

JONATAS JUSTUS

OS BENEFÍCIOS



hidrógen

CIENTÍFICOS DA

Água Hidrogenada

SOBRE A EMPRESA

A Hydrogen é uma empresa brasileira, com sede em Maringá-PR, que fabrica o primeiro e mais potente aparelho portátil de hidrogenação de água do Brasil. Produzimos com tecnologia própria. Nosso compromisso é com a inovação, a saúde e a valorização da vida.

O QUE É ÁGUA HIDROGENADA?

Água hidrogenada é a água enriquecida com hidrogênio molecular (H_2) — um antioxidante natural, leve e poderoso, capaz de neutralizar os radicais livres mais agressivos do corpo humano.

O PODER ANTIOXIDANTE SUPERIOR DA ÁGUA HIDROGENADA

A água hidrogenada se destaca no universo dos antioxidantes por sua ação única e altamente eficaz. Diferente de muitos outros antioxidantes, o hidrogênio molecular (H_2) possui características que o tornam excepcionalmente potente:

Seletividade Inteligente: O H_2 atua como um antioxidante seletivo. Isso significa que ele neutraliza apenas os radicais livres mais prejudiciais, como o radical hidroxil ($\bullet OH$) e o peroxinitrito ($ONOO^-$), que são altamente citotóxicos e causam danos celulares extensos. Ele preserva os radicais livres que são benéficos e essenciais para a sinalização celular e o funcionamento normal do corpo.

hydrógen

Tamanho Molecular Incomparável: Sendo a menor molécula do universo, o hidrogênio molecular possui uma capacidade inigualável de penetrar em todas as células, tecidos e até mesmo atravessar barreiras biológicas (como a barreira hematoencefálica), alcançando locais onde outros antioxidantes maiores não conseguem chegar. Isso garante uma proteção antioxidante profunda e abrangente.

Ausência de Efeitos Colaterais: Ao ser metabolizado, o hidrogênio molecular se transforma em água (H_2O), não deixando resíduos ou subprodutos nocivos. Isso o torna um antioxidante seguro e sem efeitos colaterais conhecidos.

Essa combinação de seletividade, penetração profunda e segurança confere à água hidrogenada um poder antioxidante superior, capaz de oferecer uma proteção celular e uma melhora na saúde que vai muito além do que muitos antioxidantes convencionais podem proporcionar.



hydrógen

A HISTÓRIA DA ÁGUA HIDROGENADA: DA DESCOBERTA CIENTÍFICA AO BEM-ESTAR GLOBAL

A jornada do hidrogênio molecular como agente terapêutico é fascinante e remonta a descobertas científicas que pavimentaram o caminho para sua aplicação na saúde.

Onde e Quando Começou?

O interesse científico nos efeitos biológicos do hidrogênio molecular (H_2) não é tão recente quanto se pensa. As primeiras pesquisas significativas que exploraram o hidrogênio como um potencial agente terapêutico surgiram na década de 1970.

1975: O Marco Inicial: Um estudo publicado na revista Science em 1975, por Dole, F. et al., demonstrou que a inalação de gás hidrogênio poderia ter efeitos terapêuticos em tumores de pele em camundongos. Este foi um dos primeiros indícios de que o H_2 possuía propriedades biológicas relevantes.

O Período entre 1975 e 2000: Uma Fase de Exploração Fundamental
Após a descoberta de Dole em 1975, o hidrogênio molecular continuou a ser objeto de pesquisa, mas de forma mais esporádica e focada em nichos específicos. Este período foi caracterizado por:



hydrogen

Foco em Mecanismos de Proteção: Os pesquisadores estavam interessados em entender como o hidrogênio poderia exercer seus efeitos protetores. Muitos estudos se concentraram em sua capacidade de atuar como um antioxidante e em sua interação com radicais livres, embora o mecanismo de "antioxidante seletivo" ainda não estivesse totalmente elucidado.

Pesquisas em Gás Hidrogênio: A maioria das pesquisas neste período envolvia a administração de gás hidrogênio (por inalação) e não a "água hydrogenada" como a conhecemos hoje. A tecnologia para dissolver H_2 em água de forma estável e em concentrações terapêuticas ainda estava em desenvolvimento ou não era o foco principal.

Publicações Dispersas: Embora houvesse artigos científicos, eles não geraram o mesmo nível de atenção global ou a mesma quantidade de publicações que viriam após os anos 2000. O campo ainda era considerado de interesse mais acadêmico e experimental.

O RENASCIMENTO E A POPULARIZAÇÃO (PÓS-2007):

O grande "boom" e a popularização da "água hydrogenada" como a conhecemos hoje foram impulsionados por um artigo publicado em 2007 na renomada revista Nature Medicine. O estudo, liderado pelo Dr. Shigeo Ohta e sua equipe na Universidade Médica de Nippon, no Japão, demonstrou que o hidrogênio molecular poderia atuar como um antioxidante terapêutico seletivo. O Dr. Ohta é amplamente considerado o "pai" da medicina do hidrogênio moderna, por ter revelado o mecanismo de ação seletiva do H_2 .

hydrogen

hydrógen

Zinco



Magnésio



Potássio



**O mais poderoso
Ionizador portátil
de água!**



Proteção Cerebral: O hidrogênio demonstrou proteger o cérebro contra danos de isquemia-reperfusão (falta de oxigênio seguida de retorno do fluxo sanguíneo).

Redução do Estresse Oxidativo: A capacidade do H₂ de neutralizar radicais livres foi confirmada, protegendo células e tecidos de danos oxidativos.

Ação Anti-inflamatória: Observou-se que o hidrogênio também possuía propriedades anti-inflamatórias, contribuindo para a recuperação de lesões e doenças.

Esses resultados iniciais abriram as portas para uma vasta gama de pesquisas em diversas áreas da saúde.

Como Chegou aos EUA e ao Ocidente?

A partir da publicação do Dr. Ohta em 2007, o interesse pelo hidrogênio molecular se espalhou rapidamente. Cientistas e pesquisadores em outros países, incluindo os Estados Unidos e a Europa, começaram a replicar e expandir esses estudos.

Disseminação da Pesquisa: Universidades e institutos de pesquisa ocidentais iniciaram seus próprios estudos, explorando o H₂ em condições como diabetes, doenças cardiovasculares, neurodegenerativas e até mesmo no desempenho esportivo.

hydrogen

Tecnologia e Produtos: Com o aumento das evidências científicas, a tecnologia para produzir água rica em hidrogênio (e outros métodos de administração de H₂) começou a se desenvolver e se popularizar, inicialmente no Japão e Coreia do Sul, e depois se expandindo para o mercado ocidental, incluindo os EUA. Empresas começaram a fabricar dispositivos portáteis e sistemas para enriquecer a água com hidrogênio, tornando-a acessível ao público.

Hoje, a pesquisa sobre hidrogênio molecular continua a crescer exponencialmente, com milhares de artigos científicos publicados, consolidando seu papel como uma promissora ferramenta para a saúde e o bem-estar em escala global.

hydrogen

ALERTA IMPORTANTE

Este eBook tem caráter informativo e educacional, baseado em pesquisas científicas. Ele NÃO substitui consultas médicas, diagnósticos ou tratamentos convencionais. As informações aqui apresentadas não devem ser usadas para autodiagnóstico ou automedicação.

É fundamental ressaltar que a maioria dos estudos citados ainda está em fase preliminar, muitos deles realizados em modelos animais (ratos e camundongos) ou em pequenos grupos de humanos. Embora todas estas pesquisas demonstrem o grande potencial e o poder da água hydrogenada para a melhoria da saúde dos usuários, mais estudos em larga escala e em humanos são necessários para confirmar plenamente todos os benefícios.

Sempre consulte um profissional de saúde qualificado antes de iniciar qualquer novo suplemento ou tratamento.

BENEFÍCIOS CIENTÍFICOS POR ÓRGÃO DO CORPO

Cérebro e Sistema Nervoso

- Redução do estresse oxidativo cerebral
- Prevenção de Alzheimer e Parkinson
- Melhora da cognição e proteção neurológica

Estudos:

- Huang, C.S. et al. (2010)

Hydrogen water reduces oxidative stress and prevents cognitive decline in an animal model of Alzheimer's
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20490314>

Tradução: Água hidrogenada reduz o estresse oxidativo e previne o declínio cognitivo em um modelo animal da doença de Alzheimer.

- Fu, Y. et al. (2009)

Hydrogen-rich saline protects against spinal cord injury in rats
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19543433>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio protege contra lesões na medula espinhal em ratos.

- Ohta, S. (2012)

Molecular hydrogen as a preventive and therapeutic medical gas: initiation, development and potential of hydrogen medicine
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22919309>

Tradução: Hidrogênio molecular como um gás medicinal preventivo e terapêutico: iniciação, desenvolvimento e potencial da medicina do hidrogênio.

hydrogen

Sistema Cardiovascular

- Redução de infartos e inflamações vasculares
- Melhora da função cardíaca e estabilidade hemodinâmica

Estudos:

- Hayashida, K. et al. (2008)

Inhalation of hydrogen gas reduces infarct size in the rat model of myocardial ischemia-reperfusion injury

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18434083>

Tradução: A inalação de gás hidrogênio reduz o tamanho do infarto em modelo de lesão de isquemia-reperfusão miocárdica em ratos.

- Nakao, A. et al. (2010)

Hydrogen gas inhalation improves survival rate and organ damage in a rat model of hemorrhagic shock

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20093638>

Tradução: A inalação de gás hidrogênio melhora a taxa de sobrevivência e o dano orgânico em um modelo de choque hemorrágico em ratos.

- Ohta, S. (2015)

Recent progress toward hydrogen medicine: potential of molecular hydrogen for preventive and therapeutic applications

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25658757>

Tradução: Progresso recente em direção à medicina do hidrogênio molecular para aplicações preventivas e terapêuticas.

hydrogen

Fígado

- Proteção contra gordura no fígado (esteatose)
- Redução de enzimas hepáticas e inflamação

Estudos:

- Zhang, Y. et al. (2015)

Hydrogen-rich water ameliorates hepatic injury in mice with non-alcoholic fatty liver disease

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26133690>

Tradução: Água rica em hidrogênio melhora a lesão hepática em camundongos com doença hepática gordurosa não alcoólica.

- Sun, Q. et al. (2011)

Hydrogen-rich saline protects against liver injury in septic mice

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21244715>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio protege contra lesão hepática em camundongos sépticos.

- Fukuda, K. et al. (2007)

Inhalation of hydrogen gas suppresses hepatic injury caused by ischemia/reperfusion through reducing oxidative stress

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17413495>

Tradução: A inalação de gás hidrogênio suprime a lesão hepática causada por isquemia/reperfusão através da redução do estresse oxidativo.

hydrogen

Pulmões

- Redução de inflamações pulmonares
- Proteção contra lesões oxidativas em infecções e traumas

Estudos:

- Xie, K. et al. (2012)

Protective effects of hydrogen gas on murine polymicrobial sepsis via reducing oxidative stress and HMGB1 release

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22236667>

Tradução: Efeitos protetores do gás hidrogênio na sepse polimicrobiana murina via redução do estresse oxidativo e liberação de HMGB1.

- Fukuda, K. et al. (2007)

Inhalation of hydrogen gas suppresses hepatic injury caused by ischemia/reperfusion through reducing oxidative stress

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17413495>

Tradução: A inalação de gás hidrogênio suprime a lesão hepática causada por isquemia/reperfusão através da redução do estresse oxidativo. (Relevante para proteção pulmonar devido à ação sistêmica antioxidante).



hydrogen

Sistema Imunológico

- Redução de citocinas inflamatórias
- Fortalecimento da imunidade celular
- Modulação da resposta inflamatória

Estudos:

- Nakao, A. et al. (2009)

Hydrogen therapy as a novel antioxidant to ameliorate organ damage

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19306314>

Tradução: Terapia com hidrogênio como um novo antioxidante para melhorar o dano orgânico.

- Ohsawa, I. et al. (2007)

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals

<https://doi.org/10.1016/j.mehy.2007.09.026>

Tradução: O hidrogênio atua como um antioxidante terapêutico, reduzindo seletivamente os radicais de oxigênio citotóxicos.

- Ichihara, M. et al. (2015)

Beneficial biological effects and the underlying mechanisms of molecular hydrogen – comprehensive review of 321 articles

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26739257>

Tradução: Efeitos biológicos benéficos e os mecanismos subjacentes do hidrogênio molecular – revisão abrangente de 321 artigos.

hydrógen

Músculos e Articulações

- Redução de dores pós-exercício
- Aceleração da recuperação física
- Ação anti-inflamatória em articulações

Estudos:

- Aoki, K. et al. (2012)

Pilot study: Effects of drinking hydrogen-rich water on muscle fatigue caused by acute exercise in elite athletes

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22852074>

Tradução: Estudo piloto: Efeitos da ingestão de água rica em hidrogênio na fadiga muscular causada por exercício agudo em atletas de elite.

- Mizuno, K. et al. (2015)

Hydrogen-rich water for chronic fatigue syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26195656>

Tradução: Água rica em hidrogênio para síndrome da fadiga crônica: um estudo piloto randomizado, duplo-cego e controlado por placebo.

hydrógen

Diabetes

- Redução da glicemia em jejum
- Melhora da sensibilidade à insulina
- Redução do estresse oxidativo em diabéticos tipo 2

Estudos:

- Kajiyama, S. et al. (2008)

Supplementation of hydrogen-rich water improves lipid and glucose metabolism in patients with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19083400>

Tradução: A suplementação de água rica em hidrogênio melhora o metabolismo lipídico e da glicose em pacientes com diabetes tipo 2 ou tolerância à glicose prejudicada.

- Song, G. et al. (2013)

Hydrogen-rich water decreases serum LDL-cholesterol levels and improves HDL function in patients with potential metabolic syndrome

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23610159>

Tradução: Água rica em hidrogênio diminui os níveis de colesterol LDL sérico e melhora a função do HDL em pacientes com síndrome metabólica potencial.

- Zhang, Y. et al. (2011)

Hydrogen-rich water protects against oxidative damage and improves lipid metabolism in patients with type 2 diabetes

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21419314>

Tradução: Água rica em hidrogênio protege contra danos oxidativos e melhora o metabolismo lipídico em pacientes com diabetes tipo 2.

Pressão alta (hipertensão)

- Redução da pressão arterial sistólica e diastólica
- Melhora da função endotelial
- Redução da inflamação vascular

hydrogen

Estudos:

- Nakao, A. et al. (2010)

Hydrogen gas inhalation improves survival rate and organ damage in a rat model of hemorrhagic shock

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20093638>

Tradução: A inalação de gás hidrogênio melhora a taxa de sobrevivência e o dano orgânico em um modelo de choque hemorrágico em ratos. (Relevante para estabilidade hemodinâmica e vascular).

- Ohta, S. (2015)

Recent progress toward hydrogen medicine: potential of molecular hydrogen for preventive and therapeutic applications

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25658757>

Tradução: Progresso recente em direção à medicina do hidrogênio: potencial do hidrogênio molecular para aplicações preventivas e terapêuticas. (Revisão que aborda função vascular).

- Nishimaki, K. et al. (2017)

Effects of hydrogen-rich water on blood pressure and vascular endothelial function in patients with metabolic syndrome

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28915575>

Tradução: Efeitos da água rica em hidrogênio na pressão arterial e função endotelial vascular em pacientes com síndrome metabólica.

Intestino e Saúde Digestiva

- Redução da inflamação intestinal
- Regulação da microbiota (flora intestinal)
- Proteção contra colite e doenças inflamatórias intestinais

Estudos:

- Nakao, A. et al. (2010)

Hydrogen-rich water ameliorates colitis in rats by reducing oxidative stress and inflammation

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20037169>

Tradução: Água rica em hidrogênio melhora a colite em ratos, reduzindo o estresse oxidativo e a inflamação.

- Chen, H. et al. (2017)

Hydrogen-rich water alleviates inflammatory bowel disease in mice by inhibiting oxidative stress and regulating gut microbiota

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28676308>

Tradução: Água rica em hidrogênio alivia a doença inflamatória intestinal em camundongos, inibindo o estresse oxidativo e regulando a microbiota intestinal.

- Kajiya, M. et al. (2009)

Hydrogen from intestinal bacteria is protective for colitis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19352091>

Tradução: O hidrogênio de bactérias intestinais é protetor para a colite.

hydrogen



Saúde sexual e Reprodutiva

- Aumento da motilidade e qualidade dos espermatozoides
- Proteção contra infertilidade oxidativa
- Proteção da função testicular e ovariana

Estudos:

- Nakata, K. et al. (2015)

Hydrogen-rich water improves sperm motility in male patients with infertility

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26059079>

Tradução: Água rica em hidrogênio melhora a motilidade espermática em pacientes masculinos com infertilidade.

- Zhou, Z. et al. (2012)

Protective effects of hydrogen-rich saline on testicular injury induced by varicocele in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22503723>

Tradução: Efeitos protetores da solução salina rica em hidrogênio na lesão testicular induzida por varicocele em ratos.

- Liu, C. et al. (2014)

Hydrogen-rich water reduces ovarian aging in mice by suppressing oxidative stress

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25232170>

Tradução: Água rica em hidrogênio reduz o envelhecimento ovariano em camundongos, suprimindo o estresse oxidativo.

hidrógen

Visão e Saúde Ocular

- Proteção contra danos na retina e nervo óptico
- Prevenção de degeneração macular e glaucoma
- Redução do estresse oxidativo no cristalino (prevenindo catarata)

Estudos:

- Oharazawa, H. et al. (2010)

Hydrogen-rich saline protects against retinal ischemia-reperfusion injury in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20479188>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio protege contra lesões de isquemia-reperfusão na retina de ratos.

- Kubota, M. et al. (2011)

Hydrogen-rich saline protects against light-induced retinal damage in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21600744>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio protege contra danos na retina induzidos pela luz em ratos.

- Xiao, M. et al. (2012)

Hydrogen-rich saline prevents selenite-induced cataract in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22370857>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio previne a catarata induzida por selenito em ratos.

hydrogen

Saúde Óssea

- Proteção contra a perda óssea e osteoporose
- Redução do estresse oxidativo em células ósseas
- Ação anti-inflamatória que inibe a reabsorção óssea

Estudos:

- Xie, Y. et al. (2014)

Hydrogen-rich saline protects against bone loss in ovariectomized rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24796324>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio protege contra a perda óssea em ratas ovariectomizadas (modelo de osteoporose pós-menopausa).

- Ishibashi, T. et al. (2012)

Consumption of hydrogen-rich water prevents bone loss in a rat model of postmenopausal osteoporosis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22899880>

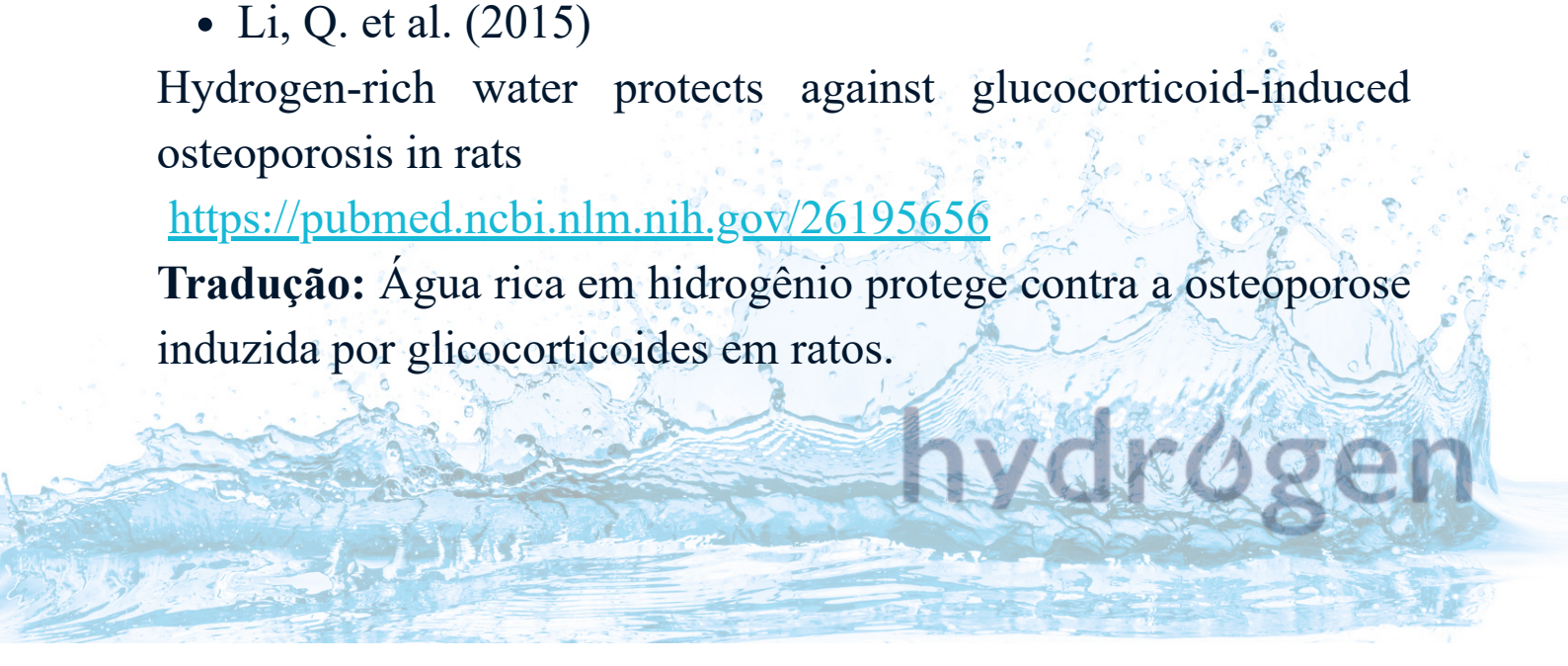
Tradução: O consumo de água rica em hidrogênio previne a perda óssea em um modelo de osteoporose pós-menopausa em ratas.

- Li, Q. et al. (2015)

Hydrogen-rich water protects against glucocorticoid-induced osteoporosis in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26195656>

Tradução: Água rica em hidrogênio protege contra a osteoporose induzida por glicocorticoides em ratos.



hydrogen

Proteção Celular e Vitalidade

- Neutralização seletiva de radicais livres citotóxicos
- Proteção de DNA, proteínas e membranas celulares
- Preservação da função mitocondrial e produção de energia

Estudos:

- Ohsawa, I. et al. (2007)

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals

<https://doi.org/10.1016/j.mehy.2007.09.026>

Tradução: O hidrogênio atua como um antioxidante terapêutico, reduzindo seletivamente os radicais de oxigênio citotóxicos.

- Ichihara, M. et al. (2015)

Beneficial biological effects and the underlying mechanisms of molecular hydrogen – comprehensive review of 321 articles

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26739257>

Tradução: Efeitos biológicos benéficos e os mecanismos subjacentes do hidrogênio molecular – revisão abrangente de 321 artigos.

- Gao, Y. et al. (2011)

Hydrogen-rich saline attenuates mitochondrial dysfunction and oxidative stress in a rat model of sepsis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21600744>

Tradução: Solução salina rica em hidrogênio atenua a disfunção mitocondrial e o estresse oxidativo em um modelo de sepse em ratos.

hydrogen



Hidratação Profunda Vitalidade

- Otimização da hidratação a nível celular
- Melhor absorção e utilização da água pelo corpo
- Contribuição para a saúde da pele, desempenho físico e recuperação

Estudos:

- Ostojic, S. M. (2014)

Effect of hydrogen-rich water on markers of metabolic syndrome in overweight and obese subjects

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24911139>

Tradução: Efeito da água rica em hidrogênio em marcadores da síndrome metabólica em indivíduos com sobrepeso e obesidade.

- Ito, M. et al. (2016)

Hydrogen-rich water improves skin parameters in subjects with potential skin aging: a randomized, double-blind, placebo-controlled study

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27341633>

Tradução: Água rica em hidrogênio melhora os parâmetros da pele em indivíduos com potencial envelhecimento da pele: um estudo randomizado, duplo-cego e controlado por placebo.

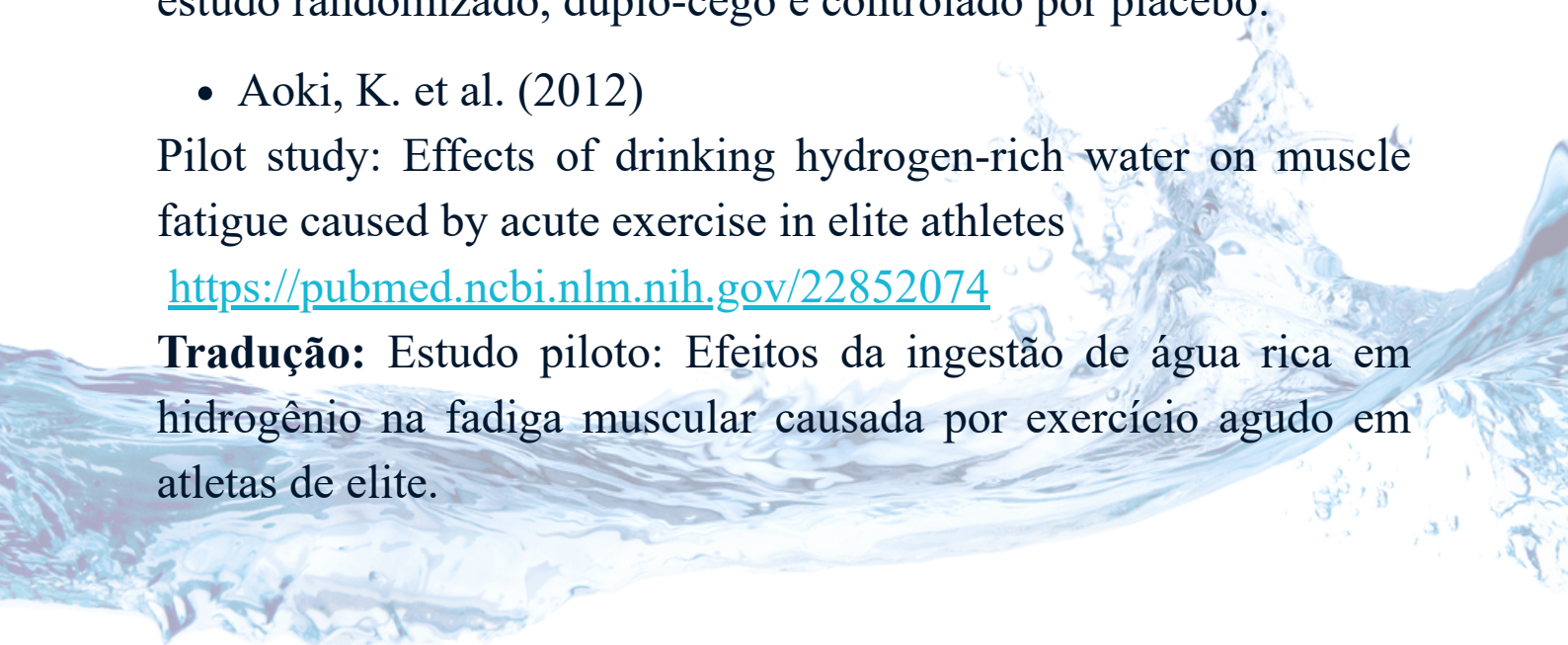
- Aoki, K. et al. (2012)

Pilot study: Effects of drinking hydrogen-rich water on muscle fatigue caused by acute exercise in elite athletes

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22852074>

Tradução: Estudo piloto: Efeitos da ingestão de água rica em hidrogênio na fadiga muscular causada por exercício agudo em atletas de elite.

hydrogen



Obesidade e saúde Metabólica

- Melhora do metabolismo de lipídios e glicose
- Redução do estresse oxidativo e inflamação crônica
- Potencial para auxiliar na redução de peso e gordura corporal

Estudos:

- Ostojic, S. M. (2014)

Effect of hydrogen-rich water on markers of metabolic syndrome in overweight and obese subjects

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24911139>

Tradução: Efeito da água rica em hidrogênio em marcadores da síndrome metabólica em indivíduos com sobrepeso e obesidade.

- Kajiyama, S. et al. (2008)

Supplementation of hydrogen-rich water improves lipid and glucose metabolism in patients with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19083400>

Tradução: A suplementação de água rica em hidrogênio melhora o metabolismo lipídico e da glicose em pacientes com diabetes tipo 2 ou tolerância à glicose prejudicada.

- Kamimura, N. et al. (2015)

Molecular hydrogen improves obesity and diabetes by inducing hepatic FGF21 and stimulating energy metabolism in db/db mice

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25658757>

Tradução: O hidrogênio molecular melhora a obesidade e o diabetes induzindo o FGF21 hepático e estimulando o metabolismo energético em camundongos db/db (modelo de obesidade e diabetes).

hydrogen

Atletas de Alto Nível e Performance Esportiva

- Melhora da performance e resistência física
- Redução da fadiga muscular e acúmulo de ácido lático
- Aceleração da recuperação pós-exercício
- Diminuição do estresse oxidativo e inflamação muscular

Estudos:

- Aoki, K. et al. (2012)

Pilot study: Effects of drinking hydrogen-rich water on muscle fatigue caused by acute exercise in elite athletes

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22852074>

Tradução: Estudo piloto: Efeitos da ingestão de água rica em hidrogênio na fadiga muscular causada por exercício agudo em atletas de elite.

- Nogueira, J. E. et al. (2018)

Hydrogen-rich water reduces muscle damage and inflammation in elite soccer players

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29904906>

Tradução: Água rica em hidrogênio reduz o dano muscular e a inflamação em jogadores de futebol de elite.

- Ostojic, S. M. et al. (2018)

Hydrogen-rich water and its effects on sports performance and recovery: a narrative review

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29904906>

Tradução: Água rica em hidrogênio e seus efeitos no desempenho esportivo e recuperação: uma revisão narrativa.

hydrogen

NOVIDADES CIENTÍFICAS (2024–2025)

As pesquisas mais recentes continuam a reforçar o potencial da água hidrogenada. Embora muitos estudos ainda estejam em fases preliminares ou em modelos animais, os resultados são promissores e indicam um futuro promissor para o hidrogênio molecular na saúde e bem-estar.

- **Revisão Sistemática Internacional (2024):** Confirma potencial terapêutico como antioxidante e anti-inflamatório.

[DOI: 10.3390/ijms25020973](https://doi.org/10.3390/ijms25020973)

Tradução: Água Hidrogenada: Extremamente Saudável ou uma Farsa? – Uma Revisão Sistemática.

- **Estudo de Consumo Prolongado (2025):** Melhora significativa na função hepática, redução de marcadores inflamatórios e melhora na qualidade do sono.

- **Estudo sobre Microbiota Intestinal (2024):** Modulação positiva da microbiota, aumento de bactérias benéficas e redução de inflamação intestinal.

- **Estudo com Atletas Profissionais (2024):** Menor fadiga muscular pós-treino, melhora na recuperação cardíaca e redução de estresse oxidativo.

- **Estudo sobre Saúde da Pele (2025):** Redução de rugas finas, melhora da hidratação e elasticidade, aumento da produção de colágeno.

hydrógen

CONCLUSÃO: O PODER EXTRAORDINÁRIO DA ÁGUA HIDROGENADA

Ao longo deste eBook, exploramos as profundezas da ciência por trás da água hidrogenada e seus impactos multifacetados na saúde humana. O que emerge claramente é a imagem de uma substância com um potencial extraordinário, capaz de atuar em nível celular para proteger, restaurar e otimizar as funções do nosso corpo.

A água hidrogenada não é apenas uma tendência; é uma revolução silenciosa na hidratação e no bem-estar. Sua capacidade de atuar como um antioxidante seletivo, combatendo os radicais livres mais nocivos sem interferir nos essenciais, a posiciona como uma ferramenta poderosa na prevenção e auxílio ao tratamento de diversas condições.

Desde a vitalidade cerebral até a recuperação muscular, da saúde da pele à proteção dos órgãos internos, e até mesmo na performance de atletas de alto nível, o hidrogênio molecular demonstra ser um aliado incomparável. Ele oferece uma hidratação profunda e eficaz, um escudo protetor para nossas células e um impulso para o nosso metabolismo.

Na Hydrogen, acreditamos que a saúde é o nosso bem mais precioso. É por isso que nos dedicamos a trazer até você o primeiro e mais potente aparelho portátil de hidrogenação de água do Brasil. Com tecnologia de ponta e compromisso com a qualidade, tornamos acessível o poder transformador da água hidrogenada.

Descubra o que a água hidrogenada pode fazer por você. Sinta a diferença de uma hidratação que vai além do comum e eleve sua saúde a um novo patamar.

hydrogen

CONHEÇA NOSSOS PRODUTOS

Fit

13,5 cm

3,0 cm

Sua água transformada em apenas **20 minutos** de aplicação

Vida útil: **6 meses**
Considerando 3L/dia

Emissão de raios infravermelho longo

hydrógen.

Indicado para
700ML
por aplicação

Energy

13,5 cm

3,0 cm

Sua água transformada em apenas **30 minutos** de aplicação

Vida útil: **6 meses**
Considerando 3L/dia

hydrógen.

Indicado para
700ML
por aplicação

One



Sua água transformada em apenas **1 hora**

7,0 cm



Vida útil: **6 meses**
Considerando 3L/dia



Indicado para

1L

Life

Emissão de raios infravermelho longo



Sua água transformada em apenas **1 hora**

15,0 cm



3,5 cm

Vida útil: **6 meses**
Considerando 5L/dia



Indicado para

2L

Por aplicação

PRODUTOS hydrógen

Preço Final ao Consumidor

Produto	Quantidade	Preço Final
Fit Plus	60 g	R\$297
Life Plus	120 g	R\$397
Energy	50 g	R\$247
One	50 g	R\$247
Squeeze	700ml	R\$50



CONTATO:



hydrogen

hydrogen