

Gravidez: uma janela de oportunidade para um futuro saudável

17 de Novembro de 2021

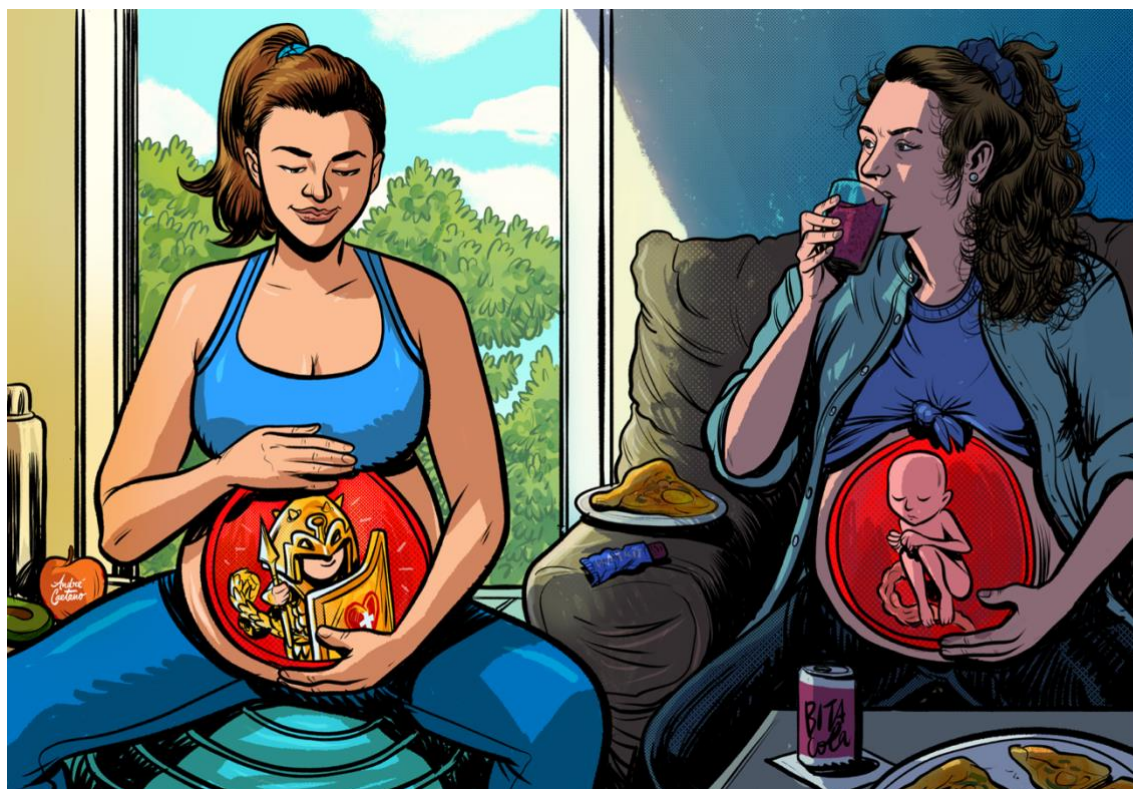


Ilustração: André Caetano

A gravidez é um momento único para a mãe, o bebé e as pessoas que os rodeiam. Uma maior compreensão desta relação irá dotar-nos de conhecimento para potenciar a saúde materna e fetal.

A gravidez consiste no período em que o bebé se gera e desenvolve, durando em média 266 dias nos humanos. A gestação de um novo ser desencadeia importantes adaptações biológicas no organismo materno, podendo evidenciar as suas fragilidades. As escolhas e

acções durante a gestação podem ter impacto no desenvolvimento do bebé.

Porque muda o corpo materno durante a gravidez?

Morfologicamente, o corpo da mulher sofre uma transformação que permite comportar o peso extra do bebé, o crescimento de várias estruturas e a acumulação de reservas. Sistemas importantes na mãe, como o sistema cardiovascular, passam por adaptações fisiológicas fundamentais para compensar a necessidade física e metabólica de suporte à nova vida em desenvolvimento. É uma verdadeira “prova de esforço” para o organismo da mãe o que pode revelar algumas das suas fragilidades.

Provas científicas demonstram que o desenvolvimento de várias complicações [durante a gravidez](#), como a diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal, parto prematuro ou o ganho de peso gestacional excessivo são um factor de risco para o desenvolvimento de doença crónica metabólica, cardiovascular e mortalidade precoce na mãe. É urgente aprender a interpretar estes “avisos” que surgem durante a gravidez para intervir e potenciar a saúde da mãe e do seu descendente.

Pode a alimentação da mãe ditar a saúde do bebé?

Se por um lado é fácil entender que os hábitos maternos ditam a saúde da própria mãe, as provas científicas mostram que também

condicionam a saúde do bebé, não só no útero, mas incrivelmente durante toda a sua vida.

Os primeiros trabalhos científicos mostraram uma associação entre [uma alimentação](#) deficiente durante a gravidez, recém-nascidos de baixo peso e pequenos para a idade gestacional e uma maior incidência de doença cardíaca e morte precoce. Foi este o início do conceito da “origem do desenvolvimento da saúde e da doença” que preconiza que insultos ambientais no início da vida contribuem para o aumentar o risco a longo prazo para doenças como a doença cardiovascular, obesidade, diabetes, doença crónica respiratória, alergia, asma, doenças auto-imunes e doenças neurológicas e neurodegenerativas.

Actualmente a Organização Mundial da Saúde relata que 71% das mortes anualmente são provocadas por doenças não transmissíveis, causando cerca de 41 milhões de mortes por ano. Desengane-se quem julga que os problemas de subnutrição durante a gravidez são exclusivos de países subdesenvolvidos, em particular com a situação de pandemia covid-19 que colocou tantas famílias numa situação precária e frágil.

Mesmo sem dificuldades financeiras, a subnutrição durante a gravidez pode ocorrer por diversos factores. Além das carências alimentares, várias condições podem contribuir para um estado nutricional deficitário durante a gravidez. Por exemplo, a hiperémese

gravídica, uma situação clínica caracterizada por vômitos persistentes que levam à perda de peso e desidratação, bulimia, anorexia ou mesmo o medo de um ganho de peso excessivo durante a gravidez podem originar uma nutrição inadequada durante a gestação.

Além disso, em mulheres com intervalos curtos entre gravidezes ou mulheres muito jovens (até dois anos após a menarca) o organismo pode ter necessidades especiais e “competir” com [o feto em desenvolvimento](#), recomendando-se uma nutrição controlada. Factores como o consumo de tabaco, álcool e drogas também podem contribuir para uma nutrição materno-fetal deficiente durante a gestação ou mesmo só a idade avançada da mãe. Isto mostra a importância de compreender como o nosso ambiente intra-uterino pode determinar o aparecimento de doenças mais tarde na nossa vida e dos nossos filhos.

A alimentação deficiente durante a gravidez não é factor único na programação de doença nos descendentes. Dada a prevalência da obesidade, cada vez mais estudos tentam compreender o impacto de ser obesa durante a gravidez para a mãe e para o feto, observando-se um maior risco de diabetes, hipertensão e doença cardíaca para mãe e para os descendentes um marcado risco de desenvolver obesidade, diabetes e doença cardíaca, contribuindo para a perpetuação da obesidade.

Como é que se estuda a relação entre os hábitos (alimentares) da mãe e o desenvolvimento fetal?

Para compreender os mecanismos que potenciam o aparecimento de doença nos descendentes de mães grávidas com deficiência ou excesso de alimentação, investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra recapitularam estas condições em vários modelos animais, incluindo primatas não-humanos, ovelhas, ratos e ratinhos. Em todos os casos, a alimentação materna deficiente ou excessiva resultou em mitocôndrias, as centrais de energia nas células, menos eficientes e em alguns casos mesmo danificadas, sendo notórias [alterações estruturais mitocondriais](#) nos corações dos descendentes. Desta forma, a capacidade das células para a produção da energia necessária ao longo da vida foi afectada, o que diminui a sua plasticidade e capacidade de resposta a desafios e aumenta a susceptibilidade para uma série de doenças.

Torna-se primordial definir as condições ideais de nutrição para potenciar a saúde materna e dos descendentes, de modo que as recomendações de saúde tenham uma sólida base de provas científicas.

Se queremos o melhor para os nossos bebés e gerações futuras, o investimento começa muito antes do seu nascimento e deve-se compreender que uma alimentação adequada durante a gravidez

está directamente relacionada com o desenvolvimento de fortes defesas para os bebés enfrentarem e vencerem os desafios pós-natais. A gravidez é uma janela de oportunidade única para prevenção e redução da mortalidade prematura por doenças não transmissíveis. Há que apostar num início de vida saudável para edificar um futuro salutar.

Autores: *Susana P. Pereira (Centro de Neurociências e Biologia Celular, ou CNC, da Universidade de Coimbra; Centro de Investigação em Actividade Física, Saúde e Lazer, ou CIAFEL; Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional, ou ITR; Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, ou FADEUP) e Paulo J. Oliveira (CNC)*

agrícola ou jardinagem, para evitar inalar poeiras do solo. Pessoas que pertençam a grupos de risco devem instalar filtros especializados nas torneiras e evitar banheiras de hidromassagem e SPA.

Investigação em curso

A resistência das MNT a antibióticos, combinada com a falta de investimento na descoberta de novos fármacos antimicobacterianos, comprometem seriamente a nossa capacidade para as combater. Portanto, para tentar sabotar as suas estratégias de sobrevivência e infecção, e identificar potenciais novos alvos para desenvolvimento de antibióticos mais eficazes e seguros, o nosso

laboratório no Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (CNC) investiga mecanismos que levam à construção da “carapaça” robusta das micobactérias.

Também em linha com o Objectivo 6 da Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, e porque é urgente otimizar protocolos que garantam o mais possível a segurança microbiológica da água potável, a nossa missão inclui “caçar” MNT dentro e fora de casa, para percebermos como vivem, se escondem e resistem. Estas linhas de investigação tiveram o apoio da Fundação Mizutani para as Glicociências (Japão), da Sociedade Portuguesa de Pneumologia e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Autores: Nuno Empadínhas, Susana Alarico, Ana Maranha, Daniela Nunes-Costa, Inês Roxo (Grupo Microbiologia Molecular e Microbioma, Centro de Neurociências e Biologia Celular e Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia, Universidade de Coimbra)

Ilustração: André Caetano

Produção e revisão: Carolina Caetano, João Cardoso e Marta Quatorze

Coordenação do projecto: Sara Varela Amaral