

Tomioka Health Podcast | EP 13

A Ciência do Desconforto: saúde, jejum e longevidade

com Dra. Máira Soliani

Neste episódio do Tomioka Health Podcast, o Dr. Renato Tomioka recebe a Dra. Máira Soliani – anestesiolista formada pela Unicamp com doutorado, ex-pesquisadora do HC-USP e autora do livro "A Ciência do Desconforto". Em uma conversa marcada por franqueza intelectual e experiência clínica, os dois médicos exploram a epidemia de inflexibilidade metabólica, o poder terapêutico do jejum intermitente, a biologia circadiana como aliada da saúde, e a urgência de reaprender a tolerar o desconforto numa sociedade viciada em conforto imediato.

Principais tópicos discutidos

Trajetória da Dra. Máira Soliani (02:03 - 02:10)

Máira se formou na Unicamp, fez residência em anestesiologia e defendeu o doutorado direto, dois anos depois de entrar na especialização. Trabalhou no setor de trauma do HC-USP por cinco anos – ambiente de alta pressão que moldou sua forma de pensar em risco e decisão clínica. A maternidade levou ao retorno a Campinas e, com ela, uma virada pessoal: dificuldade para emagrecer após a segunda gestação que nenhum protocolo convencional resolvia.

A virada intelectual: Gary Taubes e o fim do paradigma calórico (02:11 - 02:17)

O ponto de inflexão chegou por acaso: um livro de Gary Taubes, presenteado por uma amiga radiologista. Ao ver as referências científicas robustas que embasavam a tese do jornalista – de que o problema não é caloria, mas insulina – Máira se sentiu traída pela formação. Nunca tinha recebido esse conteúdo na faculdade. A partir daí, começou a estudar dieta de baixo carboidrato com a mesma intensidade que aplicava à anestesiologia: pela evidência, sem dogma.

O estágio com o Dr. Jason Fung em Toronto (02:18 - 02:21)

Após ler os artigos de remissão de diabetes tipo 2 publicados pelo Dr. Jason Fung – nefrologista canadense que usava jejum terapêutico para evitar que seus pacientes chegassem à diálise – Máira enviou um e-mail frio e conseguiu uma vaga para acompanhar a clínica IDM (Intensive Dietary Management) em Toronto. Ali viu com os próprios olhos a dinâmica com pacientes reais: as recaídas, o

acolhimento sem julgamento de Fung e da coordenadora Meghan Ramos, e a complexidade de prescrever mudança de comportamento alimentar como se fosse uma medicação. O aprendizado maior foi entender que comida é cultura, não só fisiologia.

Por que a medicina não ensina sobre dieta (02:12 - 02:14)

Dra. Máira reflete sobre uma lacuna estrutural: tanto na USP quanto na Unicamp – e em Harvard, por extensão – a formação médica contempla um único modelo nutricional, com pequenas variações. A pirâmide alimentar clássica, o fracionamento em seis refeições, a restrição calórica simples. Não há espaço para debate. O doutorado lhe deu rigor científico para questionar isso: ela aprendeu que metodologia importa, que dados podem ser manipulados, e que a reprodutibilidade é o detalhe mais negligenciado em pesquisa aplicada.

A epidemia de inflexibilidade metabólica (02:27 - 02:30)

Segundo estudo da Universidade da Carolina do Norte (Araújo et al., 2019), apenas 12% dos adultos americanos têm saúde metabólica ótima – ou seja, 88% apresentam pelo menos um componente da síndrome metabólica. Dra. Máira usa esse dado como ponto de partida com os pacientes: não basta olhar o peso. O fenótipo da inflexibilidade metabólica inclui cansaço crônico, fome constante, ganho de gordura visceral progressivo, sono entrecortado e dependência de cafeína para funcionar. A causa central é a incapacidade de alternar entre glicose e gordura como combustível – e comer de três em três horas é exatamente o mecanismo que perpetua isso.

O que é saúde metabólica: os exames que Dra. Máira pede (02:49 - 02:51)

A avaliação começa pelos números. O protocolo base inclui: insulina em jejum, glicemia de jejum, triglicérides/HDL, HOMA-IR, DEXA (para todos os pacientes, sem exceção), ultrassom abdominal para rastreamento de esteatose hepática, ácido úrico, PCR ultra-sensível e homocisteína. Para os pacientes voltados à longevidade e com atividade física estabelecida, acrescenta-se o VO₂ máximo. A lógica é mostrar o estado atual antes de propor qualquer mudança – porque o paciente que não sabe onde está não tem driver interno para abrir mão do conforto.

O conceito de hormese e a ciência do desconforto (02:44 - 02:46)

Hormese é o fenômeno pelo qual doses controladas de estresse produzem resposta adaptativa positiva – “o que não te mata, te deixa mais forte”, desde a mitologia grega. Vacinas, atividade física, jejum, peeling, banho frio: todos são estresses tolerados que ativam cascatas de reparo e fortalecimento. A analogia central do livro de Dra. Máira: enferrujar um motor de tanto trabalhar sem descanso – o equivalente ao que acontece com a mitocôndria exposta continuamente ao excesso de glicose. O antídoto não é repouso absoluto, mas estresse dosado e intencional.

O papel da mitocôndria e o estresse oxidativo (02:46 - 02:48)

As mitocôndrias são as fábricas de energia das células, convertendo combustível em ATP. Quando sobrecarregadas de glicose – por uma dieta ocidental com ultraprocessados consumidos de três em três horas – produzem excesso de estresse oxidativo e perdem eficiência. A consequência macroscópica é exatamente o cansaço crônico, primeiro sintoma de que o motor está enferrujando. Diminuir a oferta de glicose força a mitocôndria a ativar vias alternativas (gordura, lactato), recuperando a flexibilidade metabólica.

O método MetaFlex: os cinco pilares (02:53 - 03:21)

O método desenvolvido por Dra. Maira no livro organiza a intervenção em cinco pilares sem ordem rígida – a entrada é sempre pelo pilar que o paciente está mais disposto a mudar. Pilar 1: Conheça seus números (exames e composição corporal). Pilar 2: Coma bem (qualidade alimentar, redução de ultraprocessados, estratégia low carb quando indicado, ordem das refeições: fibra → proteína → carboidrato por último). Pilar 3: Durma bem (higiene do sono, avaliar dependência de cafeína, reduzir tempo de tela antes de dormir, suplementação com magnésio). Pilar 4: Mexa-se (quebrar o sedentarismo antes de prescrever treino, caminhadas pós-prandiais, efeito cognitivo do exercício como argumento de adesão). Pilar 5: Desacelere (minimalismo digital, redução do consumo de dopamina rápida, presença com a família).

A ordem das refeições como estratégia glicêmica simples (02:33 - 02:34)

Um recurso de baixo custo e alta adesão: consumir fibras primeiro, depois proteína, e deixar o carboidrato por último. Estudos mostram redução de até 40-54% no pico glicêmico pós-prandial com essa inversão da ordem convencional. O mecanismo envolve retardo do esvaziamento gástrico e maior secreção de GLP-1. Não substitui dieta de qualidade, mas pode ser o primeiro passo para um paciente que "não vai abrir mão de nada" – funciona sem requerer mudança de ingredientes, apenas de sequência.

O sono como alavanca metabólica subestimada (02:59 - 03:02)

A avaliação do sono vai além de contar horas. Dra. Maira usa quatro perguntas-gatilho: você acorda disposto? Tem sono entrecortado? Conseguiria adormecer às 23h sem a cafeína do dia? Precisa do café para raciocinar? A maioria dos pacientes vive mascarando privação crônica de sono com estimulantes. O magnésio (250mg) com L-teanina é o suplemento mais prescrito – estimula GABA de forma natural, melhora a qualidade do sono sem os efeitos colaterais do zolpidem. Para quem treina tarde, especialmente relevante.

O exercício e o cérebro: o argumento que converte o sedentário (03:03 - 03:07)

Para o paciente que não se engaja pela estética ou pelo emagrecimento, o argumento cognitivo funciona melhor. A contração muscular libera miocinas — entre elas o BDNF (fator neurotrófico derivado do cérebro), chamado por Dra. Maíra de "fertilizante do sistema nervoso central". Mais memória, melhor foco, menor declínio cognitivo. O estudo citado: 3 caminhadas de 15 minutos pós-prandiais são superiores a 45 minutos contínuos de caminhada matinal no controle glicêmico de 24 horas — porque o músculo que se contrai logo após a refeição consome a glicose circulante de forma direta e mecânica.

Jejum intermitente: definição, dosagem e contextos clínicos (03:28 - 03:40)

Há uma confusão fundamental nas meta-análises: "jejum" é definido de formas completamente distintas entre os estudos — desde restrição de 500 kcal/dia até abstinência completa. A janela de alimentação prática começa a ser chamada de jejum a partir de 14 horas. O jejum de 12 horas noturno já traz benefícios mensuráveis — qualquer ganho em relação à média mundial de 8h de janela alimentar é válido. A janela ideal para a maioria dos pacientes: 16/8 (16h de jejum, 8h de alimentação). Janelas muito longas todos os dias atrapalham a meta de proteína e o ganho de massa muscular em mulheres magras ou em quem busca performance. A individualização é inegociável.

O estudo de Elizabeth Sutton: jejum precoce e pressão arterial (03:39 - 03:43)

O estudo mais citado da conversa: Sutton et al. (2018, Cell Metabolism) testou em homens com pré-diabetes um protocolo eucalórico (sem redução calórica) com janela de alimentação de 6 horas encerrada às 15h — em crossover randomizado. Resultado: redução de 11 mmHg na pressão sistólica e 10 mmHg na diastólica em apenas 5 semanas, sem perda de peso. Efeito comparável a medicamentos anti-hipertensivos como inibidores da ECA. O dado que surpreende: os pacientes não perderam peso, o que isola o efeito do horário e da janela — não da restrição calórica.

Biologia circadiana e o horário das refeições (03:42 - 03:44)

Satchin Panda — cronobiólogo do Salk Institute — é citado como referência central. O ser humano evoluiu para digerir durante o período diurno: a sensibilidade à insulina é maior de manhã, a produção de enzimas digestivas segue ritmos circadianos, e o pico de melatonina à noite coincide com receptores no pâncreas que prejudicam a resposta glicêmica. Comer tarde piora a saúde metabólica mesmo sem excesso calórico. Médicos com plantões noturnos têm alternativa: manter o jejum noturno mesmo sem dormir, preservando os órgãos metabólicos do estresse de uma refeição fora do horário biológico.

Desconforto digital: telas, dopamina e saúde mental (03:11 - 03:20)

A última seção do livro e da conversa é a mais provocativa. Dra. Máira cita os dados de Jonathan Haidt sobre a geração ansiosa: taxas crescentes de automutilação em meninas a partir dos 10 anos, dependência de jogos e pornografia em meninos – tudo correlacionado com a adoção massiva de smartphones. O mecanismo é o mesmo da inflexibilidade metabólica: excesso de estímulo fácil que atrofia a tolerância ao desconforto. A tese central: o descanso real exige desconfortar – sair da tela ativa não é trocar de peso, é segurar peso. O cérebro precisa entrar no modo default (devaneio, integração, criatividade) para restaurar.

Profissionais e pesquisadores citados no episódio

Dr. Jason Fung

Nefrologista canadense radicado em Toronto. Fundador da IDM (Intensive Dietary Management Clinic). Pioneiro no uso de jejum terapêutico para reversão de diabetes tipo 2 e obesidade. Frustrado com a progressão de seus pacientes para diálise mesmo seguindo o protocolo padrão, desenvolveu protocolos de jejum modificado e cetogênico como estratégia de primeira linha. Autor dos livros "The Obesity Code" e "The Complete Guide to Fasting", entre outros.

Meghan Ramos

Diretora de programas da IDM Clinic do Dr. Jason Fung. Coautora de livros com Fung. Reconhecida por Dra. Máira como referência em gestão comportamental do paciente metabólico – especialmente pelo acolhimento sem julgamento nas recaídas e pela habilidade de trabalhar com grupos e com a complexidade cultural da alimentação.

Dr. Satchin Panda (Satchidananda Panda)

Professor e pesquisador no Regulatory Biology Laboratory do Salk Institute for Biological Studies, San Diego. Considerado o maior especialista mundial em biologia circadiana e alimentação com restrição de tempo (TRE – Time-Restricted Eating). Seus estudos mostram que a janela de alimentação e o horário das refeições afetam independentemente o metabolismo, além da composição da dieta. Autor do livro "The Circadian Code".

Gary Taubes

Jornalista científico americano, considerado um dos comunicadores de saúde mais rigorosos da atualidade. Autor de "Why We Get Fat" ("Por Que Engordamos") e "Good Calories, Bad Calories" ("Boa Caloria, Má Caloria"), obras que foram o ponto de partida de Dra. Máira – e de vários médicos da área de medicina de estilo de vida – para questionar o paradigma calórico e investigar o papel da insulina no acúmulo de gordura.

Dr. José Carlos Souto

Médico e cirurgião brasileiro, pioneiro da medicina low carb no Brasil. Fundador do blog "Dr. Souto" e coautor de "Uma Dieta Além da Moda". Reconhecido por Dra. Maíra como referência nacional para a comunidade brasileira de medicina baseada em evidências para dieta e metabolismo.

Prof. Joana Araújo (UNC Chapel Hill)

Pesquisadora da Gillings School of Global Public Health da Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill. Primeira autora do estudo de 2019 que revelou que apenas 12,2% dos adultos americanos têm saúde metabólica ótima – o dado de "88% metabolicamente não saudáveis" amplamente citado no episódio.

Prof. Elizabeth F. Sutton

Pesquisadora do Pennington Biomedical Research Center, Louisiana. Primeira autora do estudo publicado em 2018 na Cell Metabolism sobre alimentação precoce com restrição de tempo (eTRF), demonstrando melhora significativa de pressão arterial e sensibilidade à insulina sem perda de peso em homens com pré-diabetes.

Livros mencionados no episódio

A Ciência do Desconforto – *Dra. Maíra Soliani*

Livro da própria convidada. Organiza em cinco pilares (conhecer os números, comer bem, dormir bem, mover-se, desacelerar) a abordagem prática para sair da inflexibilidade metabólica por meio de estresses controlados e intencionais. Lança mão da ciência da hormese, da biologia circadiana e da neurociência do descanso para justificar por que o desconforto dosado é o caminho para a saúde.

Why We Get Fat (Por Que Engordamos) – *Gary Taubes*

O livro que iniciou a guinada intelectual de Dra. Maíra. Reúne evidências científicas sólidas para argumentar que o ganho de peso é regulado pela insulina, não pelo balanço simples de calorias. O mesmo livro foi o ponto de partida do Dr. José Carlos Souto.

Antifrágil – *Nassim Nicholas Taleb*

O gatilho direto para a escrita do livro de Dra. Maíra. Taleb argumenta que sistemas que se fortalecem com o caos e o estresse – ao contrário dos frágeis que quebram – são "antifrágéis". A aplicação à saúde humana: nosso metabolismo, ossos, músculos e sistema imune foram desenhados para responder ao estresse bem dosado. O título original do livro de Maíra seria "Saúde Antifrágil".

The Comfort Crisis (A Crise do Conforto) – *Michael Easter*

Obra citada múltiplas vezes no episódio e no livro de Dra. Máira. Explora como o excesso de conforto da vida moderna atrapalha o funcionamento humano – físico, cognitivo e emocional – e defende a busca intencional por situações de adversidade controlada.

Digital Minimalism / Minimalismo Digital – *Cal Newport*

O primeiro livro de Cal Newport lido por Dra. Máira, que mudou sua relação com as telas. Newport argumenta que a dependência tecnológica não é fraqueza pessoal, mas design intencional das plataformas.

Geração Ansiosa (The Anxious Generation) – *Jonathan Haidt*

Fundamenta com dados os efeitos das redes sociais na saúde mental de adolescentes: aumento de automutilação, depressão e ansiedade em meninas; dependência de jogos e pornografia em meninos. Citado como evidência de que "o experimento deu errado".

12 Regras para a Vida / Além da Ordem – *Jordan B. Peterson*

Dois livros citados por Dra. Máira como leitura imprescindível – especialmente pela visão de mundo que conecta ordem, caos e responsabilidade pessoal.

Nexus – *Yuval Noah Harari*

Citado como leitura angustiante, mas essencial: aborda a evolução das redes de informação e o momento atual da inteligência artificial, levantando questões sobre o que a tecnologia está custando ao ser humano.

Referências mencionadas no episódio

Apenas 12,2% dos adultos americanos têm saúde metabólica ótima – o dado dos "88% metabolicamente não saudáveis" (Araújo et al., 2019, NHANES 2009-2016)

[Prevalence of Optimal Metabolic Health in American Adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2009–2016 - Metabolic Syndrome and Related Disorders / PubMed](#)

Jejum precoce com restrição de tempo (eTRF) melhora pressão arterial e sensibilidade à insulina sem perda de peso em homens com pré-diabetes – estudo de referência de Elizabeth Sutton et al.

[Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes - Cell Metabolism / PubMed](#)

Três caminhadas de 15 minutos após as refeições são superiores a 45 minutos contínuos no controle glicêmico de 24h em idosos com risco de intolerância à glicose

[Three 15-min Bouts of Moderate Postmeal Walking Significantly Improves 24-h Glycemic Control in Older People at Risk for Impaired Glucose Tolerance - Diabetes Care / PubMed](#)

A ordem dos alimentos na refeição (fibra e proteína primeiro, carboidrato por último) reduz o pico glicêmico pós-prandial em mais de 40% em pacientes com pré-diabetes

[The Impact of Food Order on Postprandial Glycaemic Excursions in Prediabetes - PubMed](#)

Carboidrato consumido por último reduz o pico glicêmico em 53-54% em pacientes com diabetes tipo 2 – estudo seminal sobre sequência de macronutrientes

[Carbohydrate-Last Meal Pattern Lowers Postprandial Glucose and Insulin Excursions in Type 2 Diabetes - PMC](#)

TRE de 10 horas reduz peso, pressão arterial e lipídios aterogênicos em pacientes com síndrome metabólica (estudo de Wilkinson & Panda, 2020 – Satchin Panda como coautor)

[Ten-Hour Time-Restricted Eating Reduces Weight, Blood Pressure, and Atherogenic Lipids in Patients with Metabolic Syndrome - Cell Metabolism / PubMed](#)

Revisão sobre saúde metabólica ideal e resistência à insulina: os parâmetros que definem os 12% saudáveis e as implicações para saúde pública

[Maintenance of Lost Weight and Long-Term Management of Obesity - PubMed \(referência de Kevin Hall sobre adesão ao tratamento de longo prazo\)](#)

Exercício e liberação de BDNF: o exercício físico como "fertilizante do sistema nervoso central" – mecanismo por trás dos benefícios cognitivos do treino

[Exercise-Linked FNDC5/Irisin Rescues Synaptic Plasticity and Memory Defects in Alzheimer's Models – representativo da linha de pesquisa BDNF/exercício - PubMed](#)

Dieta de baixo carboidrato para remissão do diabetes tipo 2: revisão sistemática e meta-análise de eficácia e segurança

[Efficacy and Safety of Low and Very Low Carbohydrate Diets for Type 2 Diabetes Remission: Systematic Review and Meta-Analysis - BMJ / PubMed](#)

Jejum terapêutico e remissão de diabetes tipo 2: relato de casos clínicos do grupo do Dr. Jason Fung
[Therapeutic Use of Intermittent Fasting for People with Type 2 Diabetes as an Alternative to Insulin - BMJ Case Reports / PubMed](#)

Sono, obesidade e resistência à insulina: associações entre distúrbios do sono e síndrome metabólica
[Association of Sleep Disturbances with Obesity, Insulin Resistance and the Metabolic Syndrome - PubMed](#)

A privação de sono aumenta o consumo calórico e o acúmulo de gordura visceral – referência de Kevin Hall sobre efeitos metabólicos da restrição de sono
[Effects of Experimental Sleep Restriction on Energy Intake, Energy Expenditure, and Visceral Obesity - PubMed](#)

O sistema de recompensa está alterado em pessoas com obesidade: lipoinflamação intensifica as respostas de recompensa alimentar
[Obesity-Mediated Lipoinflammation Modulates Food Reward Responses - PubMed](#)

Ultraprocessados aumentam ingestão calórica espontânea: estudo randomizado controlado de Kevin Hall (NIH) – referência direta à fala sobre qualidade da dieta
[Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain - Cell Metabolism / PubMed](#)