

Proteínas e longevidade

com Mariana Poletto

Neste episódio do Tomioka Health Podcast, Dr. Renato Tomioka recebe novamente a nutricionista Mariana Poletto para uma conversa aprofundada sobre proteínas, um dos temas mais relevantes e controversos da nutrição contemporânea, especialmente no contexto da longevidade. Com uma abordagem científica e prática, os especialistas desmistificam conceitos, apresentam evidências atualizadas e oferecem orientações valiosas sobre o papel das proteínas na saúde humana.

A conversa abrange desde conceitos básicos sobre proteínas e aminoácidos até discussões avançadas sobre digestão, suplementação, diferenças entre fontes proteicas vegetais e animais, e estratégias para otimizar o consumo proteico diário. Mariana Poletto compartilha sua experiência clínica e conhecimento científico, enquanto Dr. Tomioka contribui com a perspectiva médica, criando um diálogo rico e informativo para quem busca melhorar sua saúde e qualidade de vida através da nutrição adequada.

Principais tópicos discutidos

[00:00] – Introdução ao tema das proteínas na nutrição e longevidade

A Dr. Renato Tomioka apresenta o tema do episódio, destacando que a proteína é possivelmente o assunto mais relevante atualmente na nutrição, especialmente no contexto da longevidade. Mariana Poletto observa que existem dois extremos no consumo de proteínas: de um lado, pessoas excessivamente focadas em produtos “proteicos” (sorvetes, chocolates, barras), e de outro, indivíduos com dietas quase desprovidas de proteínas, seja por evitarem fontes animais ou por desconhecerem sua importância.

[00:01:49] – Experiência clínica com proteínas e problemas digestivos

A nutricionista compartilha sua experiência clínica, relatando casos de pacientes que desenvolveram problemas digestivos após seguirem dietas com quantidades excessivas de proteína (200g de frango por refeição, múltiplos scoops de whey, etc.), resultando em disbiose, gases e refluxo. Ela destaca a importância de considerar a capacidade digestiva individual ao recomendar consumo proteico.

[00:03:07] – Impacto da baixa massa muscular na longevidade

Dr. Tomioka comenta sobre mulheres na faixa dos 40 anos que foram condicionadas a priorizar magreza e exercícios aeróbicos, resultando em baixa massa muscular e maior risco de sarcopenia, o que impacta negativamente na longevidade e qualidade de vida. Ele enfatiza a importância da proteína para ganho de massa muscular e melhor envelhecimento.

[00:03:59] – Disclaimer sobre a natureza evolutiva da ciência nutricional

Mariana faz um importante disclaimer sobre como o conhecimento científico evolui, destacando que algumas informações compartilhadas no podcast podem mudar nos próximos anos. Ela enfatiza a importância da humildade científica e da disposição para revisar posições à luz de novas evidências, especialmente em um campo complexo como a nutrição.

[00:05:47] – Crítica à desinformação nutricional e certezas absolutas

Os especialistas discutem a problemática das “certezas absolutas” na nutrição, criticando profissionais que fazem afirmações categóricas sem considerar a complexidade do corpo humano e as limitações dos estudos científicos. Mariana recomenda desconfiar de quem usa termos como “nunca” ou “sempre” ao falar de nutrição, pois os melhores profissionais reconhecem as incertezas e nuances da ciência.

[00:10:25] – Exemplo da dieta carnívora e mudanças de posição

A nutricionista menciona o caso do Dr. Paul Saladino, defensor da dieta carnívora, que posteriormente abandonou essa abordagem devido a problemas de saúde como hipotireoidismo e fadiga, mas não fez o mesmo alarde ao mudar sua posição. Ela usa este

exemplo para ilustrar como muitas “certezas absolutas” na nutrição são motivadas por interesses econômicos.

[00:12:02] – Complexidade dos estudos em nutrição

Dr. Tomioka comenta sobre a dificuldade de realizar estudos científicos rigorosos em nutrição, não pela incapacidade dos pesquisadores, mas pela complexidade inerente ao tema. Ele destaca como até o modo de cozinhar altera a estrutura molecular e a digestibilidade dos alimentos, tornando a padronização de estudos um desafio.

[00:13:32] – Definição e composição das proteínas

Mariana explica que a proteína é um macronutriente único por conter nitrogênio, diferentemente de carboidratos e gorduras. Ela usa a analogia de peças de Lego para descrever os aminoácidos, que podem ser combinados de diferentes formas para criar enzimas, músculos, neurotransmissores e outras estruturas essenciais do corpo.

[00:14:54] – Funções essenciais das proteínas no organismo

A nutricionista detalha as múltiplas funções das proteínas: construção e reparo de tecidos, produção de enzimas e hormônios, transporte de nutrientes e hormônios, manutenção da imunidade e regulação de processos metabólicos. Ela enfatiza que, diferentemente dos carboidratos e gorduras que são principalmente fontes de energia, as proteínas têm funções estruturais e regulatórias fundamentais.

[00:16:58] – Ausência de armazenamento proteico no corpo

Mariana explica que, ao contrário dos carboidratos e gorduras, o corpo não possui um sistema de armazenamento para proteínas. Ela desmistifica a ideia de que o músculo seria um “estoque” de proteína, comparando-o a uma casa construída com tijolos: não se destrói a casa para usar os tijolos em outro lugar, exceto em situações extremas como desnutrição severa.

[00:18:25] – Proteína e ganho de peso: mitos e realidades

A especialista aborda a questão de se o excesso de proteína é armazenado como gordura, explicando que, embora teoricamente possível (pois excedentes calóricos podem ser armazenados), é improvável na prática. Isso ocorre porque a proteína aumenta a saciedade, tem alto efeito termogênico (gasto calórico para digestão) e não é uma fonte eficiente de energia para armazenamento.

[00:21:02] – Digestão das proteínas: importância da mastigação

Mariana detalha o processo digestivo das proteínas, começando pela mastigação, que é fundamental para expor a superfície do alimento às enzimas digestivas. Ela usa a analogia de uma bola de isopor coberta com tinta: quanto mais fragmentada a bola, maior a superfície coberta pela tinta, assim como alimentos bem mastigados têm maior superfície exposta às enzimas digestivas.

[00:24:06] – Biodisponibilidade de diferentes fontes proteicas

A nutricionista explica que nem todas as proteínas são iguais em termos de biodisponibilidade. Ela compara o whey protein hidrolisado (já “desenovelado” e pronto para absorção) com proteínas de alimentos integrais, que requerem digestão completa. Também desmistifica a ideia de que vegetais como espinafre e brócolis são fontes proteicas comparáveis à carne.

[00:28:32] – Acidez estomacal e digestão proteica

É destacada a importância da acidez estomacal para a digestão adequada das proteínas. Mariana explica como medicamentos que reduzem a acidez (como omeprazol) podem comprometer significativamente a digestão proteica, fazendo com que a pessoa sinta que “a carne é pesada”, quando na verdade o problema está na capacidade digestiva reduzida.

[00:31:21] – Recomendações para mastigação adequada

Quando questionada sobre regras de mastigação, Mariana prefere uma abordagem baseada na percepção: mastigar até não sentir mais pedaços grandes de alimento, em vez de contar

um número específico de mastigadas. Ela enfatiza que diferentes alimentos requerem diferentes níveis de mastigação.

[00:32:05] – Processo completo de digestão e absorção proteica

A especialista detalha o processo digestivo completo: após a mastigação e acidificação no estômago, o bolo alimentar passa para o intestino, onde é neutralizado por secreções biliares e pancreáticas. As proteases pancreáticas completam a quebra em aminoácidos, que são absorvidos e transportados para o fígado, ficando disponíveis para uso em todo o corpo.

[00:34:13] – Aminoácidos essenciais e não essenciais

Mariana explica a diferença entre aminoácidos essenciais (que devem ser obtidos da dieta) e não essenciais (que o corpo pode produzir). Ela discute os BCAAs (leucina, isoleucina e valina), sua popularidade como suplemento e como a ciência evoluiu para mostrar que a suplementação com todos os aminoácidos essenciais (EAA) é mais eficaz.

[00:37:10] – Leucina, mTOR e hipertrofia muscular

A nutricionista detalha como a leucina, quando atinge determinada concentração no sangue, ativa a via mTOR, importante para a síntese proteica e hipertrofia. Ela explica por que a dose de whey protein é calculada para fornecer a quantidade ideal de leucina (cerca de 2,5-3g) para ativar essa via, e como wheys de melhor qualidade requerem doses menores para atingir esse efeito.

[00:39:37] – Aminoácidos específicos e suas funções

São discutidos aminoácidos específicos e suas funções: glutamina (imunidade), glicina (derivada do colágeno), fenilalanina (metabolismo), triptofano (precursor da serotonina), tirosina (importante para tireoide e dopamina) e metionina (metilação). Mariana também menciona os aminoácidos “condicionalmente essenciais”, que se tornam essenciais em determinadas condições fisiológicas.

[00:42:09] – Proteína, força muscular e hipertrofia

Mariana enfatiza que o primeiro efeito observável do aumento do consumo proteico é o ganho de força, não necessariamente a hipertrofia. Esse aumento de força permite treinos mais intensos, que combinados com a proteína adequada, levam à hipertrofia. Ela destaca que nem o treino sozinho nem a proteína sozinha produzem resultados ótimos - é a combinação que funciona.

[00:43:22] – Importância da musculação para longevidade

A nutricionista defende enfaticamente a musculação como “não negociável” para a longevidade, comparando-a a necessidades básicas como higiene e sono. Ela cita estudos mostrando que idosos que praticam musculação têm menos quedas e fraturas, e menciona a visão da Dra. Gabriela Leon de que vivemos uma “epidemia de baixa massa magra”, não apenas de obesidade.

Referências mencionadas no episódio

Proteína, leucina e ativação da via mTOR

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5096790/>

Efeito termogênico da proteína e gasto calórico

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000100005

Aminoácidos essenciais (EAA) versus BCAA para hipertrofia muscular

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6718193/>

Digestão de proteínas e importância da acidez estomacal

<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-gastrointestinais/s%C3%ADndromes-de-m%C3%A1-absor%C3%A7%C3%A3o/vis%C3%A3o-geral-da-m%C3%A1-absor%C3%A7%C3%A3o>

Proteínas de origem animal versus vegetal: biodisponibilidade e valor biológico

<https://www.scielo.br/j/cta/a/rZc6S4hLs5dLqhbmNgqwhPb/>

Recomendações de consumo proteico para diferentes perfis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29497353/>

Proteína e prevenção de sarcopenia em idosos

<https://abran.org.br/publicacoes/artigo/whey-protein-na-progressao-da-sarcopenia-entre-os-idosos>

Importância da musculação para longevidade e prevenção de quedas em idosos

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30448095/>

Dieta carnívora: limitações e evidências científicas

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33471422/>

Whey protein: composição e benefícios para hipertrofia

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25169440/>