

***CANNABIS* MEDICINAL E JEJUM: APOIOS À QUIMIOTERAPIA**

3º Curso Livre Sobre *Cannabis* Medicinal

**Giliane Maria Joséphine Ingratta Góes, aluna on-line
Professora de francês**

1 - SUMÁRIO:

1 – SUMÁRIO: -----	2
2 – INTRODUÇÃO: -----	3
3 – DESENVOLVIMENTO:	
3.1 A INFLAMAÇÃO – MOTOR DA DOENÇA -----	4
3.2 OS EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA -----	4
3.3 USO TERAPÊUTICO DA <i>CANNABIS</i> MEDICINAL	
3.3.1 Histórico da <i>Cannabis</i> -----	5
3.3.2 O sistema endocanabinóide -----	6
3.3.3 <i>Cannabis</i> , inflamação, câncer e quimioterapia -----	7
3.4 USO TERAPÊUTICO DO JEJUM	
3.4.1 Histórico do uso terapêutico do jejum -----	9
3.4.2 Jejum, inflamação, câncer e quimioterapia -----	13
3.4.3 O programa FMD, substituto do jejum -----	15
4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS: USO COMBINADO DA <i>CANNABIS</i> E DO JEJUM? -----	16
5 - BIBLIOGRAFIA: -----	19

2 - INTRODUÇÃO

No campo da saúde, há um fato amplamente reconhecido: a inflamação crônica está na base de todas as doenças, entre elas o câncer - sendo a alimentação e o modo de vida modernos fatores decisivos no aparecimento e manutenção da doença (LALLEMENT, 2012). Verifica-se também que a quimioterapia, usada no tratamento do câncer, é acompanhada por efeitos adversos.

O presente trabalho propõe investigar dois recursos terapêuticos capazes, por um lado, de tratar o quadro inflamatório crônico e, por outro lado, de diminuir os efeitos adversos da quimioterapia. Esses dois recursos terapêuticos já têm resultados efetivos e comprovados. São eles, a *Cannabis* medicinal (ROCHA, 2006. DALL STELLA, 2020. BORGHETTI, 2020. ALMEIDA CASTRO, 2020) e o jejum terapêutico (DE LESTRADE, 2011, 2015). O objetivo deste trabalho é chamar a atenção sobre a possibilidade de uso combinado desses dois recursos. Com efeito, se a *Cannabis* medicinal e o jejum terapêutico trazem resultados positivos quando usados separadamente, pode-se supor que esses resultados seriam potencializados pelo seu uso conjunto. Deixamos aos médicos e pesquisadores a incumbência de verificar a pertinência dessa hipótese, nas condições requeridas pela pesquisa científica, caso seja considerada relevante.

Um campo que também mereceria mais estudo, com o objetivo de construir conhecimentos sobre a prevenção e o tratamento de doenças inflamatórias crônicas e dos diversos tipos de câncer, seria aquele referente ao impacto de mudanças na alimentação e no modo de vida - elementos estes tão imprescindíveis quando se busca reconquistar a saúde. Embora haja estudos a esse respeito, muitas vezes tais assuntos não recebem a devida atenção. Apesar de não ser um tema desenvolvido no atual trabalho, gostaria de fazer essa

breve consideração com o intuito de ressaltar a relevância de futuros investimentos nessa direção.

3 – DESENVOLVIMENTO

3.1 A INFLAMAÇÃO CRÔNICA – MOTOR DA DOENÇA

O processo biológico que leva ao surgimento de todas as doenças crônicas e degenerativas é idêntico, embora essas doenças sejam muito diferentes entre si (LALLEMENT, 2012). Segundo o autor, já em 2004, a revista TIME colocava na sua capa o título “The secret Killer” e apresentava a relação surpreendente entre a inflamação crônica e a ampla gama das doenças crônicas e degenerativas. A herança genética aparece mais como o terreno sobre o qual vão incidir os fatores ligados aos eventuais aspectos danosos do modo de vida, sendo os principais: o estresse prolongado, os sentimentos e pensamentos negativos, a alimentação inadequada, as poluições de todo tipo – químicas e eletromagnéticas –, a sedentariedade, e o sono insuficiente e de má qualidade. A inflamação em si é um processo importante que o corpo usa para reencontrar um equilíbrio salutar, no entanto quando os fatores mencionados acima perduram, a inflamação se torna crônica e isso leva ao aparecimento das doenças.

3.2 OS EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia é geralmente acompanhada por efeitos colaterais adversos em função do mecanismo que lhe é próprio. É um tratamento que se destina a eliminar células de rápido crescimento, o que acaba afetando células saudáveis que também apresentam essa característica. Essas células estão presentes no trato digestivo, no sangue e nas células responsáveis pelo crescimento dos cabelos. É por isso que a pessoa submetida à quimioterapia pode apresentar queda de cabelos, feridas na boca, náuseas, vômitos e dores, entre outros. A intensidade, a quantidade e a duração dos efeitos colaterais adversos podem

variar segundo o tipo de quimioterápico utilizado, sua dosagem e a duração do tratamento. Além disso, há particularidades nas respostas de cada organismo ao tratamento (Hospital de Câncer de Barretos).

3.3 USO TERAPEUTICO DA *CANNABIS*

3.3.1 Histórico da *Cannabis*.

A *Cannabis* é conhecida e usada por diversas culturas ao redor do mundo, há milhares de anos, mas existia na natureza bem antes disso. Estudos de fósseis de grãos de pólen e de vegetais indicam que ela teria se disseminado, a partir do Platô Tibetano, primeiro em direção à Europa e depois em direção à China, ao longo de mais de 27 milhões de anos. Escavações arqueológicas confirmam, por exemplo: sua presença no Japão há 10 mil anos, seu cultivo e consumo alimentar também no Japão há 5.330 anos e, na China, o uso das fibras há 5.000 anos. Estudos antropológicos indicam seu uso cerimonial e ritual há 2.700 anos na China (BORGHETTI, 2020). A presença da planta é também verificada entre os indianos, persas, egípcios, judeus, árabes e vikings.

Vestígios de *Cannabis* encontrados em escavações arqueológicas de 2,5 mil anos na China mostram um teor de THC mais elevado do que nas versões selvagens da planta. Isso aponta para o fato da planta ter sido desenvolvida ao longo da história para atender a necessidades humanas.

Existem, portanto, comprovações do uso da *Cannabis*, por milênios, em vestimenta, cordas, alimentação, uso medicinal, ritual e religioso.

Na época atual, a situação varia em função do país, ou até mesmo do estado, como nos Estados Unidos. No Brasil, associações de mães de crianças doentes e também adultos acometidos por moléstias refratárias aos tratamentos convencionais tiveram um papel fundamental nos primeiros passos dados oficialmente a favor do direito de uso da *Cannabis*

medicinal. Nesse contexto, o projeto de lei 399/2015 é particularmente importante, pela sua consistência e adequação às necessidades da população.

Dois pesquisadores tiveram papéis proeminentes no entendimento da planta, suas aplicações terapêuticas e na luta pelo seu reconhecimento. O Dr. Raphael Mechoulam, em Israel, considerado o pai do sistema endocanabinóide, e o Professor Elisaldo Carlini, no Brasil. Outros profissionais deram, e continuam dando, importantes contribuições nas áreas da pesquisa, da saúde e do direito.

3.3.2 O sistema endocanabinóide

O sistema endocanabinóide, encontrado no ser humano e em animais, principalmente mamíferos, é constituído por um conjunto de fechaduras (os receptores), de chaves (os neurotransmissores ou endocanabinóides) e de enzimas de síntese, sendo que as enzimas de degradação permitem eliminar os neurotransmissores que já cumpriram sua função.

Existem dois tipos de receptores conhecidos atualmente, os CB1 e os CB2, que se encontram distribuídos, em grande quantidade, pelo corpo todo, principalmente no cérebro. No tronco cerebral, porém, praticamente não há receptores, e como é essa área que controla a frequência cardíaca e a respiração, torna o uso dos fitocanabinóides extremamente seguro, eliminando os riscos de paradas cardiorrespiratórias por ocasião do uso da planta ou dos seus compostos, naturais ou sintetizados. Os CB1 são responsáveis pela maior parte dos efeitos psicotrópicos e têm uma maior presença no Sistema Nervoso Central; os receptores CB2 têm uma relação maior com o sistema imunológico e nas patologias acompanhadas por dor crônica.

O corpo produz dois neurotransmissores, atualmente identificados: o 2AG, parecido com CBD ou Canabidiol, e o anandamida, parecido com THC ou Tetra-hidrocanabinol. Esses dois neurotransmissores (2AG e anandamida) têm um comportamento atípico chamado neurotransmissão retrógrada. Os endocanabinóides são liberados após a ativação pós-

sináptica para atuarem na modulação dos neurônios pré-sinápticos. Eles “atuam ‘sob demanda’, sendo acionados quando necessário, e funcionam para reparar ou modular a função de outros mediadores. Sua ação é encerrada com a captação nas terminações pré-sinápticas” (ALMEIDA CASTRO, 2020). É esse mecanismo que está na base do controle da dor.

Constatamos, portanto, duas realidades notáveis. A primeira é o fato de o corpo possuir um sistema de regência máxima, o sistema endocanabinóide. Além de permitir ao sistema endócrino reger todos os outros sistemas do corpo, ele possui um papel importante em diversas reações bioquímicas do corpo humano e trabalha para manter o nosso processo interno de homeostase, buscando em permanência o equilíbrio (DALL STELA, 2020). A segunda é o fato da natureza oferecer, através de uma planta, elementos equivalentes aos produzidos pelo próprio corpo, e que podem ir em seu socorro em momentos de produção insuficiente ou ausente dos neurotransmissores 2AG e anandamida, como acontece em situações de doença e como resultado do envelhecimento.

3.3.3 *Cannabis*, inflamação, câncer e quimioterapia

Aos principais neurotransmissores presentes no sistema endocanabinóide do corpo humano, 2AG e anandamida, correspondem, nas plantas do gênero *Cannabis*, os dois fitocanabinóides CBD – Canabidiol – e THC – Tetrahydrocannabinol.

O CBD, que não apresenta propriedades intoxicantes, possui capacidades analgésicas, antiinflamatórias, antioxidantes, ansiolíticas, antidepressivas, anticonvulsivas e neuroprotetoras. É um estimulante ósseo e tem efeitos anti-náusea e imunomodulatório. O CBD também modula os eventuais efeitos negativos do THC, como a ansiedade, depressão ou alucinações.

O THC por sua vez é conhecido por seus efeitos psicoativos, principalmente a sensação de euforia. Embora ele possa provocar, eventualmente, a perda da memória recente,

ansiedade, depressão e o aumento momentâneo da frequência cardíaca, ele possui, no entanto, propriedades medicinais importantes que vêm sendo estudadas cada vez mais. Ele age como potente estimulador da fome, relaxante muscular, sedativo, analgésico, anti-náusea e anti-vômitos (principalmente aqueles induzidos pela quimioterapia), e antiinflamatório. Estudos estão em curso para confirmar as propriedades antitumorais dos fitocanabinóides, com resultados parciais positivos (DALL STELLA, 2020).

Numa revisão da literatura sobre o uso terapêutico da *Cannabis sativa* no tratamento dos efeitos colaterais de náusea e vômito em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia, foram levantados todos os ensaios clínicos randomizados sobre o assunto até julho de 2005. As metanálises apontaram para a superioridade da eficácia antiemética dos canabinóides quando comparado aos neurolépticos e a placebo, que se expressa na preferência marcante dos pacientes pelos canabinóides como drogas antieméticas. “Estes achados justificam a utilização de canabinóides como possível opção terapêutica no manejo de sintomas colaterais de náuseas e vômito em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia” (ROCHA, 2006).

A Associação Brasileira de Pacientes de *Cannabis* Medicinal, AMA-ME, menciona um estudo mais recente, publicado em outubro de 2015 no *Journal of Clinical Oncology*, no Canadá, que mostrou os benefícios trazidos aos pacientes em tratamento oncológico, pelo uso da *Cannabis* medicinal: cansaço, sonolência, náusea, falta de apetite, depressão e ansiedade melhoraram após participação dos pacientes ao programa. Além disso, eles puderam diminuir a dose média dos opióides que faziam parte de seu tratamento.

3.4 USO TERAPEUTICO DO JEJUM

3.4.1 Histórico do uso terapêutico do jejum.

Nos Estados Unidos, em 1877, após ter salvado seu filho da difteria pelo jejum, o Dr. Dewey assume que é preciso parar de alimentar os doentes contra sua vontade e restringir o uso dos remédios. Dewey lança uma escola e escreve vários livros. O princípio básico: comer menos; é o “No-Breakfast Plan” e, em caso de doença, o jejum. No mesmo ano de 1877, acompanhado por um amigo médico, o Dr. Tanner faz ele próprio a experiência do jejum em resposta a um profundo esgotamento que o levou a querer desistir da vida. No fim de um jejum de 40 dias, não somente ele está vivo, mas suas dores crônicas desapareceram. MacFadden cria em 1907, perto de Chicago, um estabelecimento onde ele oferece terapias de jejum. Upton Sinclair se torna seu maior apoiador. Este conta sua experiência no livro lançado em 1911, *The Fasting Cure*. Em 1918, o estudo revolucionário do pesquisador Francis Gano Benedict revela um mecanismo fundamental do jejum. Ele elabora a fórmula do “metabolismo de base” (MB) e vai verificar, acompanhando o jejum de um voluntário por 31 dias com exames de laboratórios, de onde o corpo tira sua energia durante o jejum: para manter sua taxa metabólica de base, o corpo consome 12% a 15% de proteínas por dia, o resto sendo fornecido pela gordura, ou seja 85% em média, assim o corpo preserva seus órgãos essenciais.

Na mesma época, na França, o Dr. Guillaume Guelpa cura o diabete e a epilepsia com o “jejum ritmado”: alternância de 5 dias de jejum e 5 dias de alimentação vegetariana.

Nos Estados Unidos novamente, o higienista Herbert Shelton publica, em 1934, o livro *The Science and Fine Art of Fasting* (A ciência e a arte do jejum), que continua sendo uma obra de referência nesse campo. O Mahatma Gandhi o mantinha junto dele durante seus vários jejuns de protesto.

Porém, tanto nos Estados Unidos quanto na França a medicina natural acaba sendo suplantada pela medicina científica, num confronto tão econômico quanto ideológico.

Na URSS, nos anos 1940, o jovem psiquiatra Dr. Nikolaev, estuda os gregos e os egípcios, povos antigos que jejuavam. Ele percorre informações sobre o jejum, de Avicena a Dewey e Tanner. Seu pai, amigo de Leon Tolstói, havia lido o livro de Upton Sinclair *The Fasting Cure*. No hospital onde trabalha, Nikolaev substitui o choque elétrico ou insulínico pelo jejum e obtém seu primeiro resultado positivo com um jovem paciente esquizofrênico que recobra a saúde mental, física e social. O Dr. Nikolaev encontra um aliado no Dr. Narbekov que trata doentes com reumatismos, doenças de pele, obesidade, por exemplo, com jejuns de longa duração, obtendo resultados notáveis. Nos anos 1970, o jejum é reconhecido oficialmente na União Soviética. Em 1973 começa um vasto programa de estudo dos efeitos do jejum, na escala do país, sem equivalente no mundo pelo número de doentes envolvidos. Os médicos constataam que o jejum permite tratar o organismo na sua totalidade. Isso os leva a definir o conceito de “sanogênese” mostrando que o jejum terapêutico permite a mobilização dos mecanismos de auto-regulação do organismo presentes em todo ser vivo. O Dr. Nikolaev terá tratado 8.000 pacientes psiquiátricos, com um progresso nítido para 70% deles. Seis anos mais tarde, 47% mantinham essa melhora, tendo conservado hábitos de vida apropriados. Além disso, foi possível observar que não somente o psiquismo dos pacientes melhorava, mas suas doenças somáticas também: hipertensão, poliartrite, asma, eczema, por exemplo.

Em 1991, o fim da URSS leva à marginalização do jejum terapêutico. Em 1994, uma nova aventura começa para o Dr. Nikolaev, na República da Buriácia, na Sibéria. Com o apoio do Ministério da Saúde, um dispensário será criado na margem do lago Baikal, em Goryachinsk. O jejum se torna um elemento central da política pública daquela República. Essa política se apóia em 40 anos de estudos científicos realizados na ex-União Soviética, com milhares de doentes. Esses estudos, completamente desconhecidos no Ocidente, permitiram

criar um método rigoroso que beneficiou milhares de doentes. De 1995 a 2010, foram 10.000 pacientes tratados em Goryachinsk. Seus prontuários são conservados num arquivo, no local. Alguns vieram por problemas de diabetes, asma, hipertensão, reumatismos, alergias, muitas vezes após terem tentado sem resultados tratamentos mais convencionais. Quase dois terços viram seus sintomas desaparecerem depois de um ou mais tratamentos.

Em outubro 2010, o Dr. Alexandre Kokosov, com oitenta anos, lamenta não ter podido estudar os efeitos do jejum nos casos de câncer, pois essa doença não entrou no rol daquelas que seriam acompanhadas e estudadas pelos médicos soviéticos.

Na Alemanha, a Clínica Buchinger recebe 2000 pessoas por ano que buscam, através do jejum, aliviar doenças crônicas, mas também prevenir doenças como a hipertensão, o diabetes ou a obesidade. Em 1918, o criador do centro, o médico militar Otto Buchinger havia sido condenado à cadeira de rodas pelos médicos por causa de reumatismo articular agudo. Ele se curou graças a 2 jejuns sucessivos.

No maior hospital público europeu, situado na Alemanha, assim como em outros dez hospitais públicos do país, o tratamento pelo jejum é reembolsado pelo sistema de seguridade social.

É um estudo sobre o pinguim-imperador, realizado pelo pesquisador francês Yvon Le Maho, que vai esclarecer precisamente o mecanismo do jejum e seus limites. Ele sabe que, durante o jejum, o organismo precisa usar suas reservas de proteína, como já havia descoberto Francis Gano Benedict, em 1918. Ora, as proteínas são os músculos, e o coração é um músculo. Quando a metade das proteínas desaparece, é a morte. Assim, o jejum seria uma prática perigosa? Porém, as pesquisas de Yvon Le Maho e sua equipe verificam que durante a maior parte do jejum, as proteínas fornecem a cada dia apenas 4% do gasto energético, 96% sendo fornecidos pelos lipídios. O organismo se adapta e economiza suas proteínas.

O jejum pode ser dividido em 3 fases: na fase 1, o corpo esgota em 24 horas sua reserva de glicose e passa então a fabricar glicose a partir de suas reservas proteínicas; na fase 2, ele economiza suas proteínas e usa em prioridade suas reservas de gordura; enfim, quando 80% do estoque de gordura foi usado, as proteínas não são mais economizadas e o corpo entra na fase 3, tendo que voltar a se alimentar antes que seja tarde.

Testes efetuados em laboratório com ratos confirmam os resultados obtidos junto dos pinguins-imperador. Quando 80% do estoque de gordura foram utilizados, as proteínas não são mais economizadas e o animal precisa voltar a se alimentar para não morrer. Esse mecanismo aponta para uma adaptação dos animais às condições de vida na Terra, ao longo de milhões de anos. Trabalhos científicos mostraram que um homem adulto com 1.70m, pesando 70 kg, tem em média 15 kg de reserva de gordura. O suficiente para aguentar, se estiver com boa saúde, uns quarenta dias antes de sentir a chamada “verdadeira fome”, aquela que não pode esperar, sob risco de morte. Nosso patrimônio genético parece menos bem adaptado ao excesso de comida do que à carência, e o jejum reativaria um reflexo atávico ancorado na memória do corpo.

Na Califórnia, nos anos de 1990 um jovem pesquisador italiano, Valter Longo, segue os passos do professor Roy Wadford no estudo da restrição calórica em animais. As experiências mostraram que os ratos submetidos a uma forte redução calórica (-50%) viviam em média 35% a 65% mais que aqueles que haviam comido à vontade. Também foi observado que o aumento da duração de vida nesse contexto foi acompanhado por uma porcentagem menos elevada de doenças crônicas ou cânceres ou, ao menos, seu surgimento era retardado. Valter Longo dá um passo decisivo quando passa da redução calórica ao jejum. Ele tem a intuição que o jejum poderia proteger o organismo das toxinas. Ele testa então um dos produtos mais tóxicos que existem: a quimioterapia, esse veneno destinado a destruir o câncer (DE LESTRADE, 2011, 2015).

3.4.2 Jejum, inflamação, câncer e quimioterapia

No histórico acima constatamos que quando uma pessoa faz um jejum prolongado as suas doenças crônicas desaparecem. Com efeito, os sintomas das doenças crônicas podem desaparecer porque a inflamação crônica que estava por trás deles também desaparece. Esse resultado pode ser encontrado nas diversas modalidades de jejum e até na redução calórica.

Os médicos e pesquisadores soviéticos obtiveram êxitos em milhares de casos de doenças físicas e mentais, mas não se debruçaram sobre o câncer. Foi o Valter Longo que enfrentou esse desafio, para responder à sua intuição de que o jejum poderia proteger o corpo dos potentes venenos da quimioterapia. Ele injetou em 2 grupos de ratos doses de quimioterápicos proporcionalmente bem acima daquelas autorizadas em humanos. Os resultados mostraram que os ratos que haviam jejuado continuavam vivos, com pelo liso, tecidos não danificados e funções cognitivas intatas. Por outro lado, entre aqueles que haviam se alimentado normalmente, apenas 35% sobreviveram, em péssimo estado. Exames aprofundados mostraram que seus corações e seus cérebros haviam sido prejudicados. Várias repetições da experiência trouxeram os mesmos resultados.

O Norris Hospital de Los Angeles abre então o primeiro ensaio em humanos, com quatro pacientes apenas. Antes de ampliar a experiência, é preciso confirmar primeiro que o jejum não é perigoso para doentes com câncer. A Dra. Tania Dorff, encarregada desse ensaio, quer verificar a possibilidade de proteger o organismo diminuindo os efeitos deletérios em células sãs, o que até abriria a possibilidade de aumentar as doses de quimioterapia. Esta abordagem está totalmente na contramão das recomendações usuais que preconizam aumentar as calorias e as proteínas antes de cada sessão de quimioterapia. Outra vantagem desse tratamento é seu baixo custo, isso também está na contramão, dessa vez dos interesses do mercado farmacêutico.

Uma juíza do Condado de Los Angeles, Nora Quinn, com câncer de mama, resolveu não esperar os resultados dos ensaios clínicos. Sob a supervisão de um amigo médico ela jejuou 5 dias antes da primeira sessão de quimioterapia. Ela se sentiu bem e pôde continuar a trabalhar, o que era seu objetivo. Para as duas sessões seguintes, sua oncologista a convenceu a não jejuar. Ela passou muito mal as duas vezes e decidiu voltar ao jejum antes das 2 últimas sessões. De novo, ela se sentiu muito melhor. O Norris Hospital conseguiu reunir dez pessoas que jejuaram espontaneamente, entre eles a Nora Queen. A análise de seus prontuários e dos seus exames confirmou os resultados observados nos ratinhos. O jejum tornou a quimioterapia mais suportável: redução considerável da fadiga, fraqueza, náuseas e enxaquecas.

Valter Longo dá um passo suplementar na tentativa de entender por quais mecanismos o jejum protege as células saudáveis. A partir de células de fígado, coração e músculo, e desdobrando seus DNA, ele verifica que o jejum provoca uma mudança na expressão dos genes. Após dois dias de jejum, Longo constata uma mudança radical: alguns genes estão sobre-expressos, outros sub-expressos. Submetidos ao jejum, os genes modificam as funções das células que, em resposta, se colocam em modo de proteção. A mudança é total e rápida. Essa capacidade parece vir de uma memória atávica, aprendida ao longo dos 3 bilhões de anos de evolução.

Mas se o jejum protege as células saudáveis, será que ele não protege também as células cancerosas? Longo aplica do mesmo método e observa o comportamento dos genes provenientes de células cancerosas. Ele verifica que após dois dias de jejum, os genes da célula cancerosa se expressam de maneira oposta aos da célula saudável. As células cancerosas sofreram uma mutação genética e perderam a memória, assim, seus mecanismos de proteção não conseguem entrar em ação. Não somente elas não estão protegidas, mas elas se mostram mais sensíveis à quimioterapia. Elas podem morrer ou, pelo menos, seu crescimento se torna

mais lento. Assim, o jejum poderia diminuir o crescimento das células cancerosas, mesmo sem quimioterapia (DE LESTRADE, 2011, 2015).

3.4.3 O programa FMD, substituto do jejum

A partir de suas descobertas sobre o funcionamento das células quando submetidas à quimioterapia, tanto sadias quanto cancerosas, o Prof. Valter Longo realiza pesquisas, há mais de 30 anos, sobre a possibilidade de se envelhecer com boa saúde e estuda as relações entre a nutrição e os genes que regulam a proteção das células e sua regeneração.

Ele desenvolveu um programa nutricional que imita os efeitos do jejum, evitando seus aspectos mais penosos como a sensação de fome e a crise de acidose: a Dieta que Simula o Jejum (Fasting-Mimicking Diet - FMD) (LONGO, 2017). São 5 dias repetidos entre 2 e 12 vezes por ano, segundo o estado de saúde da pessoa, com ingestão de alimentos selecionados, em quantidades controladas. O resto do tempo é igualmente acompanhado por certo controle da alimentação. Na Clínica Buchinger, os pacientes também recebem uma alimentação mínima e selecionada durante seu período de jejum, com os mesmos objetivos.

Com efeito, o jejum, quando acompanhado exclusivamente por água, apresenta geralmente uma passagem delicada chamada crise de acidose. O corpo esgota sua reserva de glicose em 24 horas, em média e, por volta do 3º dia, começa a fabricar glicose a partir de suas reservas protéicas. Mas, por reflexo atávico, como vimos, ele vai logo economizar suas proteínas e usar em prioridade seu estoque de gordura. Essa mudança metabólica radical pode provocar a crise de acidose, que dura um ou dois dias, e se manifesta com eventuais dores de cabeça, náuseas e, às vezes, irrupções cutâneas. Mas o corpo rapidamente entra em um novo equilíbrio, a cetose, com o fígado fornecendo os corpos cetônicos necessários à produção de energia. Esse estado traz, normalmente, bem estar e disposição, física e mental.

Esse “jejum com comida” permite contornar o medo que a perspectiva do jejum muitas vezes provoca.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS: USO COMBINADO DA *CANNABIS* E DO JEJUM?

Usados separadamente, e devidamente acompanhados por hábitos de vida saudáveis, a *Cannabis* medicinal e o jejum trazem resultados comprovados em várias situações.

Em primeiro lugar, cada um desses dois recursos terapêuticos tem um efeito benéfico na manutenção da saúde, podendo ser usado, com as modulações apropriadas a cada caso, por toda pessoa adulta disposta a se auto-observar. Eles ajudam a prevenir as doenças, pois mostram resultados positivos na redução da inflamação crônica.

Em segundo lugar, a *Cannabis* medicinal e o jejum podem ser usados, com resultados positivos, no tratamento de doenças. O jejum prolongado, realizado com acompanhamento médico, mostrou-se capaz de curar doenças como difteria, esgotamento profundo, dores crônicas, diabetes, epilepsia, reumatismos, doenças de pele, obesidade, hipertensão, poliartrite, asma e algumas doenças mentais. Os resultados, envolvendo milhares de pacientes, foram amplamente registrados na ex-União Soviética, na atual República da Buriácia e na Alemanha. Essa recuperação da saúde é possível graças a uma desintoxicação profunda do organismo, ao desaparecimento da inflamação crônica, e a uma volta à normalidade do funcionamento das células do corpo. A *Cannabis*, por sua vez, por ser submetida a leis antidrogas em muitos países, teve menos oportunidade de ser pesquisada cientificamente. No entanto, em 1843, o médico inglês William Brooke O’Shaughnessy publicou um artigo no *Provincial Medical Journal and Retrospective of the Medical Sciences*, onde relatou o que havia visto quando estava em missão na Índia: milhares de pacientes se beneficiando do uso de extratos alcoólicos de

Cannabis em quadros de tétano, raiva, cólera, delirium tremens e crises convulsivas em crianças. Aumentam as pesquisas nesse sentido, com alguns países, como Israel, dando a esses estudos uma atenção prioritária. Assim, a eficácia da *Cannabis* medicinal já é confirmada no controle dos sintomas de várias doenças e na busca de uma melhor qualidade de vida, inclusive em doenças graves, em particular nos quadros de convulsões, no autismo, em doenças de pele como a psoríase, entre outras. Algumas pesquisas buscam verificar que a *Cannabis* pode curar doenças, uma vez que os canabinóides podem atuar na regeneração celular (RIQUELME, 2019).

Em terceiro lugar, devemos considerar a atuação da *Cannabis* e do jejum no caso específico do alívio dos efeitos colaterais no tratamento do câncer pela quimioterapia. No início dos anos 1980, a *US Food and Drug Administration*, nos EUA, aprova o uso de moléculas sintéticas de THC para o tratamento de náuseas e vômitos associados ao tratamento do câncer por quimioterapia, quando os pacientes não obtinham resultados com os antieméticos convencionais. Mais recentemente, em 2015, um estudo canadense publicado no *Journal of Clinical Oncology* mostrou os resultados positivos obtidos num grupo de 24 pacientes com câncer que fizeram uso da *Cannabis*. Por um lado, conseguiram diminuir a dose média dos opioides que faziam parte do seu tratamento, por outro, tiveram melhora significativa do cansaço, sonolência, náusea, falta de apetite, depressão e ansiedade (AMA-ME – artigo eletrônico). No Brasil, médicos acompanham pacientes com câncer no seu uso de *Cannabis* medicinal, obtendo igualmente resultados positivos (DALL STELLA, 2020).

Em resumo, no caso do câncer em particular, a *Cannabis* medicinal e o jejum, usados separadamente, levam a um alívio dos efeitos colaterais da quimioterapia no tratamento do câncer. Seu eventual efeito antitumoral está sendo estudado para confirmar observações realizadas na prática clínica e em laboratório.

Enfim, como a *Cannabis* medicinal e o jejum terapêutico trazem resultados positivos quando usados separadamente, especificamente como apoio ao tratamento do câncer pela quimioterapia, pode-se supor que esses resultados poderiam ser potencializados pelo seu uso conjunto. Espera-se que o presente trabalho possa despertar em médicos e pesquisadores um interesse pelo estudo dessa possibilidade. Estratégias precisariam ser estudadas, em laboratório e na prática clínica, em contextos onde a quimioterapia curativa é aplicada em sessões pontuais, como no caso relatado da Nora Quinn. Por exemplo, assim que um paciente recebe a confirmação da necessidade de uma série de sessões de quimioterapia, poderia ser introduzido o uso da *Cannabis* medicinal, começando com doses baixas, até chegar a uma dose apropriada às particularidades desse paciente. Cada sessão de quimioterapia poderia ser precedida e seguida por alguns dias de jejum, a definir, o uso da *Cannabis* sendo retomado entre as sessões. Trata-se de uma prática que exigiria a participação de um médico muito bem informado sobre esses dois recursos terapêuticos, um paciente previamente esclarecido e disposto a aderir à proposta e, enfim, uma relação de confiança sólida entre o médico e o paciente.

Entre todos os presentes que a Natureza coloca à nossa disposição alguns dizem respeito mais diretamente a nosso presente assunto. O corpo humano dispõe do sistema endocanabinóide que modula todos os outros sistemas, a começar pelo sistema endócrino, em busca do equilíbrio e da saúde. Os fitocanabinóides das plantas do gênero *Cannabis* atuam no corpo da mesma maneira que os endocanabinóides e podem suprir eventuais carências do organismo em situações de doença e no envelhecimento. Enfim, o corpo humano aprendeu, ao longo de milhões de anos, a responder à escassez de alimentos dando um novo impulso ao seu equilíbrio e à sua saúde. Para que o máximo de pessoas possa se beneficiar desses recursos é preciso que haja uma ampla divulgação das informações, profissionais de saúde devidamente preparados, acesso fácil e barato aos medicamentos feitos a partir da planta *Cannabis* inteira

e, portanto, a possibilidade das pessoas poderem plantar, individualmente ou em associações, amparadas por uma legislação apropriada.

5 - BIBLIOGRAFIA

LALLEMENT, Michel. *Les clés de l'alimentation santé – Intolérances alimentaires et inflammation chronique*. Donnemarie-Dontilly – França : Editions Mosaïque – Santé, 2012.

DE LESTRADE, Thierry. *Le jeûne, une nouvelle thérapie ?*. Paris : La Découverte, 2013.

LONGO, Valter. *A Dieta da Longevidade*. Lisboa : Editorial Presença, 2017.

LE JEÛNE, une nouvelle thérapie ? (Documentário). Sylvie Gilman, Thierry De Lestrade, Coprodução Arte France e Via Découvertes Production, 2011.

Quimioterapia e os efeitos colaterais – Hospital de câncer de Barretos -
<https://www.hcancerbarretos.com.br/quimioterapia-2/33-paciente/opcoes-de-tratamento/quimioterapia/108-quimioterapia-e-os-efeitos-colaterais> Consultado em 08/05/2020.

ROCHA, Francisco Carlos Machado – *Revisão sistemática da literatura sobre o uso terapêutico da Cannabis sativa no tratamento dos efeitos colaterais de náusea e vômito em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia*. 2006. Consultado em 10/5/2020.

<http://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/21243>

BORGHETTI, Fabian - PhD - Departamento de Botânica - Universidade de Brasília - Projeto de Lei no 399, de 2015. Comissão Especial – Medicamentos Formulados com *Cannabis*. Câmara dos Deputados - *O potencial brasileiro para o cultivo da Cannabis sativa: um olhar sobre a planta*. 10 de março de 2020

file:///C:/Users/gilia/Documents/4%20-%20Permacultura%20-%20sa%C3%BAde/Curso%2020%20-%20Cannabis%20medicinal/TCC/proposta%203%20-%20jejum%20e%20cann%C3%A1bis/Fabian%20Borghetti.pdf

AMA-ME – Associação Brasileira de Pacientes de *Cannabis* Medicinal - *Suporte à quimioterapia – Potencial terapêutico*. Consultado em 10/05/2020

<http://amame.org.br/cannabis/suporte-a-quimioterapia/>

ALMEIDA CASTRO, Luis Henrique. Sistema Endocanabinóide: Conceitos, História e Possibilidades Terapêuticas. <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/?p=4365> – Consultado em 09/05/2020.

RIQUELME, Agustín. 2019 - FIOCRUZ – *2ª edição do seminário internacional Cannabis Medicinal: um olhar pra o futuro* – Consultado em 17/05/2020.

<https://portal.fiocruz.br/noticia/evidencias-mostram-potencial-da-cannabis-contradoencas>

DALL STELLA, Paula. *Cannabis Medicinal*. Disponível em:

<https://drapauladallstella.com.br/cannabis-medicinal> Consultado em 03/05/2020.

LONGO, Valter. *Câncer*. Disponível em: <https://valterlongo.com/cancer/> Consultado em 03/05/2020.

AFP (Agence France-Presse) (Chicago) – 31 mars 2008 – *Le jeûne protège les cellules saines des souris contre la chimiothérapie.*

<https://web.archive.org/web/20130705235731/http://afp.google.com/article/ALeqM5jme6inKDyGY0Cj27zvDbzMCvB4KA>. Consultado em 03/05/2020.