

# Equilíbrio para uma vida mais longa

Médico carioca descobre que adultos incapazes de ficar apoiados em uma única perna por 10 segundos têm quatro vezes mais chances de morrer dentro de sete anos. Pesquisa envolveu 1.702 pessoas entre 51 e 75 anos de idade

» RODRIGO CRAVEIRO

A premissa do estudo realizado no Brasil e de repercussão internacional é a de que a redução do equilíbrio está associada a um pior prognóstico em saúde. Ao testar esse tese, o carioca Claudio Gil Araújo — médico do exercício e do esporte e diretor de Pesquisa e Educação da Clínica de Medicina do Exercício (Clinimex) — chegou à conclusão de que a incapacidade de permanecer equilibrado em uma única perna por 10 segundos para pessoas entre 51 e 75 anos de idade pode aumentar em até quatro vezes o risco de morte, por qualquer causa, dentro de sete anos. A pesquisa de Araújo e colaboradores foi publicada ontem pelo *British Journal of Sports Medicine*.

“Nós testamos essa premissa e confrontamos o nosso resultado com os dados vitais dos pacientes”, explicou ao *Correio* o principal autor do estudo. A intenção foi justamente verificar a associação entre o equilíbrio estático e o risco de morte. Desde 1994, foram avaliadas 10 mil pessoas na Clinimex — uma clínica privada e especializada em Medicina do Exercício e do Esporte, sediada em Copacabana, no Rio de Janeiro.

Ao longo desses 28 anos, os especialistas se concentraram em uma ampla amostra, numa faixa etária que compreende dos 6 aos 102 anos. Dois terços da amostra eram formados por homens, com condições clínicas e físicas bastante variadas. “Avaliamos desde pessoas muito doentes, em pós-transplante cardíaco, até atletas de alto rendimento. Isso torna a nossa coorte (amostra) bastante única”, afirmou Araújo.

Os pesquisadores se focaram na aptidão física aeróbica e na não aeróbica — força e potência musculares, flexibilidade, equilíbrio e composição corporal. Um dos instrumentos utilizados nas avaliações foi um teste desenvolvido pela equipe de Araújo, na década de 1990, chamado de *sitting-rising test* (“teste de sentar-levantar”). “Publicamos estudos mostrando que os

## Teste para “prever” doenças

Durante o Teste de Equilíbrio Unipodal de 10 segundos, os cientistas pediram aos indivíduos que se equilibrassem em um único pé e colocassem o outro pé na parte posterior da outra perna. Eles tinham que manter os braços alinhados, ao lado do corpo, olhando para a frente. Os pacientes foram instruídos a permanecerem na posição durante 10 segundos para cada pé. Caso a pessoa conseguisse completar o tempo nessa posição com qualquer um dos pés, os cientistas consideravam que o teste tinha sido completado ou concluído.

resultados insuficientes no teste de sentar-levantar estavam associados a uma maior mortalidade. Agora, começamos a analisar, componente por componente. Nosso estudo mais recente avaliou o equilíbrio estático”, disse Araújo. Tal componente costuma manter-se bem preservado até entre 50 e 60 anos, quando começa a diminuir de forma bem rápida.

## Acompanhamento

No novo estudo, foram selecionados indivíduos de 51 a 75 anos que tinham sido submetidos a uma avaliação bastante ampla, supervisionados por quatro médicos da Clinimex. O acompanhamento teve o objetivo de elevar o controle de qualidade do estudo. “Fizemos análises estatísticas altamente sofisticadas no grupo dessa faixa etária, com apoio dos colegas Setor Kunutsor (Universidade de Bristol, Reino Unido), Jari Laukannen (Universidade de Jyväskylä, Finlândia) e Jonathan Myers (Universidade de Stanford, EUA). Mesmo com a ressalva de que todo estudo de associação não envolve causa e efeito, vale destacar que há uma forte ligação, ainda que não possamos provar, de que

Clinimex/Divulgação



a redução de equilíbrio tenha levado à morte”, disse Araújo.

Desde 2008, os cientistas da Clinimex aplicaram o Teste de Equilíbrio Unipodal de 10 segundos (**veja foto**) em pelo menos 4 mil indivíduos. Desde então, constataram que, entre aquelas pessoas sem doenças neurológicas ou distúrbios da marcha e que não conseguiram completar o teste, a mais jovem tinha 38 anos, enquanto a mais velha que completou com sucesso foi uma senhora de 91 anos.

Segundo o principal autor, a

presença concomitante de diabetes tipo 2 foi uma das variáveis que dificultaram que indivíduos conseguissem se equilibrar em um dos pés por 10 segundos. “A diabetes é uma doença que afeta o sistema neurológico. Tanto o Sistema Nervoso Central quanto o Sistema Nervoso Periférico são atingidos por ela. Então, pode ser que o indivíduo não esteja ainda manifestando tão claramente um quadro de prejuízo neurológico, mas isso pode significar que ele não consegue se equilibrar mais com tanta facilidade”, comentou Araújo.

Os cientistas descobriram que a taxa de morte foi quase quatro vezes maior, num tempo mediano de sete anos de seguimento, entre os indivíduos que falharam no teste: 17,5%, em comparação com 4,6% que o completaram. Quando os médicos ajustaram a pesquisa para fatores que poderiam confundir o resultado — obesidade, índice de massa corporal elevada, doenças coronarianas, hipertensão ou níveis elevados de colesterol —, perceberam que a chance de morrer entre os que não concluíram o teste foi de 84% maior.

## Duas perguntas para

**Claudio Gil Araújo**, médico do exercício e do esporte, diretor de Pesquisa e Educação da Clínica de Medicina do Exercício (Clinimex) e autor do estudo

### Por que as pessoas que não se equilibram em um só pé têm mais risco de morrer?

Há várias explicações para isso e, provavelmente, não temos certeza de nenhuma delas. Na minha opinião, as pessoas que não têm boa aptidão física estão associadas a um pior desfecho em saúde, em geral. Isso inclui mortes por doenças cardiovasculares, câncer, etc. Essas pessoas tendem a fazer menos exercícios e provavelmente a antecipar doenças, inclusive neurológicas, o que prejudica o equilíbrio. E um equilíbrio eficiente, entre outras coisas, aumenta o risco de queda, que, por sua vez, é um fator extremamente importante para causar morbidade e mortalidade, especialmente nos grupos entre 70 e 80 anos.



Arquivo pessoal

### Qual é o potencial desse teste para fins de avaliação de saúde?

Achamos que isso deve ser incorporado, na testagem das pessoas que se submetem a exames de saúde a partir dos 50 anos. É super simples, não custa dinheiro, rápido de aplicar e tem resultados fáceis de entender. Por exemplo, a proporção de indivíduos com menos de 70 anos deve ser maior entre aqueles que devem ser capazes de ficar mais de 10 segundos em um pé só. Aqueles com mais de 70, se permanecerem equilibrados em um pé só, estarão no lucro. Os 70 anos são uma idade divisora de resposta ao teste. (RC)

## PARASITAS

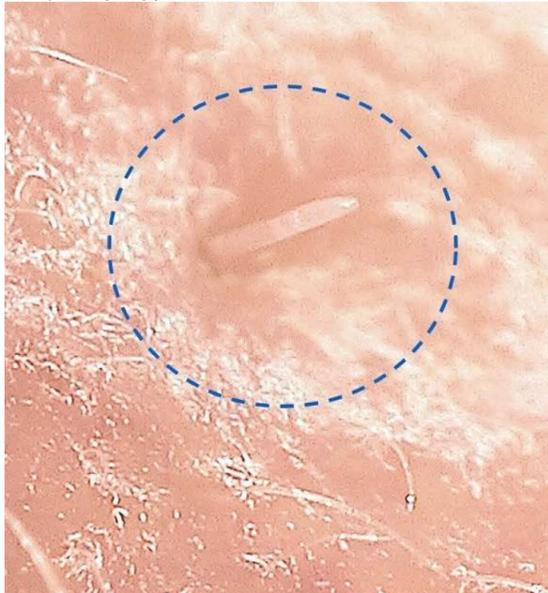
# Uma visão microscópica sobre os ácaros

Enquanto nós dormimos, seres microscópicos estão em frenética atividade nos folículos pilosos de nossos rostos e mamilos, e em nosso cílios. À noite, eles se movem de folículo em folículo, em busca de acasalamento. Nossa pele é o ambiente perfeito por fornecer alimento farto: eles comem o sebo liberado naturalmente pelas células. Ao contrário do que se supunha, esses animais invisíveis aos olhos humanos têm ânus. Essas e outras descobertas sobre os ácaros foram reveladas pelo primeiro sequenciamento genético da espécie *Demodex folliculorum*, feito por cientistas da University of Reading e da Bangor University, no Reino Unido, com o auxílio da Universidade de Valencia (Espanha), da Universidade de Viena (Áustria) e da Universidade Nacional de San Juan (Porto Rico). O estudo foi publicado pela revista *Molecular Biology and Evolution*.

Professora de biologia dos invertebrados na universidade britânica e coautora da pesquisa, Alejandra Perotti explicou ao *Correio* a importância da sequenciamento. “Nós conseguimos compreender, com maior detalhe, ao desenterrar o DNA dos ácaros, como eles interagem com a espécie humana dia a dia. Por exemplo, agora sabemos que são bem ativos enquanto dormimos”, afirmou, em entrevista por e-mail.

Segundo Perotti, a conclusão mais importante do estudo diz respeito à sincronização entre ácaros e o homem. “Eles parecem estar usando nossa melatonina, e não podem produzir a sua própria. Isso permite que sejam ativos e se reproduzam durante o nosso sono. O hormônio é secretado ao entardecer pela pele e nos faz dormir. Em pequenos animais, como os ácaros, o efeito é exatamente o contrário”, observou a especialista.

University of Reading/Divulgação



O ácaro do tipo *Demodex folliculorum* fotografado sobre a pele

## Adaptação

Ainda de acordo com Perotti, a pesquisa mostrou que os ácaros não têm proteção contra raios ultravioletas. “Isso porque eles de adaptaram para ficarem dentro de nossos poros, durante a luz solar. São os animais com o menor número de genes de proteínas, com um genoma muito reduzido”, acrescentou. Isolados dentro de nossos poros, esses seres não se expõem a ameaças externas, nem precisam competir para infestar o hospedeiro. Por isso, se tonaram organismos extremamente simples, dotados de pernas minúsculas abastecidas por apenas três músculos de células únicas.

Os cientistas descobriram

também que um dos genes dos ácaros se inverteu. A adaptação lhes deu um arranjo particular de apêndices bucais mais salientes para coletar animais. Esses animais têm muito mais células em idades mais jovens em comparação com aqueles em estágio adulto — o que contraria a suposição anterior de que parasitas reduzem o número de células no início de seu desenvolvimento. “Os ácaros foram culpados por muitas coisas. A longa associação com humanos pode sugerir que eles também podem ter papéis benéficos simples, mas importantes, por exemplo, em manter os poros do nosso rosto desobstruídos”, declarou Henk Braig, também coautor da pesquisa, ao site *Eureka Alert*. (RC)