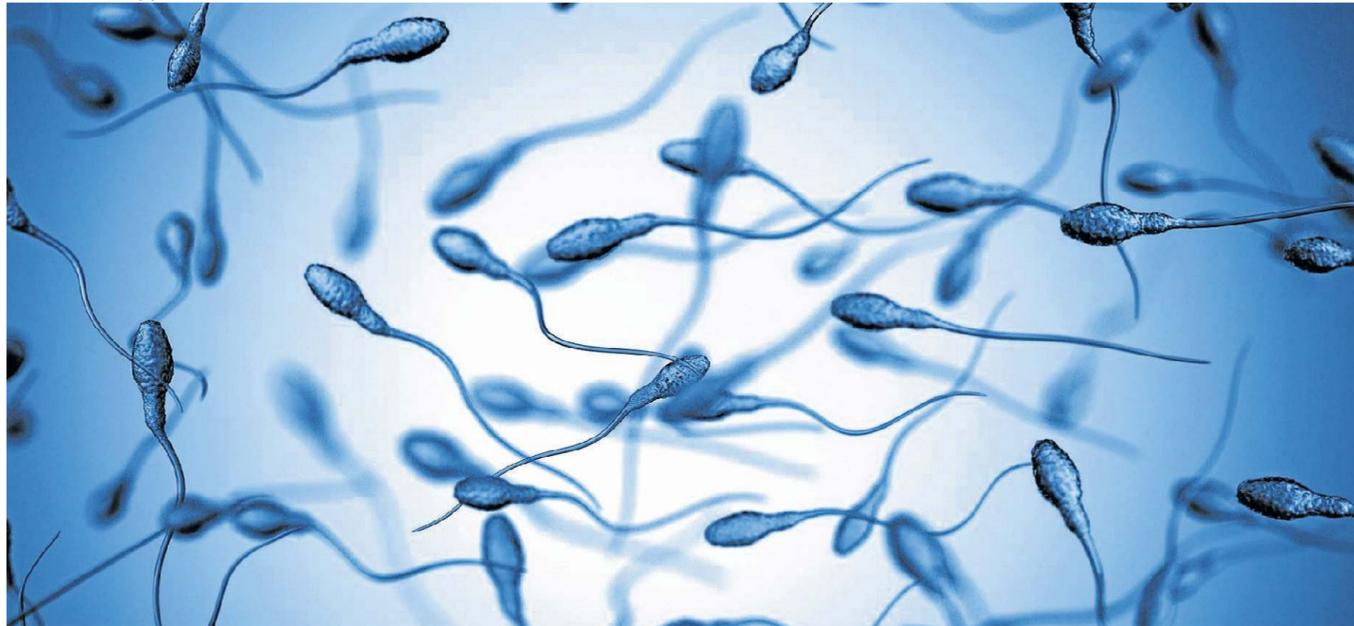


Pesquisa com crianças e adolescentes do sexo masculino mostra que o excesso de gordura corporal está associado a um volume testicular reduzido. Especialista alerta que a condição pode levar à infertilidade na idade adulta

wikimedia commons/Divulgação



Cerca de 50 milhões de casais em todo o mundo têm dificuldade para gerar filhos: metade dos casos pode ser atribuída a disfunções masculinas

Obesidade afeta reprodução

» PALOMA OLIVETO

Obesidade na infância e na adolescência pode levar à infertilidade masculina na idade adulta. Um estudo divulgado no *European Journal of Endocrinology* soma-se a evidências anteriores de que a gordura excessiva reduz, em homens e mulheres, a capacidade reprodutiva. Na pesquisa atual, da Universidade de Catania, na Itália, os cientistas descobriram que meninos com peso normal tinham volume testicular 1,5 vez maior, comparado àqueles com índice de massa corporal (IMC) mais elevado.

“Embora a prevalência da obesidade infantil esteja aumentando em todo o mundo, o impacto da obesidade e dos distúrbios metabólicos associados no crescimento testicular não é bem conhecido”, afirma a endocrinologista pediátrica Rossella Cannarella, uma das autoras do artigo. A médica ressalta que quase 50 milhões de casais são afetados pela infertilidade em todo o mundo, sendo que metade das ocorrências podem ser atribuídas a disfunções do homem. “No entanto, o motivo da infertilidade masculina permanece obscuro na maioria dos casos.” Um estudo alemão, exemplifica, avaliou o problema em 20 mil homens e, em 70% deles, não foi possível diagnosticar a causa.

“Paralelamente ao declínio na contagem de espermatozoides, a prevalência da obesidade infantil aumentou em todo o mundo, de 32 para 42 milhões.

Estima-se que cerca de 60% das crianças de hoje serão obesas aos 35 anos”, destaca Cannarella. A médica e outros colegas da Unidade de Endocrinologia Pediátrica da Universidade de Catania, na Sicília, fizeram, agora, um estudo com 268 crianças e adolescentes do sexo masculino de 2 a 18 anos, encaminhados à instituição para controle de peso corporal.

Os pesquisadores coletaram dados sobre volume testicular, idade, índice de massa corporal e resistência à insulina. Eles descobriram que meninos com peso normal tinham um volume testicular 1,5 vez maior, em comparação àqueles com sobrepeso ou obesidade na idade peripuberal.

Níveis do hormônio responsável pelo controle da glicemia também influenciaram: crianças e adolescentes dentro da normalidade tinham um volume testicular de 1,5 a 2 vezes maior, comparados aos com hiperinsulinemia, condição associada ao diabetes tipo 2. “Assim, aqueles com sobrepeso ou obesidade, hiperinsulinemia ou resistência à insulina apresentaram menor volume testicular do que seus pares saudáveis. Como o menor volume testicular prediz uma produção de esperma mais pobre na idade adulta, acreditamos que a perda de peso pode ajudar os pacientes a evitar a infertilidade mais tarde na vida”, diz Rossella Cannarella.

Comorbidades

“Diversos estudos mostram o

» Distúrbios femininos

Ao analisar dados de 257.193 mulheres com idade entre 40 e 69 anos, pesquisadores da Universidade de Oxford, no Reino Unido, encontraram associações entre a obesidade e uma série de distúrbios reprodutivos femininos, incluindo miomas uterinos, síndrome dos ovários policísticos, sangramento menstrual intenso e pré-eclâmpsia. “Nossos resultados sugerem a necessidade de explorar os mecanismos que mediam as associações causais de sobrepeso e obesidade na saúde ginecológica para identificar alvos para prevenção e tratamento de doenças”, escreveram os autores, em um artigo da *Plos*.

impacto negativo da obesidade na fertilidade do casal”, aponta Rodrigo Rosa, especialista em reprodução humana e diretor clínico da clínica Mater Prime, em São Paulo. “Em relação à obesidade masculina, o impacto pode ser ainda maior. Homens obesos apresentam diminuição de até 60% na fertilidade, pois a obesidade pode ocasionar baixa quantidade e qualidade do sêmen.”

O especialista conta que o excesso de peso também favorece comorbidades, como diabetes e hipertensão, que

também influenciam a capacidade reprodutiva. “Nos homens, o excesso de gordura corporal prejudica a produção de testosterona, o que, além de reduzir o apetite sexual e causar dificuldades de ereção, também interfere na qualidade e quantidade de espermatozoides. No geral, quanto maior o sobrepeso, menor é a qualidade, concentração e mobilidade do esperma”, observa.

O sobrepeso e a obesidade também impactam na fertilidade feminina, lembra Fernando Prado, especialista em Reprodução Humana e membro da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM). “Mulheres com sobrepeso têm cerca de 25% menos chances de engravidar e aquelas com obesidade apresentam queda na taxa mensal de gravidez de até 50% em relação àquelas com a mesma idade e com peso normal.” O IMC alto interfere na produção dos hormônios sexuais, especialmente o estrogênio, o que atrapalha a ovulação.

Segundo Prado, um estudo brasileiro com base em 263 prontuários de mulheres com infertilidade e ciclo menstrual regular que fizeram tratamento de reprodução assistida relacionou o IMC à condição. “O trabalho mostrou que o excesso de peso associou-se significativamente à anovulação, termo que define a ausência de ovulação. O IMC acima da faixa normal comprometeu a ovulação em mulheres inférteis não obesas com ciclos menstruais regulares”, conta o médico.

Substância tóxica aumenta risco de artrite reumatoide

A quantidade de exposição ambiental a hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HPAs) está fortemente associada ao risco de artrite reumatoide, sugere pesquisa publicada na revista *BMJ Open*. Esses produtos químicos são formados a partir da queima de carvão, óleo, gás, madeira ou tabaco, assim como da grelha de carne e de outros alimentos.

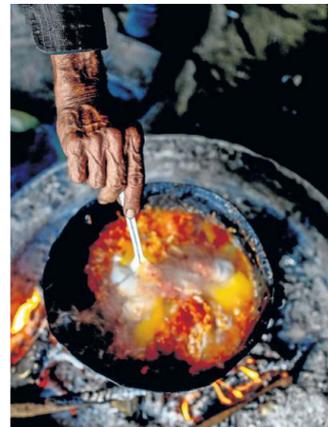
Evidências crescentes relacionam vários tóxicos ambientais com condições de saúde crônicas. Mas poucos estudos analisaram sua associação com doenças inflamatórias, como a artrite reumatoide, que se acredita surgir de uma interação entre genes, sexo e idade, além de fatores externos, incluindo tabagismo, nutrição e estilo de vida.

Agora, cientistas da Universidade de Maryland, nos Estados Unidos, usaram dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição dos EUA entre 2007 e 2016. Esse levantamento avalia diversas substâncias tóxicas, incluindo os HPAs; químicos usados na fabricação de plásticos, e compostos orgânicos voláteis (VOCs). O banco também traz informações relacionadas a saúde, nutrição, comportamentos e meio ambiente.

O estudo incluiu 21.987 adultos, 1.418 dos quais tinham artrite reumatoide. Amostras de sangue e urina foram coletadas para medir a quantidade total de substâncias tóxicas no organismo. Os riscos da doença autoimune inflamatória foram maiores entre os que tinham maiores níveis corporais dos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos. Depois de contabilizar fatores potencialmente influentes, incluindo ingestão de fibra dietética, atividade física, tabagismo, renda familiar, escolaridade, idade, sexo e peso (IMC), um tipo específico de HAP, o 1-hidroxinaftaleno, foi fortemente associado a chances mais altas (80%) da enfermidade.

Embora o estudo seja observacional, ou seja, não aponta uma relação de causa e efeito, os autores destacam que alguns receptores celulares interagem com determinados HPAs, podendo explicar a associação encontrada. “São resultados importantes, devido à alta exposição ambiental a essas substâncias”, escreveram.

MOHAMMED ABED



A queima de carvão é fonte de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Divulgação/ESB



Pedido de moratória destaca três conjuntos de risco em potencial da tecnologia

Cientistas defendem freio nas pesquisas

Nas últimas semanas, estudos relataram avanços fascinantes e, ao mesmo tempo, assustadores da inteligência artificial (IA), como um dispositivo capaz de decodificar pensamentos. Em um artigo publicado ontem na revista *BMJ Saúde Global*, um grupo internacional de médicos e especialistas em saúde pública pede uma moratória na pesquisa dessa tecnologia, até que seu desenvolvimento e uso sejam devidamente regulamentados.

Apesar do potencial transformador para a sociedade, inclusive na medicina e na saúde pública, certos tipos e aplicações de IA “representam uma ameaça existencial para a humanidade”, alertam os signatários. Eles destacam três conjuntos de riscos associados ao uso indevido da tecnologia e o fracasso em antecipar, adaptar e regular os impactos transformacionais da IA na sociedade.

A primeira vem da capacidade da IA de limpar, organizar e analisar

rapidamente conjuntos de dados pessoais que consistem em informações pessoais, incluindo imagens. Isso pode ser usado para manipular o comportamento e subverter a democracia, explicam os autores, citando eleições quenianas (2013 e 2017), e os pleitos presidenciais norte-americanos (2016) e franceses (2017).

O segundo conjunto de ameaças diz respeito ao desenvolvimento de Sistemas de Armas Autônomas Letais (LAWS), capazes de localizar, selecionar e atacar alvos humanos sem a necessidade de supervisão humana. Eles podem ser anexados a pequenos dispositivos móveis, como drones, e produzidos em massa de forma barata, facilmente configurados para matar em escala industrial.

Empregos

Por fim, os autores destacam a perda

de empregos que acompanhará a implantação generalizada da tecnologia de IA, com estimativas variando de dezenas a centenas de milhões na próxima década. “Embora haja muitos benefícios em acabar com o trabalho repetitivo, perigoso e desagradável, já sabemos que o desemprego está fortemente associado a resultados e comportamentos adversos à saúde”, apontam.

“Agora estamos tentando criar máquinas que são muito mais inteligentes e poderosas do que nós. O potencial de tais máquinas aplicarem essa inteligência e poder deliberadamente ou não, de maneiras que possam ferir ou subjugar humanos, é real e deve ser considerado”, escreveram. “Se a IA cumprir sua promessa de beneficiar a humanidade e a sociedade, devemos proteger a democracia, fortalecer nossas instituições de interesse público e diluir o poder para que haja freios e contrapesos efetivos”, reforçaram.