

Intervenção Nutricional na Prevenção do Ganho de Peso na Cessação Tabágica

Nutritional Intervention to Prevent Weight Gain in Quitting Smoking

Sara Filipa Mendes Sousa

ORIENTADO POR: Dr.^a Elsa Silva

REVISÃO TEMÁTICA

I.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC

Porto, 2024



Resumo

Introdução: Parar de fumar traz benefícios para a saúde, embora frequentemente seja acompanhada pelo aumento de peso. O objetivo desta revisão é explorar o papel das intervenções nutricionais destinadas a prevenir o ganho de peso em indivíduos que deixam de fumar. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa da literatura científica na base de dados *PubMed* e em sites governamentais. Os termos de pesquisa foram combinados com os operadores booleanos da seguinte forma: ("smoking cessation"[Title] OR "quitting smoking"[Title] OR "giving up smoking"[Title]) AND ("weight gain" OR "Body Mass Index" OR "body fat" OR overweight OR obesity OR obese) AND (nutrition OR diet OR eating OR food). **Resultados:** Na cessação tabágica a ausência de nicotina altera o metabolismo e favorece o consumo de alimentos ricos em açúcar e gordura. Programas personalizados com aconselhamento individual ajudam no controle de peso e na manutenção da abstinência. Por outro lado, mesmo que não resultem em mudanças significativas no peso, as intervenções podem ajudar a promover hábitos alimentares saudáveis, o que por si só pode reduzir a preocupação com o ganho do peso, melhorar a saúde e contribuir para o sucesso do processo da CT. **Conclusão:** Intervenções nutricionais personalizadas podem ajudar a mitigar o aumento de peso e melhorar as taxas de abstinência na cessação tabágica. São necessários mais estudos para confirmar a eficácia dessas intervenções.

Palavras-Chave

Cessação Tabágica, aumento de peso, nutrição.

Abstract

Introduction: Quitting smoking brings health benefits, although it is often accompanied by weight gain. The objective of this review is to explore the role of nutritional interventions aimed at preventing weight gain in individuals who quit smoking. **Methodology:** A scientific literature search was conducted in the PubMed database and on governmental websites. The search terms were combined with Boolean operators as follows: ("smoking cessation"[Title] OR "quitting smoking"[Title] OR "giving up smoking"[Title]) AND ("weight gain" OR "Body Mass Index" OR "body fat" OR overweight OR obesity OR obese) AND (nutrition OR diet OR eating OR food). **Results:** In smoking cessation, the absence of nicotine alters metabolism and promotes the consumption of foods rich in sugar and fat. Personalized programs with individual counseling help in weight control and maintaining abstinence. Furthermore, even if they do not result in significant weight changes, these interventions can help promote healthy eating habits, which in itself can reduce concerns about weight gain, improve health, and contribute to the success of the smoking cessation process. **Conclusion:** Personalized nutritional interventions can help mitigate weight gain and improve abstinence rates in smoking cessation. More studies are needed to confirm the effectiveness of these interventions.

Keywords: Smoking Cessation, weight gain, nutrition

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AM - Alterações Metabólicas

CT - Cessação Tabágica

DCV - Doenças Cardiovasculares

DM2 - Diabetes *Mellitus* tipo2

HA - Hábitos Alimentares

IE - Ingestão Energética

OMS - Organização Mundial da Saúde

TMB - Taxa Metabólica Basal

Sumário

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	iii
1. Introdução	1
2. Metodologia	2
3. Resultados	2
3.1. Consumo de tabaco	2
3.2. Tabaco e Saúde.....	4
3.3. Efeitos Metabólicos do tabagismo e da cessação tabágica	5
3.4. Peso corporal na cessação tabágica.....	6
3.5. Estratégias de cessação tabágica	8
3.6. Intervenção nutricional na cessação tabágica.....	10
4. Discussão.....	13
5. Conclusão	15

1. Introdução

A cessação tabágica (CT) é caracterizada pela abstinência contínua de cigarros e/ou outros produtos de tabaco por um período mínimo de 6 meses, e idealmente por um ano. ⁽¹⁾ Parar de fumar traz benefícios significativos para a saúde, embora muitas vezes seja acompanhada pelo aumento de peso. ⁽²⁾ No entanto, os benefícios de parar de fumar são maiores do que os impactos negativos do ganho de peso, sendo o risco de mortalidade maior para fumadores com peso normal do que ex-fumadores com excesso de peso ou obesidade. ⁽³⁾

Os fumadores tendem a fazer escolhas mais desajustadas e a consumirem uma alimentação com elevada densidade energética (especialmente proveniente de gordura saturada) e com baixa qualidade nutricional (menos fibras, vitaminas e minerais), comparada à dos não fumadores. ⁽⁴⁻⁶⁾

O ganho de peso associado à CT, pode dificultar a tentativa e a manutenção da abstinência, principalmente nas mulheres. Ao parar de fumar, há uma diminuição da taxa metabólica basal (TMB) e ao mesmo tempo um aumento do apetite, pela supressão da nicotina, o que favorece alterações nas escolhas alimentares. Os ex-fumadores geralmente ingerem mais energia, para compensar o desconforto da falta de nicotina e a reduzir o stress e a depressão que podem levar à recaída. ^(7, 8)

A literatura sugere várias características que ajudam a identificar quem tem maior probabilidade de ganhar peso após a CT. ⁽⁹⁾ Este ganho de peso pode ter implicações importantes para a saúde física e psicológica dos ex-fumadores, representando uma barreira adicional para aqueles que tentam abandonar o tabaco.

O controlo de peso bem-sucedido tem sido observado em programas CT que incluem alguma forma de intervenção alimentar. ⁽⁹⁾ O objetivo desta revisão temática é explorar o papel das intervenções nutricionais destinadas a prevenir o ganho de peso em indivíduos na CT.

2. Metodologia

Para a realização desta revisão foi realizada uma pesquisa da literatura científica na base de dados *PubMed* e vários sites governamentais. Os termos de pesquisa foram combinados com os operadores booleanos da seguinte forma: ("smoking cessation"[Title] OR "quitting smoking"[Title] OR "giving up smoking"[Title]) AND ("weight gain" OR "Body Mass Index" OR "body fat" OR overweight OR obesity OR obese) AND (nutrition OR diet OR eating OR food). Foi utilizado o software "Endnote 21" para a gestão das referências bibliográficas e eliminação de duplicados.

3. Resultados

3.1. Consumo de Tabaco

Apesar dos esforços e avanços na prevenção e controlo, o tabagismo continua a ser um grave problema de saúde pública à escala global. Atualmente, o tabaco é responsável pela morte anual de mais de 8 milhões de pessoas no mundo. ⁽¹⁰⁾

Em 2000, aproximadamente um terço (32,7%) da população mundial com 15 anos ou mais era consumidora de algum tipo de tabaco. Ao comparar com 2020, essa percentagem decresceu para menos de um quarto (22,3%), sendo 36,7% homens e 7,8% mulheres. ⁽¹¹⁾ (Anexo 1) O consumo de tabaco está a diminuir, em média, em todas as regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS). A região da

Europa apresenta uma taxa de declínio de consumo de tabaco mais baixa (19%) em comparação com outras regiões, onde estas taxas são mais acentuadas, como a Região das Américas (33%), Africana e Sudoeste asiático (ambas com 32%).⁽¹¹⁾

A prevalência de consumo de tabaco entre as mulheres na Europa é mais elevada (18%) que nas várias regiões da OMS (7,8%).⁽¹¹⁾

De acordo com o último Inquérito Nacional de Saúde de 2019, em Portugal, estima-se que o tabagismo tenha sido responsável por mais de 13 500 mortes, incluindo cerca de 1 700 devido à exposição ao fumo passivo e 17% da população residente em Portugal com 15 anos ou mais era fumadora de tabaco, incluindo tabaco aquecido. A prevalência de fumadores era maior entre os homens (23,9%) do que nas mulheres (10,9%), sendo a proporção de fumadores mais elevada entre os 25 e os 34 anos (27,6%).⁽¹⁰⁾ Observou-se ainda uma maior percentagem de fumadores nas pessoas com o ensino secundário e em situação de desemprego, independentemente do sexo.⁽¹⁰⁾

Em 2019, 21,4% da população em Portugal com 15 anos ou mais era ex-fumadora, sendo a maior proporção nos homens com mais de 55 anos e nas mulheres entre os 35 e 54 anos. A proporção de ex-fumadores aumentou em ambos os sexos entre 2005/2006 e 2019 (de 6,5% para 21,4%).⁽¹²⁾

De acordo com o estudo *Special Eurobarometer 506*, Portugal estava em 22º lugar entre os países da União Europeia na percentagem de fumadores que tentaram parar de fumar, com apenas 34% afirmando ter feito uma tentativa ao longo da vida.⁽¹³⁾

3.2. Tabaco e Saúde

O tabagismo é uma das principais causas evitáveis de morte e responsável por várias patologias, como doenças respiratórias e vários tipos de cancro, em particular cancro do pulmão. É ainda um fator de risco significativo para doenças cardiovasculares (DCV) e Diabetes *Mellitus* tipo2 (DM). ⁽¹⁴⁾ Os fumadores apresentam níveis plasmáticos mais altos de triglicédeos e níveis mais baixos de colesterol HDL. ⁽¹⁵⁾ Estes resultados foram publicados em vários estudos que demonstram que fumar reduz a sensibilidade à insulina levando a dislipidemia e disfunção endotelial. Fumar é também um dos principais fatores de risco para esteatose hepática não alcoólica. ⁽⁹⁾

O risco de muitas das doenças associadas ao tabaco aumenta com os anos de exposição ao consumo. Assim, para as evitar é necessário parar de fumar o mais cedo possível. ⁽¹⁶⁾

Apesar de frequentemente se observar ganho de peso após CT, esta foi associada a um risco significativamente menor de DCV e mortalidade por todas as causas, independentemente do ganho de peso após cessação. Estudos demonstram que parar de fumar reduz o risco de diversas doenças crónicas, como o cancro, doenças cardiorrespiratórias e problemas de fertilidade. Especificamente, o risco do cancro de pulmão diminuiu em mais de 50% após cinco anos de cessação, e há uma redução significativa do risco de DCV, acidente vascular cerebral e doença arterial periférica, mesmo após mais de 20 anos. ⁽¹⁷⁾ Melhora também os níveis lipídicos e a função endotelial, que são marcadores estabelecidos de risco cardiovascular. Contudo, alguns estudos longitudinais contrariam esta tendência já que demonstram que o aumento de peso após a CT impede a diminuição significativa do risco de DCV. ⁽¹⁸⁾

Num estudo de coorte prospectivo, que estudou a relação do ganho de peso após a CT e o risco de cancro, concluiu que após 26 anos ou mais de cessação, o risco de cancro total e cancro relacionado ao tabagismo aproxima-se daqueles que nunca fumaram. Por outro lado, um maior ganho de peso após CT foi associado ao aumento do risco de cancro relacionado à obesidade, particularmente cancro colorretal, da mama e do endométrio. A obesidade é um promotor tumoral importante, associada a várias alterações metabólicas (AM) e endócrinas que favorecem o cancro. Não obstante, mesmo com a possibilidade de ocorrência de cancro relacionado com a obesidade, os benefícios de parar de fumar superam esses riscos, pois a CT reduz a mortalidade associada a esses tipos de cancro. ⁽¹⁹⁾

3.3. Efeitos Metabólicos do tabagismo e da Cessação Tabágica

O tabagismo e a nicotina influenciam diretamente o metabolismo da glicose e o peso corporal através de várias AM. Além de aumentar a resistência à insulina, altera o metabolismo lipídico aumentando a lipólise e oxidação de gordura (utilizando a gordura corporal como fornecedor de energia), o que ajuda a explicar um menor Índice de Massa Corporal (IMC) destes em relação aos não fumadores. ⁽⁹⁾

A nicotina induz a redução do apetite e acelera o metabolismo estimulando os recetores de melanocortina 4 (MC4R), reduzindo os níveis de leptina no sangue e consequentemente a ingestão de alimentos. Além disso, aumenta a atividade do sistema nervoso simpático e os níveis de adrenalina e noradrenalina levando a um aumento da frequência cardíaca, pressão arterial e do metabolismo. Estas

mudanças fazem com que o organismo gaste mais energia, favorecendo a perda de peso. ⁽⁹⁾

Parar de fumar associa-se a ganho de peso. Após a CT, a ingestão alimentar aumenta, enquanto a TMB e a termogénese diminuem. A TMB diminui entre 4% e 16%, sendo responsável por menos de 40% do ganho de peso total após parar de fumar. Assim, a soma destes fatores leva a um balanço energético positivo persistente, resultando no ganho de peso. ^(14, 20)

Durante a CT os efeitos iniciais da abstinência, como insónia e ansiedade, podem levar ao aumento da ingestão alimentar. ⁽²¹⁾ Além disso, mudanças sensoriais de olfato e paladar também podem influenciar o comportamento alimentar. ⁽²²⁾ Entender estes mecanismos é importante para o desenvolvimento de intervenções para controlar o aumento de peso após a CT. ^(9, 23) Alguns estudos mostram que, após a CT, há um aumento na ingestão de alimentos ricos em açúcar e gordura. Esta ingestão está associada a circuitos de recompensa no cérebro que, por levarem à libertação de serotonina e dopamina, proporcionam uma sensação de prazer e recompensa. ^(9, 23) Um estudo longitudinal investigou como parar de fumar afeta os HA e mostrou que, após um mês de tratamento, houve uma redução no desejo por nicotina e mudanças nas escolhas alimentares. O desejo por nicotina, foi associado ao consumo de frutas, provavelmente devido aos efeitos dos açúcares presentes na libertação da dopamina e serotonina, neurotransmissores que influenciam o humor e desejo. ⁽²⁴⁾

3.4. Peso Corporal na Cessação Tabágica

Diversos estudos demonstram uma correlação entre o tabagismo e o peso corporal. Em média, os fumadores adultos pesam 4 a 5 kg a menos do que os não

fumadores. ⁽²⁵⁾ Parar de fumar está associado a um aumento de peso, com diferenças entre aqueles que deixam de fumar e os que continuam a fumar (variando de 2,6 a 5,3 kg), refletindo uma variabilidade considerável na quantidade de peso ganho. ⁽²⁶⁾

A CT resulta num aumento de peso (entre 0,5 a 1 kg/semana), principalmente devido ao aumento da ingestão energética (IE) que representa cerca de 300-400 kcal/dia durante o primeiro mês após parar de fumar, principalmente devido aos lanches entre as refeições. Esse aumento energético é responsável pela maior parte do aumento de peso observado logo após a cessação. ⁽⁷⁾

Uma meta-análise de 2012 com o objetivo de estudar a variação do peso em fumadores abstinentes durante 12 meses, revelou que entre os participantes que receberam educação e aconselhamento sobre o controlo do peso, houve uma maior percentagem que aumentou mais de 5kg (48%) em relação aos que perderam peso (21%), sugerindo que algumas pessoas preferem lidar primeiro com o hábito de fumar e depois com o peso, enquanto outras escolhem enfrentar ambos os desafios ao mesmo tempo, desde que se sentam seguras na decisão de parar de fumar. ^(9, 27)

Vários estudos identificaram fatores de risco para o aumento de peso e obesidades após a cessação, incluindo IMC inferior, etnia afro-americana, idade inferior a 55 anos, número de cigarros fumados diariamente (>25), alta dependência de nicotina (avaliada através do teste de *Fagerstrom*), menor nível socioeconómico, fatores genéticos e histórico de compulsão alimentar. ^(9, 14, 23) Além disso, há uma correlação positiva entre o número de cigarros fumados e a

acumulação de gordura visceral, o que torna contraditória a crença de que a nicotina ajuda no controlo de peso, mesmo sabendo dos efeitos prejudiciais à saúde. ⁽¹⁴⁾

Uma revisão que incluiu dados de dois ensaios clínicos randomizados, analisou o ganho de peso associado à CT identificando fatores de risco associados ao seu aumento. Mostrou que, um ano após a cessação, entre os indivíduos que se abstiveram de fumar por pelo menos 40 semanas aumentaram 4,6kg, enquanto aqueles que se abstiveram por menos de 20 semanas aumentaram 1,2kg. Por outro lado, entre os fumadores mais leves, os homens ganharam mais peso do que as mulheres, registando-se o contrário, entre os fumadores com maior carga tabágica. ⁽⁹⁾

Um estudo nos Estados Unidos, com 12 204 adultos, com o objetivo de estudar o ganho de peso, atribuído à CT, num período de dez anos, mostrou que o IMC e a quantidade de cigarros são fatores importantes que contribuem para a magnitude do ganho de peso a longo prazo após CT. Mostrou que os fumadores leves a moderados (< 15 cigarros/dia) aumentaram menos que 2 kg e os fumadores com maior carga tabágica (> 25 cigarros/dia) tiveram um aumento de peso, aproximadamente de 10 kg. Ao considerar o ganho de peso de acordo com o IMC, os participantes que já tinham obesidade (IMC entre 30 a 50 kg/m²) antes da cessação, ganharam menos peso (2,5 kg) comparativamente com os que tinham peso normal ou excesso de peso ($\approx$ 10 kg). ⁽²⁸⁾

3.5. Estratégias de Cessação Tabágica

Uma meta-análise de 2021, que analisa a eficácia de diversas intervenções comportamentais para a CT mostra que as taxas de cessação do tabagismo

aumentam significativamente com aconselhamento e incentivos financeiros. As mensagens de texto com componentes motivacionais também mostraram benefícios moderados. Também mostrou que um maior suporte durante este processo aumenta as taxas de CT. ⁽²⁹⁾

Uma revisão sistemática e meta-análise de 2023, aborda as intervenções não farmacológicas para a CT. As intervenções comportamentais, como apoio presencial e aconselhamento telefônico, bem como incentivos financeiros, são eficazes para aumentar as taxas de CT. No entanto, é referido que a qualidade metodológica dos estudos incluídos apresenta algumas lacunas. Destaca-se ainda a pertinência de serem exploradas abordagens diversificadas e personalizadas para a CT. ⁽³⁰⁾

Existem diferentes estratégias farmacológicas disponíveis para tratar a dependência da nicotina, como terapia de reposição de nicotina (TRN), vareniclina e bupropiona, devendo ser associadas a outras estratégias, como aconselhamento comportamental. Como resultado de uma análise de revisões e meta-análises, a TRN pode ser administrada através de adesivos, chicletes, pastilhas, inaladores e sprays nasais, substituindo parcialmente a nicotina. A vareniclina e bupropiona reduzem o desejo de fumar e os sintomas de abstinência. ⁽³¹⁾

Uma revisão sistemática e meta-análise de 2014, sobre o uso de antagonistas opioides, inclui naltrexona como monoterapia para CT. Embora a naltrexona não tenha mostrado benefícios claros para parar de fumar quando usada sozinha, há evidências de que ela pode ajudar a controlar o aumento de peso associado à CT. Contudo, são necessários mais estudos para confirmar se a naltrexona é eficaz quando combinada com outros medicamentos para a CT. ⁽³²⁾

Num programa intensivo com duração de 26 semanas, que incluiu como terapia farmacológica, vareniclina combinada com suporte motivacional, alimentação de baixa densidade energética, registo da ingestão de alimentos e monitorização regular do peso corporal mostrou melhores comportamentos alimentares que se associaram à redução do ganho de peso durante a cessação.

(33)

Um estudo mostra que bupropiona, isoladamente ou em combinação com adesivos de nicotina, resultou num menor aumento de peso no final do tratamento comparado ao placebo. ⁽⁹⁾ No entanto, estes fármacos demonstraram-se eficazes apenas para retardar o aumento de peso. Após a sua interrupção, os indivíduos tendem a ganhar o peso que teriam ganho sem o uso de medicamentos, contudo podem aumentar a motivação durante a cessação tabágica. ⁽⁹⁾

Não há evidências sólidas de que qualquer método de parar de fumar seja eficaz em evitar o ganho de peso após a CT. Uma revisão sistemática do Banco de Dados Cochrane, que estudou intervenções para prevenção do ganho de peso após CT, mostrou que a educação sobre o controlo de peso por si só é insuficiente para prevenir esse ganho. No entanto, programas que incluem aconselhamento alimentar personalizado, demonstram resultados modestamente positivos, podendo auxiliar na escolha de alimentos e no controlo do peso. ^(34, 35)

3.6. Intervenção Nutricional na Cessação Tabágica

Considerando que o ganho de peso é um fator de risco importante para a recaída no tabagismo, promover práticas alimentares saudáveis através de aconselhamento alimentar personalizado durante o processo de CT, pode ajudar a promover melhores escolhas alimentares, melhorar os seus hábitos alimentares

(HA) reduzindo o ganho de peso e, conseqüentemente, diminuir a ansiedade associada ao seu aumento. (7, 36)

A falta de nicotina pode aumentar o desejo por lanches ricos em gordura e açúcar, tornando importante que a intervenção nutricional se concentre mais nessas refeições, pois o valor gratificante desses alimentos palatáveis pode ser maior do que hortofrutícolas no início da CT. Em contrapartida, alguns estudos mostraram que dietas com alguma restrição energética podem mudar as preferências alimentares para opções mais saudáveis ao longo do tempo e promover melhorias nos HA, levando a um maior controle sobre a alimentação e redução da compulsão alimentar. (33, 35)

Uma revisão sistemática mostrou que uma alimentação com o valor energético muito restritivo, reduziu significativamente o ganho de peso e aumentou as taxas de abstinência do tabaco. No entanto, o benefício da perda de peso não persistiu aos 12 meses. (27)

Num ensaio clínico controlado randomizado, no Reino Unido, que estudou os efeitos de um programa estruturado integrando aconselhamento alimentar durante 24 semanas e demonstrou que, os participantes que tiveram intervenção nutricional ganharam mais peso (≈ 4 kg) em comparação com o grupo de controle (≈ 3 kg) que não receberam orientação alimentar. Além disso, o grupo de intervenção consumiu mais hortofrutícolas e cereais de pequeno-almoço o que levou a uma maior taxa de abstinência. Em suma, a intervenção melhorou os HA, mas não reduziu o ganho de peso. (37)

Com o objetivo de perceber como as escolhas alimentares podem ser afetadas durante a abstinência e o desejo por cigarros após um mês de

tratamento, foi realizado um estudo que no qual incluiu uma primeira fase do tratamento com sessões estruturadas em grupo. O programa envolvia psicoterapia individual e em grupo, além de consultas com médico, nutricionista e preparador físico. Os resultados indicaram que o consumo de hortofrutícolas estava associado a uma menor dependência de nicotina. Além disso, o seu consumo regular reduz os níveis de glicemia pós-prandial aumentando a saciedade o que auxilia na perda e controlo do peso. As sessões de grupo resultaram em HA mais saudáveis em 41% dos participantes. Estes resultados reforçam a importância do nutricionista na estratégia de tratamento, contribuindo para a prevenção do ganho excessivo do peso e prevenindo assim as recaídas. ⁽²⁴⁾

Existem programas, nos quais as pessoas recebem orientações para melhorar a qualidade das suas escolhas alimentares, como reduzir a ingestão de gordura e açúcar e aumentar a ingestão de hidratos de carbono complexos. Também são disponibilizadas orientações para obterem escolhas mais assertivas, que incluem o planeamento das compras ou seleção de restaurantes. Existem sessões nestes programas, onde são abordados os gatilhos emocionais mais frequentes e discutem-se formas de reduzir esses sinais, comendo apenas em resposta à fome física. ⁽⁷⁾

As Linhas de Orientação sobre Cessação Tabágica e Ganho Ponderal da DGS, identificam algumas estratégias que podem ser implementadas na rotina diária, como snacks poucos energéticos e mastigáveis para manter as mãos e boca ocupadas por exemplo, pastilhas elásticas, rebuçados ou gelatinas (sem açúcar), fruta, cenouras *baby* e tomates *cherry* como fáceis de transportar, porções individuais de lacticínios e estabelecer rotina de ter a garrafa de água sempre presente para que possa sempre que possível ir bebendo água ao longo do dia. ⁽³⁸⁾

4. Discussão

A CT é frequentemente acompanhada pelo ganho de peso, especialmente nas pessoas com menor IMC e sujeitas a uma maior carga tabágica. A preocupação com o ganho de peso após a cessação pode resultar em maiores taxas de desistência e dissuadir muitos fumadores de tentarem parar de fumar. Contudo, apesar do aumento de peso estar associado a um maior risco de desenvolvimento de doenças, como DM e DCV, a evidência científica mostra que os benefícios superam esses eventuais riscos. Este aumento de peso é atribuído, sobretudo, ao aumento da IE e à diminuição do gasto energético. Mas a ausência da nicotina também contribui, ativando mecanismos de recompensa no cérebro que levam a um aumento da ingestão de alimentos ricos em açúcar e gordura, bem como as alterações no paladar e olfato que favorecem o aumento da IE.

Os estudos não apresentam um consenso claro quanto ao peso ganho após a CT, sendo que diversos fatores influenciam este aumento de peso. Neste sentido é importante a sua identificação de forma a direcionar intervenções específicas para a população mais vulnerável.

Programas personalizados no controlo de peso com aconselhamento alimentar individual têm-se mostrado eficazes. No entanto, nem todas as pessoas beneficiam deles de igual forma, dado que algumas preferem focar inicialmente na CT e só depois no controlo do peso. Os usos de fármacos para a CT ajudam a retardar o ganho de peso, embora este possa retornar após a interrupção destes tratamentos. Contudo, estes métodos podem contribuir para aumentar a motivação durante o processo de CT, oferecendo um apoio adicional para os indivíduos em fase de abstinência.

Apesar de existirem estudos que mostram que dietas com redução de energia e com algumas restrições alimentares conferem proteção contra o ganho do peso, uma restrição energética excessiva pode reforçar o papel da nicotina como substância aditiva, sendo mais sensato fazer algumas mudanças na rotina alimentar de modo a tentar minimizar os possíveis impactos no peso.

Como o aumento de peso está relacionado com uma maior IE, promover uma alimentação saudável e acompanhar o indivíduo ao longo do processo, pode ser uma estratégia eficaz. No entanto, é importante considerar que os fumadores abstinentes podem usar a alimentação como um comportamento compensatório ao tabaco. Assim, restringir a IE de forma excessiva pode levar a um aumento na quantidade de alimentos consumidos ou a escolhas menos saudáveis.

O acompanhamento nutricional durante a CT, pode ajudar os abstinentes a fazerem melhores escolhas alimentares e a reduzir ansiedade relacionada com a preocupação com o peso. A inclusão de hortofrutícolas na alimentação é uma estratégia essencial devido ao baixo valor energético e conteúdo em fibras, contribuindo para a saciedade e regulação dos níveis de glicemia pós-prandial. O seu consumo ajuda também a controlar o desejo pela nicotina, devido ao seu conteúdo natural em açúcares.

É importante considerar que ex-fumadores que já apresentam excesso de peso ou obesidade antes de parar de fumar, muitas vezes já apresentam HA desequilibrados. Neste sentido, o primeiro passo é melhorar alguns hábitos antes de iniciar o processo da CT, de modo a não mudar tudo ao mesmo tempo.

É imperativo o desenvolvimento de estudos bem delineados, como ensaios clínicos randomizados, que avaliem a eficácia de programas de CT, incorporando a aquisição de melhores HÁ e estratégias para evitar o ganho de peso após a CT.

A inter-relação entre parar de fumar e mudanças no peso corporal é uma preocupação importante, pois muitos ex-fumadores tendem a ganhar peso, o que pode comprometer os benefícios à saúde decorrentes da cessação. Portanto, investigações rigorosas que integrem abordagens nutricionais e comportamentais são essenciais para oferecer soluções mais holísticas e eficazes, proporcionando uma transição mais saudável e sustentável para aqueles que desejam abandonar o tabaco.

5. Conclusões

A CT está associada ao aumento de peso devido à ausência da nicotina, que pode ter impacto significativo a nível pessoal, prejudicar o sucesso em parar de fumar, bem como noutros parâmetros de saúde. A evidência mostra que existem intervenções nutricionais que ajudam no controlo de peso e na manutenção da abstinência. Por outro lado, mesmo que certas intervenções nutricionais não resultem em mudanças significativas no peso, elas ajudam a promover HA saudáveis, o que por si só pode reduzir a preocupação com o ganho de peso, melhorar a saúde e contribuir para o sucesso do processo da CT. O objetivo principal, é fornecer suporte para parar de fumar e promover uma alimentação saudável como intervenção nutricional, promovendo a autossuficiência e ajustando-se às necessidades específicas de cada indivíduo.

Referências

1. Campbell I. Nicotine replacement therapy in smoking cessation. *Thorax*. 2003; 58(6):464-5.
2. Klesges RC, Meyers AW, Klesges LM, La Vasque ME. Smoking, body weight, and their effects on smoking behavior: a comprehensive review of the literature. *Psychol Bull*. 1989; 106(2):204-30.
3. Siahpush M, Singh GK, Tibbits M, Pinard CA, Shaikh RA, Yaroch A. It is better to be a fat ex-smoker than a thin smoker: findings from the 1997-2004 National Health Interview Survey-National Death Index linkage study. *Tobacco Control*. 2014; 23(5):395-402.
4. Cade JE, Margetts BM. Relationship between diet and smoking--is the diet of smokers different? *J Epidemiol Community Health*. 1991; 45(4):270-2.
5. Dyer AR, Elliott P, Stamler J, Chan Q, Ueshima H, Zhou BF. Dietary intake in male and female smokers, ex-smokers, and never smokers: the INTERMAP study. *J Hum Hypertens*. 2003; 17(9):641-54.
6. Padrão P, Lunet N, Santos AC, Barros H. Smoking, alcohol, and dietary choices: evidence from the Portuguese National Health Survey. *BMC Public Health*. 2007; 7:138.
7. Perkins KA, Levine MD, Marcus MD, Shiffman S. Addressing women's concerns about weight gain due to smoking cessation. *J Subst Abuse Treat*. 1997; 14(2):173-82.
8. Siahpush M, Singh GK, Tibbits M, Pinard CA, Shaikh RA, Yaroch A. It is better to be a fat ex-smoker than a thin smoker: findings from the 1997-2004 National Health Interview Survey-National Death Index linkage study. *Tob Control*. 2014; 23(5):395-402.
9. Harris KK, Zopey M, Friedman TC. Metabolic effects of smoking cessation. *Nat Rev Endocrinol*. 2016; 12(5):299-308.
10. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo Portugal 2020. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde; 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1219790-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAARYSzltzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>.
11. World Health Organization. Who global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025. Organization WH. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/348537/9789240039322-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
12. Instituto Nacional de Estatística. Inquérito Nacional de Saúde 2019. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística (INE); 2020. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE&xlang=pt.
13. European Commission. Attitudes of Europeans Towards tobacco and electronic cigarettes. Tobacco and Electronic Cigarettes. Belgium; 2020. Disponível em: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2240>.
14. Filozof C, Fernández Pinilla MC, Fernández-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev*. 2004; 5(2):95-103.

15. Facchini FS, Hollenbeck CB, Jeppesen J, Chen YD, Reaven GM. Insulin resistance and cigarette smoking. *Lancet*. 1992; 339(8802):1128-30.
16. Perkins KA. Weight gain following smoking cessation. *J Consult Clin Psychol*. 1993; 61(5):768-77.
17. Wang X, Qin L-Q, Arafa A, Eshak ES, Hu Y, Dong J-Y. Smoking Cessation, Weight Gain, Cardiovascular Risk, and All-Cause Mortality: A Meta-analysis. *Nicotine & Tobacco Research*. 2021; 23(12):1987-94.
18. Stein JH, Asthana A, Smith SS, Piper ME, Loh W-Y, Fiore MC, et al. Smoking Cessation and the Risk of Diabetes Mellitus and Impaired Fasting Glucose: Three-Year Outcomes after a Quit Attempt. *PLOS ONE*. 2014; 9(6):e98278.
19. Hu Y, Zong G, Sun Q, Giovannucci E, Song M. Weight Gain After Smoking Cessation and Cancer Risk in 3 Prospective Cohorts in the United States. *JNCI Cancer Spectr*. 2022; 6(1)
20. Klein LC, Corwin EJ, Ceballos RM. Leptin, hunger, and body weight: Influence of gender, tobacco smoking, and smoking abstinence. *Addict Behav*. 2004; 29(5):921-7.
21. Short NA, Mathes BM, Gibby B, Oglesby ME, Zvolensky MJ, Schmidt NB. Insomnia symptoms as a risk factor for cessation failure following smoking treatment. *Addict Res Theory*. 2017; 25(1):17-23.
22. Da Ré AF, Gurgel LG, Buffon G, Moura WER, Marques Vidor DCG, Maahs MAP. Tobacco Influence on Taste and Smell: Systematic Review of the Literature. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2018; 22(1):81-87.
23. Driva S, Korkontzelou A, Tonstad S, Tentolouris N, Katsaounou P. The Effect of Smoking Cessation on Body Weight and Other Metabolic Parameters with Focus on People with Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(20)
24. de Aguiar Nemer AS, de Melo M, Luquetti S, de Almeida Vargas A, Rodrigues G, Leite M. Craving and food choices in patients under treatment for smoking cessation. *Int J Food Sci Nutr Diet*. 2013; 2(3):35-39.
25. Audrain-McGovern J, Benowitz NL. Cigarette smoking, nicotine, and body weight. *Clin Pharmacol Ther*. 2011; 90(1):164-8.
26. Bush T, Lovejoy JC, Deprey M, Carpenter KM. The effect of tobacco cessation on weight gain, obesity, and diabetes risk. *Obesity (Silver Spring)*. 2016; 24(9):1834-41.
27. Farley AC, Hajek P, Lycett D, Aveyard P. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 1:Cd006219.
28. Veldheer S, Yingst J, Zhu J, Foulds J. Ten-year weight gain in smokers who quit, smokers who continued smoking and never smokers in the United States, NHANES 2003-2012. *Int J Obes (Lond)*. 2015; 39(12):1727-32.
29. Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, Ordóñez-Mena JM, Fanshawe TR, Lindson N, Freeman SC, et al. Behavioural interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021(1)
30. Nian T, Guo K, Liu W, Deng X, Hu X, Xu M, et al. Non-pharmacological interventions for smoking cessation: analysis of systematic reviews and meta-analyses. *BMC Medicine*. 2023; 21(1):378.

31. Giulietti F, Filipponi A, Rosettani G, Giordano P, Iacoacci C, Spannella F, et al. Pharmacological Approach to Smoking Cessation: An Updated Review for Daily Clinical Practice. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*. 2020; 27(5):349-62.
32. Rees R, Seyfoddin A. The effectiveness of naltrexone combined with current smoking cessation medication to attenuate post smoking cessation weight gain: a literature review. *J Pharm Policy Pract*. 2017; 10:20.
33. Svendsen M, Heggen E, Klemsdal TO, Tonstad S. Diet, eating behaviour and weight gain in men and women with overweight/obesity receiving varenicline for smoking cessation. *Clinical Obesity*. 2021; 11(3):e12447.
34. Hartmann-Boyce J, Theodoulou A, Farley A, Hajek P, Lycett D, Jones LL, et al. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021; 10(10):Cd006219.
35. de Melo MM, Gomes AdS, Silva TdP, Galil AGdS, Bastos AN, de Aguiar AS. Tobacco cessation in patients with multiple chronic conditions: nutritional strategies as an additional tool in treatment. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. 2024; 46
36. Aubin H-J, Farley A, Lycett D, Lahmek P, Aveyard P. Weight gain in smokers after quitting cigarettes: meta-analysis. *BMJ : British Medical Journal*. 2012; 345:e4439.
37. Leslie WS, Koshy PR, Mackenzie M, Murray HM, Boyle S, Lean MEJ, et al. Changes in body weight and food choice in those attempting smoking cessation: a cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2012; 12(1):389.
38. Patrícia Simas; Ana Raquel Marinho; Tiago Dias. Cessação Tabágica e ganho ponderal - Linhas de orientação. DGS PNpaPdAS. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp2020/wp-content/uploads/2020/01/Cessa o-Tabágica-e-Ganho-Ponderal---Linhas-de-Orienta o.pdf>.

Anexo 1

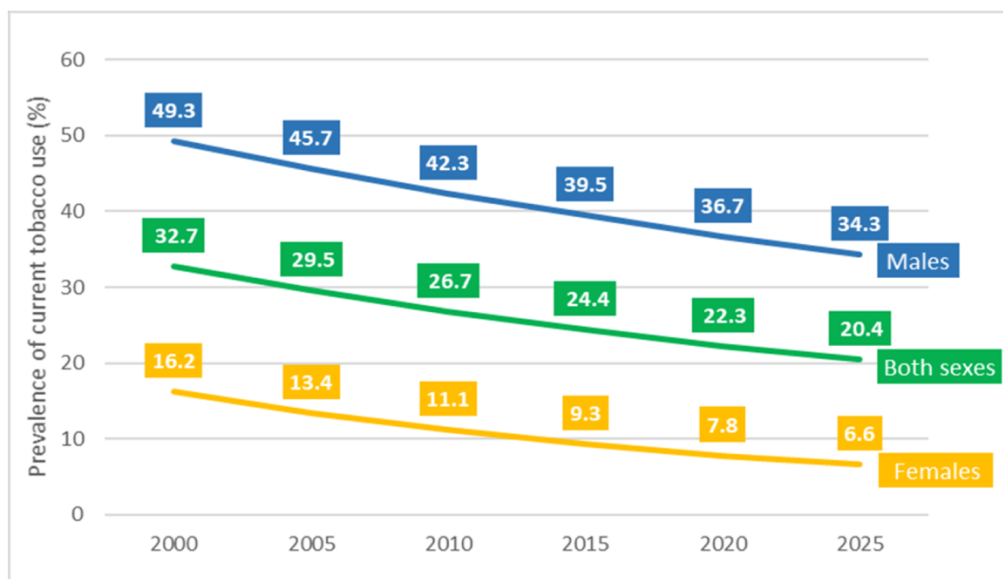


Fig.1: Tendências globais na prevalência do consumo de tabaco entre pessoas com 15 anos ou mais, por sexo. (adaptado de WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, 2021) ⁽¹¹⁾

