

## **PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA**

**Serviço de notícias de medicina ortomolecular, 17 de janeiro de 2019**

### **Os 60 anos de pesquisa e descoberta de Abram Hoffer sobre a abordagem ortomolecular da psiquiatria**

**por Robert Sealey, Robert G. Smith e Andrew W. Saul**

(OMNS, 17 de janeiro de 2019) Abram Hoffer, PhD, MD, teve uma carreira notável. Antes de se tornar médico, ele desenvolveu um grande interesse pela química. Na década de 1940, ele estudou bioquímica e adquiriu conhecimentos aprofundados sobre metabolismo, enzimas e nutrientes essenciais, incluindo vitaminas. Hoffer se formou na faculdade de medicina em 1949, escolhendo a psiquiatria como sua especialidade. Ele se interessou por pesquisas psiquiátricas. Ele considerou as causas bioquímicas dos sintomas dos pacientes, desenvolveu tratamentos restauradores e ajudou milhares de pacientes.

Aplicando seu conhecimento de bioquímica à pesquisa psiquiátrica, Hoffer fez uma série de descobertas inovadoras. Começando em Saskatchewan durante a década de 1950, ele colaborou com colegas na pesquisa da esquizofrenia. Eles melhoraram os tratamentos e desenvolveram uma abordagem clínica promissora que envolvia o uso de suplementos de nutrientes essenciais. Linus Pauling cunhou o termo 'medicina ortomolecular' para descrever o uso de nutrientes essenciais - moléculas naturais usadas no corpo - para prevenir e reverter doenças.

Por décadas, Hoffer compartilhou suas descobertas e escreveu livros e artigos para educar o público. Seu legado são mais de 35 livros e centenas de artigos de periódicos que explicam sua abordagem bioquímica, os conceitos subjacentes, sua experiência clínica, suas pesquisas e descobertas. As percepções, experimentos, regimes clínicos, relatórios e métodos de Hoffer ainda são relevantes e importantes hoje.

### **Hipóteses de Hoffer, pesquisas, descobertas**

O Dr. Hoffer foi consultado por centenas de pacientes psicóticos e deprimidos desesperadamente doentes, e se perguntou como um psiquiatra recém-formado poderia ajudá-los. Aparentemente, a maioria deles não tinha esperança de se recuperar. Hoffer questionou a eficácia dos tratamentos então atuais, como indução de coma e convulsões, cirurgia cerebral ou choque elétrico, pois a justificativa para a cura não era evidente.

O conhecimento de Hoffer sobre bioquímica e métodos de pesquisa deu a ele uma vantagem sobre a maioria dos médicos e psiquiatras. Curioso sobre as causas das doenças mentais graves, Hoffer fez histórias detalhadas e se perguntou se distúrbios médicos e / ou bioquímicos subjacentes poderiam causar doenças mentais graves. Enquanto tomava os históricos dos pacientes, Hoffer observou uma série de sintomas, incluindo alucinações e mudanças de humor, e questões subjacentes, como desnutrição, infecções crônicas ou

problemas com álcool. Ele decidiu ajudar seus pacientes psicóticos a se estabilizar e se recuperar.

O Dr. Hoffer e sua equipe se concentraram na esquizofrenia, documentando os primeiros estudos duplo-cegos controlados por placebo em psiquiatria, descrevendo suas hipóteses, descobertas e regimes de tratamento. No final da década de 1950, a equipe relatou que um subconjunto de pacientes psicóticos melhorou ao tomar doses ótimas de vitaminas e outros suplementos nutricionais que ajudaram a restaurar e manter a função cerebral normal. Pacientes desnutridos foram encorajados a melhorar suas dietas, e pacientes alcoólatras foram encorajados a moderar seu consumo de álcool.

Ao longo de seis décadas, Abram Hoffer trabalhou em rede com uma série de médicos e psiquiatras. Seus primeiros livros explicaram como ele e sua equipe pesquisaram psicose, estudaram distúrbios do metabolismo e desenvolveram terapias restauradoras. Os livros escritos para médicos encorajaram os profissionais de saúde a considerar a (s) causa (s) raiz (es) dos episódios de cada paciente antes de prescrever os tratamentos. Livros escritos para o público leigo compartilhavam histórias de recuperação de pacientes. No entanto, apesar dos esforços da maratona de Hoffer para educar o público sobre sua pesquisa, tratamentos restauradores e recuperação de pacientes, sua abordagem bioquímica foi rejeitada pelos cuidadores céticos da psiquiatria convencional. Isso foi parcialmente baseado em pesquisas que aparentemente tentavam duplicar os estudos de Hoffer, nos quais os pacientes frequentemente recebiam dosagens fixas de niacina, muito pequeno para ter qualquer efeito. Hoffer descobriu que a dosagem necessária para cada paciente tinha que ser determinada individualmente e poderia ser tão alta quanto 10 gramas por dia ou mais, enquanto estudos replicados usavam dosagens muito mais baixas e não titulavam até que os efeitos benéficos fossem encontrados, como Hoffer sugeriu.

As memórias científicas de Hoffer, *Adventures in Psychiatry* (2005), apresentam suas primeiras experiências como psiquiatra. Naqueles anos, os pacientes mais doentes iam para asilos; alguns permaneceram por décadas. Os tratamentos nas instalações de Weyburn, Saskatchewan, incluíam terapia com coma insulínico, convulsões induzidas por metrazol, análises de experiências infantis, lobotomias e ECT (terapia de choque eletroconvulsivo). Observando que poucos pacientes psicóticos melhoraram, o Dr. Hoffer, no entanto, acreditava que pelo menos alguns pacientes psicóticos poderiam se recuperar se recebessem cuidados de melhor qualidade, tratamentos mais seguros relevantes para a condição médica, metabólica e / ou nutricional subjacente de cada paciente.

### **Considerando a base química da psicose**

Enquanto isso, a milhares de quilômetros de distância, na Inglaterra, o Dr. H. Osmond e o Dr. J. Smythies teorizaram que um distúrbio do metabolismo das catecolaminas poderia causar psicose em alguns pacientes. Depois que essa possibilidade foi descartada por psiquiatras experientes no Reino Unido, o Dr. Osmond emigrou para Saskatchewan, onde conheceu o Dr. Hoffer. O Dr. Hoffer achou as ideias de Osmond e Smythies intrigantes e concordou em colaborar e estudar as bases bioquímicas da psicose, na esperança de melhorar a qualidade do atendimento. Estudando os históricos de caso de seus pacientes,

eles notaram que certas condições subjacentes pareciam causar ou contribuir para o humor deprimido e ansioso, bem como episódios de psicose, distorções perceptivas e alucinações. Eles raciocinaram que quaisquer condições "comórbidas" subjacentes poderiam afetar a química cerebral dos pacientes.

Alguns pacientes psicóticos estavam desnutridos ou sensíveis a certos alimentos. Nos Estados Unidos, no início dos anos 1900, uma doença chamada pelagra (os sintomas incluem dermatite, diarreia e demência) matou milhares de pacientes. Pesquisas feitas por Goldberg na década de 1920 e Elvehjem et al na década de 1930 acabaram ligando a pelagra a dietas à base de milho, deficientes em vitaminas, principalmente vitamina B3. Os pacientes só se recuperaram se ingeriram uma dieta mais nutritiva ou receberam doses adequadas de vitamina B3, ou de seu precursor, o triptofano, encontrado no milho devidamente processado com tratamento alcalino. A pelagra se tornou um diagnóstico amplamente esquecido depois que o trigo foi fortificado com niacina e outras vitaminas na década de 1940. No entanto, agora sabemos que a pelagra secundária ainda pode se desenvolver depois de consumir muito álcool ou ao receber diálise renal sem suplementos vitamínicos.

Pacientes com sífilis não tratada acabaram se tornando psicóticos. Se esses pacientes fossem internados em asilos sem nunca fazer o teste de doenças sexualmente transmissíveis ou tratados com penicilina, suas infecções poderiam progredir e causar episódios de psicose ainda piores. Se não recebessem tratamentos adequados para suas infecções, eles poderiam morrer.

Alguns pacientes exageraram na ingestão de álcool até se tornarem psicóticos. Ainda outros pacientes haviam tomado ervas ou compostos alucinógenos como o LSD, que na época estava legalmente disponível. Os primeiros tratamentos para doenças mentais não podiam ajudar ou curar os distúrbios bioquímicos causados pelo consumo excessivo de álcool ou drogas. Esses pacientes precisavam de programas de desintoxicação e reabilitação, bem como de nutrição de apoio.

Aparentemente, deficiências nutricionais, infecções e substâncias intoxicantes podem interferir na química cerebral dos pacientes e desencadear episódios psicóticos. No entanto, um subconjunto dos primeiros pacientes de Hoffer e Osmond não teve esses problemas. Esse conhecimento sugeriu uma revisão da hipótese de Osmond e Smythies de que um distúrbio do metabolismo da adrenalina poderia fazer alguns pacientes alucinarem.

### **Distúrbios do metabolismo podem produzir subprodutos alucinógenos: a hipótese do adrenocromo**

Como parte de sua pesquisa, Abram Hoffer revisou uma lista de compostos alucinógenos, incluindo mescalina, peiote e ibogaína. Seu livro, *The Hallucinogens*, publicado em 1967, é uma leitura fascinante para quem deseja saber que tipos de compostos podem causar alucinações, delírios, psicose, depressão e / ou ansiedade nas pessoas. Quando Hoffer revisou as estruturas químicas dos compostos alucinógenos, ele notou uma característica comum - "espinha dorsal de indol". Recordando a hipótese de Osmond e Smythies, Hoffer

se perguntou se algum metabólito (s) de catecolaminas baseado em indol (precursores bioquímicos de neurotransmissores no cérebro) poderiam causar psicose. Quando ele analisou os subprodutos do metabolismo da adrenalina, Hoffer observou que tanto o adrenocromo quanto seu metabólito adrenolutina tinham uma estrutura química indol semelhante. No entanto, outro metabólito do adenocromo, o leucoadrenocromo, teve um efeito calmante. Evidentemente, alguns pacientes acumulariam adrenolutina e se tornariam psicóticos, enquanto outros metabolizariam a maior parte de seu adrenocromo em leucoadrenocoma (permanecendo calmos e racionais). Vários distúrbios do metabolismo podem causar ou contribuir para psicose, depressão e outros episódios "mentais". Por exemplo, a porfiria, um distúrbio da biossíntese de hemoglobina, pode causar subprodutos alucinógenos.

Hoffer e Osmond questionaram se alguns de seus pacientes poderiam ter um distúrbio do metabolismo da adrenalina até então desconhecido. Eles raciocinaram que uma minoria de pacientes metaboliza a adrenalina em adrenolutina, tornando-os vulneráveis a episódios de psicose, ansiedade e depressão. Hoffer e seus colegas sintetizaram adrenocromo e adrenolutina e, no contexto de seus estudos de pesquisa, eles próprios tomaram esses compostos e os administraram em indivíduos de teste. Depois de aprender que doses muito baixas de adrenocromo e adrenolutina podem causar psicose e depressão, Hoffer e Osmond levantaram a hipótese de como melhor tratar esses pacientes.

### **Desenvolvimento de tratamentos restauradores para psicose**

Hoffer, Osmond e sua equipe leram que estudos anteriores haviam mostrado que doses ótimas de certas vitaminas ajudaram alguns pacientes a se recuperarem do delírio e da pelagra. Relembrando seus estudos de doutorado em química agrícola na Universidade de Minnesota na década de 1940, Hoffer sabia que as aminas vitais (isto é, 'vitaminas') eram nutrientes essenciais. Esse conhecimento sugere que doses adequadas de vitaminas e outros nutrientes essenciais podem ajudar pacientes psicóticos a se recuperar de subprodutos alucinógenos do metabolismo da adrenalina, como a adrenolutina.

Hoffer argumentou que a vitamina B3, um aceitador de metila, poderia moderar a produção de adrenalina. Ele também formulou a hipótese de que a vitamina C, um antioxidante, poderia suprimir a oxidação da adrenalina em adrenocromo. Hoffer propôs que doses diárias divididas de vitamina B3 e vitamina C poderiam reduzir os níveis de adrenocromo e adrenolutina em pacientes psicóticos sem causar efeitos colaterais problemáticos.

Uma preocupação com a niacina (uma forma de vitamina B3) era sua tendência a causar "rubores na pele" breves e inofensivos. No entanto, o Dr. Hoffer observou que a maioria dos pacientes psicóticos não ruborizava quando tomavam niacina - sugerindo que eles tinham uma necessidade intrínseca maior dessa vitamina. Mesmo assim, alguns pacientes preferiram outras formas de vitamina B3, como niacinamida ou niacina sem descarga (hexanicotinato de inositol, também conhecido como hexaniacinato). Hoffer e Osmond relataram que doses ótimas de vitaminas B3 e C podem ajudar 75% dos pacientes psicóticos a se recuperar. Sua pesquisa duplo-cega controlada por placebo baseada em

evidências foi publicada em revistas médicas, mas foi amplamente ignorada pelos psiquiatras convencionais que confiavam em medicamentos antipsicóticos que atenuavam os sintomas, mas causavam efeitos colaterais incômodos.

Uma descoberta relacionada de Hoffer, o uso de niacina para diminuir o colesterol LDL, foi publicada em 1954 e foi verificada pelo Dr. Parsons da Clínica Mayo. Isso se tornou um padrão de cuidado para otimizar os níveis de colesterol, embora estudos posteriores tenham mostrado que o colesterol moderadamente alto não é causa de doenças cardíacas. Apesar disso, a indústria farmacêutica desenvolveu uma indústria multibilionária que vende medicamentos com estatinas para reduzir até mesmo os níveis de colesterol no sangue perfeitamente normais.

O Dr. Hoffer estava à frente de seu tempo. Poucos médicos ou psiquiatras entre seus pares eram graduados em química. Hoffer tinha doutorado e estudou as vias bioquímicas importantes no cérebro. Os médicos tradicionais negaram a existência do adrenocromo, dispensaram os suplementos vitamínicos e suspenderam os tratamentos ortomoleculares dos pacientes. O adrenocromo foi relatado em 1937 por Richter e Green junto com uma enzima que pode produzir adrenocromo a partir da adrenalina. Em 1960, um cientista pesquisador chamado Julius Axelrod procurou o adrenocromo quando estudou o metabolismo da adrenalina e relatou ter encontrado esse metabólito e sua enzima responsável em 1964.

Durante décadas, outros pesquisadores usaram métodos científicos para testar o adrenocromo, a adrenolutina e outros metabólitos das catecolaminas. A literatura científica tem verificado a existência de compostos à base de indol, incluindo adrenocromos e outros aminocromos em nosso metabolismo biológico. Atualmente, acredita-se que um subconjunto de pacientes pode melhorar drasticamente com suplementos de niacina - eles são considerados "dependentes de niacina". [1,2]

### **Maratona de 60 anos para educar o público sobre medicina ortomolecular**

Em 1966, Hoffer colaborou com o Dr. Osmond para escrever um livro chamado *How to Live with Schizophrenia*, um guia para leigos para educar pacientes e famílias. Em suas memórias, publicadas como *Adventures in Psychiatry*, Hoffer disse que aquele livro foi a inspiração que inspirou Linus Pauling, PhD, a adicionar 'orto' ao conceito de medicina 'molecular' de Pauling, definindo assim a Medicina Ortomolecular. Um dos livros anteriores de Hoffer, *Niacin Therapy in Psychiatry* (publicado em 1962), explicou como a terapia com niacina pode ajudar alguns pacientes e compartilhou 60 relatos de casos (muitos desses pacientes se recuperaram após tomar doses ótimas de vitamina B3 e vitamina C). A pesquisa atual confirmou as idéias originais de Hoffer, e a terapia com niacina agora é conhecida por prevenir episódios psicóticos em um subgrupo de pacientes esquizofrênicos. [1]

Por causa da crescente prática clínica e maratona de educação pública de Hoffer (redação, palestras, networking e ensino), ele precisava de ajuda. Na edição da primavera de 2018 do *Journal of Orthomolecular Medicine (JOM)*, Steven Carter lembrou que conheceu Abram Hoffer em 1987 para uma entrevista de emprego. [2] Carter recebeu

uma oferta de dois empregos - editor do *Journal of Orthomolecular Medicine (JOM)* e diretor executivo da Canadian Schizophrenia Foundation.

Por mais de trinta anos, Steven Carter cooperou com Abram Hoffer para publicar o *Journal of Orthomolecular Medicine (JOM)*. Eles encorajaram cientistas e médicos a pesquisar, aplicar a abordagem ortomolecular e publicar os resultados de seu trabalho clínico ajudando pacientes com esquizofrenia, psicose, transtornos de déficit de atenção e hiperatividade, autismo, depressão, ansiedade, transtorno bipolar, alcoolismo, cognitivo relacionado à idade problemas, artrite ou câncer. Como editor do JOM, Steven Carter encorajou o Dr. Hoffer e os outros co-fundadores da medicina ortomolecular a compartilhar suas descobertas escrevendo livros e artigos. Hoffer e Carter operaram a fundação ISF e a ISOM (International Society of Orthomolecular Medicine) por várias décadas. Eles também organizaram conferências Orthomolecular Medicine Today para educar o público sobre a pesquisa ortomolecular, descobertas, progresso clínico e sucesso.

A medicina ortomolecular envolve 3 etapas:

1. Teste e diagnostique a (s) causa (s) raiz (es) dos sintomas de cada paciente,
2. Considere os fatores "bioquímicos" envolvidos com condições físicas e mentais crônicas, incluindo deficiências nutricionais, dietas abaixo do ideal, infecções, consumo de drogas e álcool, distúrbios do metabolismo e individualidade bioquímica.
3. Prescrever / administrar doses ótimas de vitaminas, minerais, aminoácidos, co-fatores energéticos e enzimáticos para complementar outros tratamentos e ajudar os pacientes a restaurar e manter sua saúde.

De 1949 a 2009, Abram Hoffer e seus colegas pesquisaram, desenvolveram e aplicaram a abordagem ortomolecular. Eles ajudaram milhares de pacientes psicóticos, deprimidos e ansiosos a se estabilizarem, se recuperarem e viverem bem. Infelizmente, a maioria dos psiquiatras hoje ainda não utiliza "cuidados restauradores". Normalmente, eles oferecem medicamentos prescritos, psicoterapia e ECT (tratamentos de choque). Portanto, a maioria dos pacientes hoje ainda não recebe tratamentos ortomoleculares.

Acreditamos que a abordagem ortomolecular pode se tornar um padrão de atendimento. O cenário está pronto para que os psiquiatras modernos redescobram os métodos de Hoffer, aprendam a abordagem ortomolecular, considerem e testem fatores químicos envolvidos com psicose e outras doenças mentais, diagnostiquem condições médicas, metabólicas e nutricionais subjacentes e complementem outros tratamentos prescrevendo regimes restauradores.

Ao longo da notável carreira de 60 anos de Abram Hoffer, sua maratona de educação pública produziu mais de 35 livros e 600 artigos para revistas científicas e médicas. Incentivamos os leitores a pesquisar as publicações de Hoffer e aprender como ele tratou seus pacientes. Leitores do *Journal of Orthomolecular Medicine*, pacientes recuperados e familiares e amigos da medicina ortomolecular podem continuar a

maratona de educação pública de Abram Hoffer compartilhando livros, artigos e histórias de recuperação ortomoleculares.

### **Referências:**

1. Xu XJ, Jiang GS. (2015) Subconjunto de esquizofrenia respondente à niacina - uma revisão terapêutica. Eur Rev Med Pharmacol Sei. 19: 988-997. <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/988-997.pdf>
2. Carter S. (2018) Reflexões sobre trinta anos com o Journal of Orthomolecular Medicine. Journal of Orthomolecular Medicine 33 (6). <https://isom.ca/article/reflections-thirty-years-journal-orthomolecular-medicine>

### **Uma seleção de livros escritos por Abram Hoffer e colegas**

(A bibliografia nutricional completa do Dr. Hoffer está publicada em [http://www.doctoryourself.com/biblio\\_hoffer.html](http://www.doctoryourself.com/biblio_hoffer.html) )

Hoffer A, Saul AW. (2015) Niacin: The Real Story: Aprenda sobre as maravilhosas propriedades curativas da niacina. Basic Health Pub, Inc. ISBN-13: 978-1591202752.

Hoffer A (2010) Healing with Clinical Nutrition (Professional Edition). CCNM Press. ASIN: B01K93KN5O.

Hoffer A, Saul AW. (2008) Medicina Ortomolecular para Todos: Megavitamina Terapêutica para Famílias e Médicos. Basic Health Pub, Inc. ISBN-13: 978-1591202264.

Hoffer A (2005) Adventures in Psychiatry: The Scientific Memoirs of Dr. Abram Hoffer. KOS Pub. ISBN-13: 978-0973194562

Hoffer A. (1999) Orthomolecular Treatment for Schizophrenia. McGraw-Hill Educ. ISBN-13: 978-0879839109.

Hoffer A, Osmond H (1992) How to Live With Schizophrenia. Citadel Press. ISBN-13: 978-0806513829.

Hoffer A, Osmond H (1960) A base química da psiquiatria clínica. Série de palestras americanas, não. 402. Charles C. Thomas Inc. ASIN: B000TSJZW2.

Hoffer A, Osmond H (1967) The Hallucinogens. Academic Press. ISBN-13: 978-0123518507.

### **Artigos selecionados pelo Dr. Hoffer**

Hoffer A, Prousky J. (2008) O tratamento bem-sucedido da esquizofrenia requer doses diárias ideais de vitamina B3. Altern Med Rev. 13: 287-291. <http://archive.foundationalmedicinereview.com/publications/13/4/287.pdf>

Foster HD, Hoffer A. (2004) Esquizofrenia e câncer: o morfismo equilibrado do adrenocromo. Med Hypotheses. 62: 415-419. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14975514> .

Hoffer A, Osmond H. (1966) Algumas consequências psicológicas do distúrbio perceptual e da esquizofrenia. Int J Neuropsychiatry. 2: 1-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5907812>.

Hoffer A. (1965) Schizophrenia as a genetic morphism. Natureza. 208: 306. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5882469>.

Hoffer A. (1964) A teoria do adrenocromo da esquizofrenia: uma revisão. Dis Nerv Syst. 25: 173-178. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14130059>.

Hoffer A, Osmond H. (1959) O modelo adrenocromo e esquizofrenia. J Nerv Ment Dis. 128: 18-35. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13621228>.

Hoffer A, Osmond H, Smythies J. (1954) Schizophrenia; uma nova abordagem. II. Resultado de um ano de pesquisa. J Ment Sci. 100: 29-45. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13152519>.

## **Sites**

Journal of Orthomolecular Medicine <http://www.isom.ca>

Orthomolecular Medicine Today Conference <http://www.isom.ca/omt>

Integrated Medicine for Mental Health <http://www.immh.org>

Remembering Abram Hoffer, PhD, MD por Revisão de seus livros <http://www.searpubl.ca>

## **Medicina nutricional é medicina ortomolecular**

A medicina ortomolecular usa terapia nutricional segura e eficaz para combater doenças. Para mais informações: <http://www.orthomolecular.org>