

EXERCÍCIO FÍSICO E (IN)FERTILIDADE

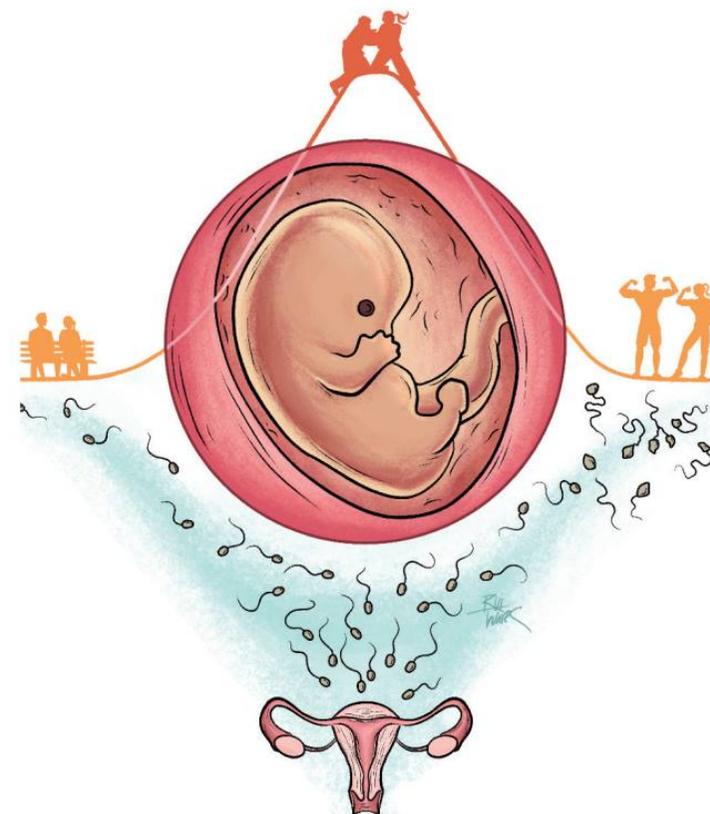
Do ponto de vista do bom funcionamento do nosso organismo o conselho quase universal relaciona-se com duas palavras: Equilíbrio e Moderação. Todos os sistemas que compõem o que somos, do cérebro ao aparelho reprodutor, necessitam de atenção, e podemos manter-nos mais saudáveis ao longo da vida mantendo atividades potenciadoras de bem-estar regulares, como a atividade física. A reprodução humana exige, para além da intenção dos envolvidos (e alguma atividade física...), uma correta produção de espermatozoides e óvulos funcionais, e um útero em condições de implantar e nutrir um embrião. Por sua vez, tudo isto depende da correta produção de hormonas, e de um estado saudável do organismo (metabólico, nutricional, imunológico, etc.). Na (in)fertilidade humana, e apesar de ainda haver uma percentagem de casos onde a causa permanece por descobrir (a chamada infertilidade idiopática), há, obviamente, também causas concretas (anatômicas, fisiológicas, hormonais, genéticas) que explicam a dificuldade em conceber. Mas qual o papel do exercício físico na reprodução? Como facilmente se percebe fazer ensaios controlados em humanos não é necessariamente fácil, quer por motivos práticos, quer éticos. Não vivemos em laboratórios, somos todos diferentes, temos atividades físicas distintas, podemos ser aconselhados, mas não obrigados, a fazer determinadas atividades; e, sobretudo, reproduzimo-nos por escolha, não a pedido de investigadores. Por outro lado, não só os animais utilizados em estudos biomédicos (nomeadamente roedores) podem não ser bons modelos para estudar todos os aspetos da fisiologia humana, como a investigação em torno da reprodução não tem sido prioritária, ao contrário, por exemplo, da oncologia, da Diabetes, das doenças neurodegenerativas ou cardiovasculares.

Deixando de lado causas conhecidas de infertilidade, a reprodução humana tem sido associada, de um modo muito geral, com o bem-estar global do organismo (físico e psicológico), o que, indiretamente também implica uma atividade física regular, que não precisa necessariamente de ser intensa. Os (poucos) trabalhos que têm sido feitos a este nível implicam o uso de questionários sobre hábitos de exercício dados a diferentes grupos, e com o estudo da fisiologia de atletas, cujas cargas de exercício podem ser monitorizadas. De notar que, não só o uso de questionários pode ter problemas de fiabilidade, mas muitas vezes falta o chamado "grupo controlo", pessoas com diferentes tipos de hábitos de vida como as quais se possam comparar os atletas. Por outro lado, a capacidade reprodutiva tende a ser analisada indiretamente, e não é o objetivo principal da maioria dos estudos.

Seja como for, nos trabalhos disponíveis a mensagem clara é que o exercício moderado aumenta as possibilidades de conceção (por vezes porque, simplesmente, se relaciona com a frequência de relações sexuais e a libido), e a qualidade reprodutiva (nomeadamente a função de espermatozoides), sobretudo em indivíduos sedentários, diminuindo o stress oxidativo e aumentando as defesas antioxidantes no sêmen. Pelo contrário, um regime de exercício intenso e crónico, associado ou não à alta competição, pode ter efeitos negativos no potencial reprodutor, por exemplo alterando padrões hormonais ou diminuindo a libido em homens, bem como diminuindo a concentração, morfologia e motilidade de espermatozoides. Na parte feminina os resultados disponíveis não são muitos e, embora alguns estudos sugiram um efeito benéfico (ou, pelo menos, neutro) do exercício físico na fertilidade da mulher, não há associações fortes diretas, mas antes algumas evidências indiretas, como as relacionadas com a obesidade, por exemplo; e mesmo nesses

casos há controvérsia. Esta permanece uma área a necessitar de mais atenção, e nota-se um maior interesse recente na temática, com muitos estudos com grandes números de pacientes em curso neste momento.

Um outro tema relevante neste contexto são os efeitos a longo da utilização de substâncias para melhorar o desempenho atlético em diversas modalidades (o chamado "doping"). Naturalmente que, dada a natureza ilegal destes procedimentos, não há muitos estudos controlados e sistemáticos que permitam tirar conclusões fiáveis, embora inúmeros atletas revelem problemas graves de saúde após o final de carreira que poderão estar relacionados com este fenómeno. Esses problemas podem afetar todo o organismo, não só o sistema reprodutivo, e talvez o exemplo mais conhecido seja o fenómeno de "doping" institucional promovido ao longo de décadas pelo governo da antiga República Democrática Alemã (RDA, ou Alemanha de Leste), e descoberto no final da Guerra Fria, após a queda do Muro de Berlim e com a reunificação da Alemanha. Essa política fez com que a RDA tivesse excelentes resultados desportivos, nomeadamente na parte feminina. Entre os tratamentos utilizados (a maioria das vezes sem conhecimento dos próprios atletas) encontrava-se a administração dos chamados esteroides anabolizantes, incluindo a hormona "masculina" testosterona, para aumento de massa muscular. Para além de problemas relacionados com alterações comportamentais e psicológicas, algumas atletas reportaram mais tarde problemas em conceber, incluindo um número anormal de abortos espontâneos e alterações no funcionamento do sistema reprodutor. Reitera-se deste modo a necessidade de equilíbrio e moderação, e a outra mensagem importante neste contexto é que certas atividades (conscientes ou não) poderão ter efeitos a negativos a longo prazo.



Cofinanciado pelo Programa Erasmus+ da União Europeia



O projeto Foie Gras recebeu financiamento do programa-quadro de Investigação e Inovação da União Europeia Horizonte 2020, no âmbito Ações Marie Skłodowska Curie, acordo de concessão No. 722619.



COIMBRA 2018

EUROPEAN UNIVERSITIES GAMES

EUSA

15 - 28 JULHO 15TH - 28TH JULY

a winner's heartbeat!



João Ramalho-Santos

Autor: João Ramalho-Santos é Investigador no Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) e Professor no Departamento de Ciências da Vida, ambos da Universidade de Coimbra.

O PROJETO: Esta crónica resulta da colaboração entre o Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra, a Rede Europeia de Formação Avançada FOIE GRAS, o Programa Erasmus+ e a Federação Académica de Desporto Universitário (FADU) no âmbito dos Jogos Europeus Universitários Coimbra 2018.

COORDENAÇÃO DO PROJETO: Anabela Marisa Azul, João Ramalho-Santos, Mireia Alemany i Pagès, Paulo Oliveira and Sara Varela Amaral

REVISÃO DE TEXTOS: Adalberto Fernandes, Anabela Marisa Azul, Mireia Alemany i Pagès e Sara Varela Amaral

ILUSTRAÇÃO: Rui Tavares