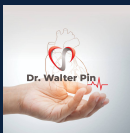


■ ■ MEDO vs. VERDADE

# LDL MUITO *baixo* FAZ MAL?

*A verdade sobre cérebro, hormônio e a hemácia.  
O que a hipobetalipoproteinemia ensinou à medicina.*



## MANIFESTO DA COLETÂNEA

**O que toda página deste livro pressupõe**

Leia uma vez. Releia sempre que se assustar com um número.

**Toda célula do seu corpo produz colesterol** — exceto a hemácia madura. Sem colesterol não existe membrana, hormônio, vitamina D, ácido biliar, sinapse ou mielina. **Sem colesterol não existe vida.** Por isso ele *não é o vilão*: ele é matéria-prima da existência.

Mas **tudo em excesso adoce, inclusive o colesterol.** O problema não é a molécula — é a quantidade circulante errada, pelo tempo errado, na pessoa errada. O **recém-nascido** tem LDL  $\approx$  30 mg/dL e nenhuma placa. Existem famílias inteiras que nascem com colesterol total de 30 mg/dL (hipobetalipoproteinemia heterozigótica) e **passam dos 90 anos sem uma única placa.** Olhe para a natureza: **quem nasce com pouco vive muito; quem nasce com muito tende a viver menos.**

Tende — não obriga. **Há quem nasça com colesterol alto e morra de outra coisa:** câncer, Alzheimer, infecção, acidente. São pessoas com **genes de artéria muito boa**, que toleram décadas de LDL elevado sem formar placa. Vários dos genes hoje estudados em **longevidade** (APOE, PCSK9, ANGPTL3, CETP, LPA) atravessam o metabolismo do colesterol — não é coincidência, é arquitetura biológica.

Por isso, **o peso da história familiar é enorme** — sobretudo quando há eventos **precoces** (infarto, AVC, morte súbita antes dos 55 anos no homem ou 65 na mulher). É o sinal mais barato e mais ignorado da medicina preventiva.

**Epigenética** existe — mas como *programa* ela atua principalmente até os 20 anos. Depois disso, ela **modula e mantém.** Ou seja: você não vai reprogramar seu DNA aos 50, mas você ainda controla **inflamação, ferritina, paz no coração, movimento, sono, alimento e suplemento** — e isso muda a expressão dos seus genes todos os dias.

**O alvo, então, nunca é só o número no exame.** É a soma de: (1) **quanto** colesterol circula, (2) **por quanto tempo** ele circulou alto, (3) **com quanta inflamação** (PCRus, ferritina), (4) **com qual genética de artéria**, (5) e **com quanta paz** no coração. É essa soma que decide se o LDL vira placa ou só passa.

CAPÍTULO 1

## De onde nasceu o medo do 'LDL no chão'?

Mistura de mito popular, marketing e leitura ruim de estudos antigos.



'Doutor, mas se eu baixar muito, não vai faltar pro cérebro?' — talvez seja a pergunta mais frequente do consultório. E a resposta curta é: **não**. Mas merece um livro inteiro, porque o medo é compreensível.

Nos anos 1980-90, alguns estudos observacionais mostraram associação fraca entre **colesterol total muito baixo** e mortalidade não-cardiovascular (infecção, câncer, trauma). **Mas era CAUSALIDADE REVERSA**: pacientes com câncer oculto, infecção crônica, desnutrição ou hepatopatia **já tinham** colesterol baixo **por causa da doença**. Não era o colesterol baixo que causava — era a doença subjacente.

### A grande virada — randomizações genéticas (Mendelian Randomization)

Pessoas que nascem com mutações que reduzem LDL (PCSK9 perda-de-função, ApoB heterozigótica, hipobetalipoproteinemia) têm **menos infarto, menos AVC, menos demência cardiovascular** — e **vivem em média mais**. **Esse é o teste mais robusto** de causalidade que a medicina conhece. E ele zera o medo do LDL baixo.

*"Quando a genética joga a favor do baixo, a vida fica mais longa. É a natureza confirmando o que a clínica já suspeitava."*