

CAPÍTULO 11

Armadilhas Modernas: O Impacto dos Novos Hábitos Alimentares em um Corpo Ancestral (ou "*Hábitos Alimentares e Dietas da Moda*")

Luiz Gabriel Moreira Santos

<https://doi.org/10.69570/mp.978-65-84548-43-5.c11>

Resumo

Este capítulo aborda as profundas transformações nos padrões de comportamento humano nas últimas décadas e os seus impactos diretos na saúde fisiológica e metabólica. A análise foca-se na adoção de dietas ricas em alimentos ultraprocessados, na popularização de "dietas da moda" restritivas promovidas por redes sociais e nos perigos do sedentarismo, revelando como esses fatores alteram a microbiota intestinal, induzem inflamação crônica e desregulam vias enzimáticas cruciais (como a lipoproteína lipase). Adicionalmente, o texto explora os riscos bioquímicos do uso de cigarros eletrônicos (vaping) e do consumo de álcool, destacando a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), o estresse oxidativo e os danos celulares irreversíveis. Conclui-se que o distanciamento de um estilo de vida focado no movimento e em alimentos minimamente processados atua como o principal gatilho para o surgimento de doenças crônicas e metabólicas no século XXI.

Palavras-chave: Hábitos modernos; Dietas da moda; Sedentarismo; Estresse oxidativo; Microbiota intestinal.

Abstract

This chapter addresses the profound transformations in human behavior patterns over recent decades and their direct impacts on physiological and metabolic health. The analysis focuses on the adoption of diets rich in ultra-processed foods, the popularization of restrictive "fad diets" promoted by social media, and the dangers of a sedentary lifestyle, revealing how these factors alter the gut microbiota, induce chronic inflammation, and dysregulate crucial enzymatic pathways (such as lipoprotein lipase). Additionally, the text explores the biochemical risks of electronic cigarette use (vaping) and alcohol consumption, highlighting the production of reactive oxygen species (ROS), oxidative stress, and irreversible cellular damage. It concludes that the detachment from a lifestyle focused on movement and minimally processed foods acts as the main trigger for the emergence of chronic and metabolic diseases in the 21st century.

1. O Contexto Evolutivo da Alimentação

Nas últimas décadas, a forma como nos alimentamos tem passado por transformações radicais moldadas pela urbanização, por avanços tecnológicos e pela globalização. Deixamos padrões tradicionais para trás em prol de adotar os chamados "costumes alimentares modernos", que priorizam a conveniência em vez da nutrição. O resultado é uma dieta rica em alimentos ultraprocessados, também conhecidos como *junk food* — produtos carregados de calorias vazias, açúcares refinados, gorduras trans e sódio, mas que carecem de fibras e micronutrientes essenciais, que se mostram como o coração do problema. Nossa genética não foi capaz de acompanhar as mudanças rápidas na nossa alimentação.

Esse padrão alimentar não apenas nos faz ganhar peso; ele atua como um gatilho para doenças crônicas que se tornaram as principais causas de morte no século XXI. O consumo rotineiro desses alimentos está diretamente ligado ao aumento alarmante de diabetes tipo 2, hipertensão, problemas cardíacos e até certos tipos de câncer. Além disso, o tamanho das porções aumentou drasticamente ao longo do tempo, incentivando o consumo exagerado de energia.

Diante desse cenário e da pressão estética exercida pela mídia e pelas redes sociais, muitas pessoas buscam soluções rápidas e milagrosas nas chamadas "dietas da moda", ou "*fad diets*", muitas vezes promovida por *influencers* e revistas.

O perigo mais silencioso dos hábitos modernos acontece dentro do nosso sistema digestivo, onde se abrigam inúmeros de microrganismos, conhecidos como microbiota, que funcionam como uma linha de defesa no nosso organismo, tendo suas próprias funções, como impedir a proliferação de colônias de microrganismos danosos, no entanto, a dieta ocidental moderna, pobre em fibras e rica em gorduras saturadas, reduz a diversidade desse ecossistema. Por exemplo, quando não ingerimos fibras suficientes, algumas bactérias começam a se alimentar da camada de muco que protege o nosso intestino, o que pode levar a uma condição chamada "intestino permeável" (*leaky gut*), permitindo que toxinas entrem na corrente sanguínea e gerem inflamação crônica em todo o

corpo. Até mesmo aditivos comuns, como adoçantes artificiais e emulsificantes, podem alterar essas bactérias e aumentar o risco de doenças metabólicas.

Com o medo de doenças e da pressão para manter o corpo dentro de um padrão de beleza, boa parte da população busca soluções “rápidas e fáceis” em plataformas como Tik Tok e Instagram, ou mais antigamente, revistas. O problema aparece porque grande parte das informações sobre nutrição nessas redes carece de embasamento científico; apenas cerca de 36% das postagens sobre essas dietas são precisas, não apresentando sensacionalismo ou “terrorismo nutricional”, o ato de condenar tipos de alimento como grandes vilões contra a saúde.

Essa desinformação impulsiona essas *fad diets*, que prometem perdas de peso milagrosas através da eliminação radical de grupos alimentares. Sem acompanhamento profissional, essas práticas escondem riscos severos.

Dietas como a carnívora ou de “zero carboidrato” trazem um grande risco de escorbuto devido à falta de vitamina C, importantíssima para a síntese de colágeno e processos como a cicatrização. Por outro lado, dietas veganas ou vegetarianas mal planejadas podem trazer a deficiência de vitamina B12, ferro e zinco, resultando em anemia e danos neurológicos. Os seguidores da dieta Paleolítica costumam ingerir cerca de 50% menos cálcio do que o necessário para o organismo, podendo prejudicar a densidade óssea a longo prazo. A dieta cetogênica é outra dieta que tem sido associada à redução da densidade mineral óssea e ao aumento do risco de fraturas.

Muitas dietas da moda priorizam proteínas e gorduras em excesso, o que pode sobrecarregar o funcionamento interno do corpo. As dietas ricas em proteínas (como a Atkins) promovem a produção de resíduos nitrogenados, aumentando excessivamente a pressão exercida sobre os rins. Isso pode elevar a acidez renal, promovendo a formação de pedras nos rins e aumentando o risco de doenças renais crônicas.

Mesmo promovendo uma perda de peso rápida, regimes como a dieta cetogênica podem causar um grande aumento no colesterol LDL, o colesterol de baixa densidade, também chamado de “colesterol ruim”, e aumentar marcadores que indicam inflamação. A ingestão excessiva de gorduras saturadas de origem

animal também se mostra um fator de risco conhecido para doenças cardiovasculares. Em casos mais extremos, o corte dos carboidratos pode levar o paciente a estados de cetoacidose, uma condição potencialmente fatal onde o sangue se torna excessivamente ácido pela presença excessiva de corpos cetônicos na corrente.

Já é do conhecimento comum que o intestino abriga inúmeras bactérias que formam um ecossistema essencial na colaboração para a imunidade. Dietas restritivas podem causar disbiose, um desequilíbrio nessas comunidades bacterianas. Dietas ocidentais modernas e ricas em gordura animal estimulam o crescimento de bactérias como a *E. coli* e outras espécies que produzem compostos pró-inflamatórios drasticamente, trazendo um grande aumento do risco de doenças.

A pele, os cabelos e as unhas funcionam como um sistema de aviso para desequilíbrios internos. Por exemplo: a perda de peso rápida e a carência de biotina, zinco e proteínas (comuns em limpezas com sucos ou dietas líquidas) são gatilhos frequentes para a queda de cabelo (alopecia) e unhas quebradiças. A dieta cetogênica pode provocar o "rash cetônico" (*Prurigo pigmentosa*), uma irritação na pele intensamente coceguenta que surge quando o corpo entra em cetose.

O uso sem orientação de suplementos para "melhorar a performance" ou "beleza" também pode causar toxicidade por excesso de selênio ou niacina, resultando em descamação da pele, fadiga e danos ao fígado.

Essas dietas podem ter efeitos além do físico, podem também trazer danos para a saúde mental dos seus seguidores. A pressão estética e o terrorismo nutricional, a rotulação de alimentos como "bons" ou "maus" podem gerar uma obsessão com o controle sobre a comida que é consumida, muitas vezes servindo de gatilho para condições como anorexia e bulimia.

As dietas da moda são, em maioria, insustentáveis a longo prazo. Quando interrompido o regime, a pessoa recupera o peso perdido muito rapidamente, muitas vezes ganhando mais peso do que perdeu, gerando frustração profunda, e podendo levar à baixa autoestima e depressão.

As evidências científicas indicam que não existe uma "dieta única" que sirva para todos, com a enorme variabilidade genética e de estilo de vida entre os indivíduos. Adotar essas dietas radicais sem um acompanhamento profissional de nutricionistas, é uma aposta muito arriscada que pode reduzir drasticamente a expectativa de vida e causar danos difíceis de reparar. Para a sustentabilidade da saúde, a maior recomendação de sociedades médicas é o foco nos alimentos minimamente processados e alimentos de origem vegetal.

2. Estilo de Vida Sedentário

O sedentarismo, ao contrário do que se pensa, vai além de apenas não praticar exercícios. Nossos corpos são como máquinas projetadas para o movimento constante; se essa máquina fica parada por um período mais extenso de tempo, processos biológicos específicos começam a falhar, independentemente de você ir à academia por uma hora no fim do dia. Na ciência, definimos como sedentário o comportamento em que qualquer atividade realizada enquanto estamos acordados, que envolva a posição sentada ou reclinada e que tenha gastos mínimos de energia. Exemplos comuns são ver televisão, usar o computador, dirigir ou ler.

Ao passarmos muitas horas sentados, nosso corpo entra em um estado fisiológico diferente do de quem acaba de realizar esforço físico e está descansando, esse estado fisiológico levou ao surgimento de uma área de estudo chamada de "fisiologia do sedentarismo", que estuda justamente essas respostas.

Um dos principais problemas desse estado é a diminuição drástica na atividade da enzima lipoproteína lipase (LPL). A LPL funciona como um "aspirador de gordura" no sangue, ajudando os músculos a absorver gorduras e utilizá-las como energia. Quando ficamos sedentários, a atividade dessa enzima cai em até 75% em algumas horas, fazendo com que os níveis de gordura no sangue subam e o colesterol de alta densidade (HDL), o colesterol "bom", diminua. A inatividade também reduz a sensibilidade do organismo à insulina, dificultando todo o processamento do açúcar pelo corpo, abrindo as portas para condições como a diabetes tipo 2.

Outro ponto crucial que se destaca é que ser "fisicamente ativo", cumprir o tempo de exercícios semanais recomendados, não anula necessariamente todos os malefícios de ser sedentário durante todo o resto do dia. Você pode ser um corredor matinal, porém passar as outras 15 horas e meia do seu dia sentado no escritório ou no sofá, faz com que você seja o que chamam de "Atleta de Sofá", ou *active couch potato*, no inglês.

Os estudos mostram que o tempo total sentado está ligado a um maior risco de morte prematura, doenças cardiovasculares e câncer, mesmo para quem se exercita. O corpo humano possui até uma espécie de "balança interna" que parece registrar valores inferiores quando estamos sentados por muito tempo, causando desregulações no nosso apetite e favorecendo o ganho de peso.

Os impactos do sedentarismo atinge os sistemas do corpo todo, por exemplo, a falta de carga mecânica, o simples ato de sustentar o próprio peso em pé, causa a reabsorção de minerais dos ossos, aumentando o risco de osteoporose e dores crônicas, como no joelho. Ou mesmo comportamentos sedentários passivos, como ver muita televisão, e sua forte ligação com o aumento da depressão e ansiedade. Em crianças, o excesso de telas antes dos dois anos de idade pode até prejudicar o desenvolvimento da linguagem e a atenção.

Felizmente, não é necessário correr maratonas para combater isso, pequenas pausas para levantar, espreguiçar, alongar, ou caminhar brevemente durante o trabalho ajudam na reativação da enzima LPL e a melhorar o metabolismo do açúcar e da gordura. Reduzir o tempo sentado e fazer pequenas interrupções ao longo do dia é tão vital para a longevidade quanto a prática regular de exercícios físicos intensos.

3. Uso de Cigarros Eletrônicos ou Vaping

O *vaping* é basicamente a inalação e exalação de um aerossol produzido por dispositivos como cigarros eletrônicos ou canetas de vapor, é um hábito de crescente popularidade entre jovens nos anos recentes. E embora muitas vezes seja promovido como uma alternativa mais segura ao cigarro comum, estudos

indicaram que esses aparelhos não liberam apenas vapor d'água, mas sim uma mistura complexa de substâncias químicas que podem causar danos severos a curto e longo prazo.

Os líquidos usados nos *vapes*, os *e-liquids*, contêm três ingredientes principais: solventes, nicotina e aromatizantes. O problema começa quando esses componentes são aquecidos: A base do líquido costuma ser feita de propilenoglicol e glicerina, quando aquecidos pela resistência do aparelho, eles podem se transformar em substâncias tóxicas como formaldeído e benzeno, que são conhecidos causadores de câncer. Além disso, o que mais atrai os jovens à esse produto são os sabores como frutas ou doces, que contêm compostos que embora possam ser seguros para comer, quando inalados podem ser severamente danosos, como exemplo o diacetil, que confere um sabor amanteigado ao vapor, está ligado a uma doença pulmonar grave, conhecida popularmente como pulmão de pipoca.

Conforme o dispositivo é usado, as partes metálicas que aquecem o líquido começam a se desgastar. Isso libera minúsculas partículas de metais como níquel, cromo, chumbo e estanho diretamente nos pulmões do usuário.

O uso de vapes também pode causar tosses, falta de ar e inflamações crônicas similares à DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Um dos maiores perigos é a EVALI, a lesão pulmonar associada ao uso de produtos de *vaping*. Essa condição surgiu como um surto de hospitalizações e mortes de pessoas jovens e saudáveis, na qual o principal suspeito de ser o causador é o acetato de vitamina E, um espessante usado em líquidos que contém THC, que, ao ser inalado, causa danos severos às células pulmonares.

Mais recentemente, dentistas perceberam diversos padrões incomuns de cáries e doenças na gengiva em pacientes que usam vape. O vapor espesso liberado pelos aparelhos é grudento, o que permite que açúcares e bactérias se fixem nos dentes com mais facilidade, favorecendo a ocorrência de cáries, certos sabores doces podem aumentar em até quatro vezes a adesão de bactérias ao esmalte.

Os solventes do líquido também reduzem a produção de saliva, que é a proteção natural dos dentes contra a desmineralização, causando boca seca e

aumentando o consumo de diversas bebidas durante eventos sociais, sendo mais comum entre os jovens o consumo de bebidas alcoólicas e de bebidas energéticas.

Os danos não se estendem apenas aos pulmões, a nicotina presente na maioria dos vapes é altamente viciante e aumenta a pressão arterial e a frequência cardíaca, e o aerossol prejudica o revestimento dos vasos sanguíneos, o que eleva o risco de infartos e outros problemas cardiovasculares. Especialmente em adolescentes, a nicotina interfere no desenvolvimento do cérebro, afetando o funcionamento da memória, a atenção e a impulsividade. Também são documentados casos de convulsões após o uso excessivo de dispositivos com altas doses de nicotina.

Embora alguns adultos tentem usar o vape para parar de fumar, evidências apontam que muitos indivíduos ao invés de parar acabam se tornando usuários duais, abusando de ambos, e que o vape serve como porta de entrada para o tabagismo em jovens. A concentração de nicotina em certos cartuchos pode equivaler a fumar até três maços de cigarro comum, o que torna a dependência extremamente difícil de quebrar.

4. Consumo de Álcool

O consumo de álcool é um dos hábitos mais comuns na nossa sociedade, mas a ciência revela que ele atua como um verdadeiro Cavalo de Tróia para o nosso corpo, sendo útil como uma ferramenta de socialização por fazer com que o usuário fique mais desinibido, mas causando danos severos que podem se estender até o tecido cerebral, causando mudanças permanentes.

O álcool interfere em diversas funções essenciais, por exemplo, impede que o corpo absorva e utilize a tiamina, vitamina vital para o funcionamento dos nervos. A falta dela pode levar à Síndrome de Wernicke-Korsakoff, que causa confusão mental grave e perda de memória permanente, bem como estimula as células de defesa do cérebro a produzir substâncias inflamatórias que destroem neurônios. Além disso, o álcool também altera o sistema de recompensa (dopamina), tornando a pessoa mais impulsiva e menos sensível a prazeres naturais, o que alimenta um ciclo de vício.

Ao contrário da crença de que o álcool ajuda o coração, o consumo excessivo é uma causa direta de condições severas. O álcool pode enfraquecer o músculo cardíaco, uma condição chamada cardiomiopatia alcoólica, em que o coração perde a força para bombear o sangue, aumentando drasticamente o risco de insuficiência cardíaca, arritmias e morte súbita.

O álcool também se mostrou um causador do intestino permeável através da irritação à mucosa intestinal, e mais grave ainda, evidências indicam que o álcool também danifica as células-tronco intestinais, responsáveis por renovar o revestimento do nosso sistema digestivo. Esse dano persiste por semanas ou meses após a pessoa parar de beber, aumentando os riscos de câncer gastrointestinal.

Dentro das nossas células, o álcool promove a desregulação do equilíbrio redox e a criação de moléculas altamente reativas chamadas "espécies reativas de oxigênio" (ROS). O próprio organismo às vezes as produz em pequenas quantidades, quantidades essas que existem mecanismos capazes de fazer a neutralização, mas o álcool aumenta drasticamente sua produção e, ao mesmo tempo, reduz as defesas naturais, os antioxidantes. O resultado é o estresse oxidativo, um estado que danifica permanentemente gorduras, proteínas e até o nosso DNA. Esse processo é um fator central para o desenvolvimento da doença hepática alcoólica, a cirrose, e de vários tipos de câncer.

O álcool também se apresenta como um potente teratógeno, o que significa que ele causa malformações no feto. A exposição pré-natal pode resultar na Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), que causa deficiências cognitivas irremediáveis e mudanças na estrutura física do cérebro da criança para o resto da vida.

5. Referências

ANDERSON, Kayli. Popular fad diets: An evidence-based perspective. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 77, p. 78-85, 2023

DHAMIJA, Radhika; ECKERT, Susan; WIRRELL, Elaine. Ketogenic Diet. **Canadian Journal of Neurological Sciences**, v. 40, n. 2, p. 158-167, 2013

IRUSA, Karina F.; VENCE, Brian; DONOVAN, Terry. Potential oral health effects of e-cigarettes and vaping: A review and case reports. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, p. 1-5, 2020

KHAWANDANAH, Jomana; TEWFIK, Ihab. Fad Diets: Lifestyle Promises and Health Challenges. **Journal of Food Research**, v. 5, n. 6, p. 80-94, 2016

KOUZOUKAS, Erika et al. The health effects of vaping and e-cigarettes: consensus recommendations. **International Journal of Drug Policy**, v. 148, 105117, 2026

KUCHKUNTALA, Aravind R. et al. Fad Diets: Hype or Hope?. **Current Nutrition Reports**, v. 7, p. 310-323, 2018

LU, Rong et al. Alcohol injury damages intestinal stem cells. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, 2017

MARTINS, Larissa Castelo Guedes et al. The factors related to a sedentary lifestyle: A meta-analysis review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 77, p. 1188–1205, 2021

MENDONCA, Vineetha. Modern Food Habits and Its Impact on Human Health. **International Journal of Innovative Research in Engineering & Management (IJIREM)**, p. 182-185, 2023

NORDLI JR., Douglas R.; DE VIVO, Darryl C. The Ketogenic Diet Revisited: Back to the Future. **Epilepsia**, v. 38, n. 7, p. 743-749, 1997

OBAD, Adam et al. Alcohol-Mediated Organ Damages: Heart and Brain. **Frontiers in Pharmacology**, v. 9, n. 81, 2018

O'NEILL, Blair; RAGGI, Paolo. The ketogenic diet: Pros and cons. **Atherosclerosis**, v. 292, p. 119-126, 2019

PARGA, Andres D.; COVEN, Hannah. When Diet Trends Go Viral: Cutaneous Manifestations of Social Media-Driven Fad Diets and Supplements. **Cureus**, v. 17, n. 6, e86334, 2025

PARK, Jung Ha et al. Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. **Korean Journal of Family Medicine**, v. 41, n. 6, p. 365-373, 2020

RINNINELLA, Emanuele et al. Food Components and Dietary Habits: Keys for a Healthy Gut Microbiota Composition. **Nutrients**, v. 11, n. 10, 2393, 2019.

SCHUTZ, Yves; MONTANI, Jean-Pierre; DULLOO, Abdul G. Low-carbohydrate ketogenic diets in body weight control: A recurrent plaguing issue of fad diets?. **Obesity Reviews**, v. 22, n. S2, e13195, 2021

SHRIDHAR, G. et al. Modern Diet and its Impact on Human Health. **Journal of Nutrition & Food Sciences**, v. 5, n. 6, p. 1000430, 2015

TREMBLAY, Mark Stephen et al. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 35, p. 725-740, 2010

WU, Defeng; CEDERBAUM, Arthur I. Alcohol, Oxidative Stress, and Free Radical Damage. **Alcohol Research & Health**, v. 27, n. 4, p. 277-284.

Autores

Luiz Gabriel Moreira Santos

Programa de Pós-graduação em Bioquímica, Universidade Estadual de Maringá