por via oral. Não há sinais convincentes de que a adição de cobre, manganês ou molibdênio aumente a eficiência do uso do ferro.

A causa de anemia megaloblástica na gravidez é quase sempre a deficiência de folato, e a suplementação de ácido fólico é rapidamente efetiva.

## 7 Outros suplementos de vitaminas ou minerais

A deficiência de vitamina D pode ocorrer em mulheres cuja dieta é relativamente pobre em vitaminas, como vegetarianas e aquelas que não se expõem ao sol ou cuja roupa deixa pouca pele exposta, particularmente em climas com relativamente pouco sol. Estudos controlados em populações vulneráveis mostram redução da hipocalcemia neonatal (que causa hiperirritabilidade) com suplementação de vitamina D. Não foram descritos efeitos significativos sobre outros resultados reais.

Os poucos dados disponíveis sobre suplementos de vitamina B<sub>6</sub> na gravidez sugerem que eles podem proteger contra cáries dentárias na mãe quando administrados na forma de pastilhas, mas não foi constatado efeito sobre outros resultados clínicos.

Vários estudos bem elaborados avaliaram os efeitos da suplementação de cálcio sobre medidas importantes da morbidade materna e morbidade e mortalidade perinatais. A suplementação de cálcio durante a gravidez parece causar pequena redução do risco de hipertensão arterial na gravidez normal e uma redução significativa do risco naquelas com alto risco de hipertensão e naquelas com pequena quantidade basal de cálcio na alimentação. O padrão é igual ao da pré-eclâmpsia. Não houve efeito geral sobre o risco de parto pré-termo, mas uma redução do risco em mulheres com alto risco de pré-eclâmpsia. Não há indício de qualquer efeito sobre a mortalidade perinatal.

Vários estudos concluíram que o tratamento com magnésio oral iniciado antes da 25.<sup>a</sup> semana de gestação resultou em menor incidência de parto prematuro, menor hospitalização materna durante a gravidez, menos casos de hemorragia pré-parto, e também menores incidências de lactentes com baixo peso ao nascimento e pequenos para a idade gestacional em comparação com o tratamento com placebo. Entretanto, como a qualidade metodológica foi insatisfatória em quase todos os estudos, não se pode recomendar na prática clínica de rotina a suplementação alimentar com magnésio para gestantes.

Os dados disponíveis de cinco estudos controlados de suplementação rotineira de zinco durante a gravidez não mostraram efeito, nem benéfico nem prejudicial. A suplementação de iodo para uma população com altos níveis de cretinismo endêmico resulta em importante redução da incidência do distúrbio, sem efeitos adversos aparentes.

## 8 Conclusões

Não há sinais de que a restrição alimentar de qualquer tipo confira qualquer benefício para as gestantes ou sua prole.

Todas as mulheres com possibilidade de engravidar devem manter um consumo adequado de ácido fólico, pelo menos próximo ao período da concepção, seja através de suplementação ou dieta. Deve-se alertar as mulheres que já tiveram um feto com defeito do tubo neural sobre o aumento do risco em gestações subseqüentes e oferecer-lhes um suplemento de ácido fólico (4 mg/dia), caso pretendam ter outro filho. A suplementação deve começar antes da concepção e continuar durante os três primeiros meses de gravidez.

Suplementos alimentares ricos em proteínas devem ser evitados. A suplementação nutricional protéico-calórica balanceada, particularmente em quantidades suficientes, reduz a incidência de crianças pequenas para a idade gestacional e pode reduzir a taxa de mortalidade perinatal. Não tem efeito

aparente sobre a duração média da gestação, apenas um pequeno efeito sobre o peso ao nascimento, e não há efeito aparente sobre a saúde da criança a longo prazo. Os programas de saúde pública que oferecem suplementos nutricionais, orientações sobre alimentação e suporte para gestantes são válidos, mas não devem ser fundamentados na premissa de que reduzirão a taxa de partos pré-termo.

Atualmente não há base para se recomendar a suplementação com quaisquer nutrientes específicos no caso de suspeita de comprometimento do crescimento fetal. Até agora, as dietas que evitam antígenos não demonstraram qualquer benefício convincente na prevenção de atopia.

A suplementação rotineira com ferro nos países desenvolvidos não mostrou conferir qualquer benefício para a mãe ou o bebê, exceto para aumentar as reservas de ferro da mulher. A suplementação rotineira pode ser benéfica nas populações em que a deficiência de ferro é comum.

As mulheres com alto risco de pré-eclâmpsia e baixo consumo de cálcio devem receber suplementação de cálcio durante a gravidez.

A suplementação de vitamina D no fim da gravidez deve ser considerada em grupos vulneráveis, como mulheres asiáticas residentes no norte da Europa, e possivelmente outras mulheres em climas com invernos prolongados. A suplementação de iodo deve ser realizada em populações com altos níveis de cretinismo endêmico. Não se pode fazer recomendações sobre o lugar, se houver, da suplementação rotineira com zinco ou magnésio, ou sobre o papel dos óleos de peixe durante a gravidez.

Embora haja uma necessidade óbvia de outras pesquisas sobre a melhor forma de se promover a nutrição ideal na gravidez, mulheres famintas não podem esperar pelos resultados desses estudos. Elas devem ter acesso a quantidades adequadas de alimento e a informações nutricionais válidas.

## Fontes

*Effective care in pregnancy and childbirth*

**Green, J.**, Diet and the prevention of pre-eclampsia.

**Mahomed, K. and Hytten, F.** Iron and folate supplementation in pregnancy.

**Rush, D.**, Effects of changes in protein and calorie intake during pregnancy on the growth of the human fetus.

*Biblioteca Cochrane*

**Atallah, A.N., Hofmeyr, G.J. and Duley, L.**, Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems.

**Duley, L. and Henderson-Smart, D.**, Reduced salt intake compared to normal dietary salt, or high intake, during pregnancy.



- Gulmezoglu, A.M. and Hofmeyr, G.J.**, Maternal nutrient supplementation for suspected impaired fetal growth.
- Kramer, M.S.**, Balanced protein/energy supplementation in pregnancy.  
Energy/protein restriction for high weight-for-height or weight gain during pregnancy.  
High protein supplementation in pregnancy.  
Isocaloric balanced protein supplementation in pregnancy.  
Maternal antigen avoidance during pregnancy for preventing atopic disease in infants of women at high risk.  
Maternal antigen avoidance during lactation for preventing atopic disease in infants of women at high risk.  
Maternal antigen avoidance during lactation for preventing atopic eczema in infants.  
Nutritional advice in pregnancy.
- Lumley, J., Watson, L., Watson, M. and Bower, C.**, Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects.
- Makrides, M. and Crowther, C.A.**, Magnesium supplementation during pregnancy.
- Mahomed, K.**, Folate supplementation in pregnancy.
- Iron supplementation in pregnancy.  
Iron and folate supplementation in pregnancy.  
Zinc supplementation in pregnancy.
- Mahomed, K. and Gulmezoglu, A.M.**, Maternal iodine supplements in areas of deficiency.  
Pyridoxine (vitamin B6) supplementation in pregnancy.  
Vitamin D supplementation in pregnancy.
- Outras fontes*
- Kramer, M.** (1998). Maternal nutrition, pregnancy outcome and public health policy. *Can. Med. Assoc. J.*, 159, 663–5.
- Olsen, S.F., Sorensen, J.D., Secher, N.J., Hedegaard, M., Henriksen, T.B., Hansen, H.S. et al.** (1992). Randomised controlled trial of effect of fish-oil supplementation on pregnancy duration. *Lancet*, 339, 1003–07.
- Onwude, J.L., Lilford, R.J., Hjartardottir, H., Staines, A. and Tuffnell, D.** (1995). A randomised double blind placebo controlled trial of fish oil in high risk pregnancy. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 102, 95–100.
- Salvig, J.D., Olsen, S.F. and Secher, N.J.** (1996). Effects of fish oil supplementation in late pregnancy on blood pressure: a randomised controlled trial. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 103, 529–33.

