

O PARADOXO INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE: UMA REVISÃO DA REALIDADE PORTUGUESA E DOS MECANISMOS ASSOCIADOS

THE FOOD INSECURITY AND OBESITY PARADOX: A REVIEW OF THE PORTUGUESE REALITY AND THE ASSOCIATED MECHANISMS

A.R.
ARTIGO DE REVISÃOCarla Campos Correia¹; Ana Baltazar Santos²; José Camolas^{1,3}

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Avenida Professor Egas Moniz MB, 1649-028 Lisboa, Portugal

² Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Rua 5 de Outubro, 3046-854 Coimbra, Portugal

³ Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Lisboa Norte, E.P.E., Avenida Professor Egas Moniz, 1649-035 Lisboa, Portugal

*Endereço para correspondência

Carla Campos Correia
Rua da Almoinha, n.º 7,
3140-262 Montemor-o-Velho,
Portugal
carlacamposcorreia@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 2 de outubro de 2017
Aceite a 15 de junho de 2018

RESUMO

INTRODUÇÃO: Insegurança alimentar é uma situação em que o acesso físico, social e económico do consumidor a alimentos adequados sob o ponto de vista nutricional é escasso ou inexistente. Apesar de o senso comum ditar o contrário, a evidência científica tem mostrado que a obesidade e a Insegurança alimentar estão significativamente associadas.

OBJETIVOS: Contextualizar este paradoxo na população portuguesa e abordar os mecanismos associados.

METODOLOGIA: Foi feita uma revisão narrativa da melhor evidência científica publicada nos últimos 10 anos com as palavras-chave definidas, segundo as normas PRISMA e em *snowball*, inserindo artigos científicos, documentos oficiais e livros aplicados à população portuguesa.

RESULTADOS: A crise económica sentida nos últimos anos despoletou disparidades sociais. Os grupos mais vulneráveis à Insegurança alimentar são as mulheres, desempregados ou empregados em condições precárias, famílias monoparentais, famílias numerosas e com baixo nível de escolaridade. Vários estudos associam a Insegurança alimentar a doenças crónicas como obesidade, dislipidémia, diabetes *Mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, devido a uma alimentação desequilibrada, rica em produtos alimentares de elevada densidade energética e pobre em micronutrientes, e ao sedentarismo.

CONCLUSÕES: A prevenção e a gestão deste problema deve passar pela implementação de programas de monitorização nos cuidados de saúde primários e nas escolas, e aplicar estratégias a nível local para que se possa intervir de uma forma adequada e atempada.

PALAVRAS-CHAVE

Doenças crónicas, Insegurança alimentar, Obesidade/Excesso de peso, Programas de assistência alimentar

ABSTRACT

INTRODUCTION: Food insecurity exists when people don't have adequate physical, social or economic access to food. Scientific evidence shows that Food insecurity and obesity are significantly associated.

OBJECTIVES: Contextualize this paradox in the Portuguese Population and evaluate the mechanisms associated to it.

METHODOLOGY: A narrative review of the best scientific evidence was carried with data from the last 10 years using the defined keywords according to PRISMA standards and to a snowball approach, by choosing scientific papers, official working reports and books directed to the Portuguese Population.

RESULTS: The recent economic crisis has triggered social disparities. The most vulnerable groups to Food insecurity in Portugal are women, unemployed or employed in precarious conditions, single parents, big families and low educational level. Food insecurity is associated with chronic diseases, such as obesity, dyslipidemia, type 2 diabetes and hypertension, due to an unbalanced diet, rich in high density and micronutrient deficient food products, and a sedentary lifestyle.

CONCLUSIONS: In order to prevent and deal with this paradox, it is important to implement monitoring programs in primary health care and schools, and apply strategies at a local level to promote an adequate and timely intervention.

KEYWORDS

Chronic diseases, Food insecurity, Obesity/Overweight, Food assistance programs

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crónica fruto de um balanço energético positivo, em que ocorre uma acumulação anormal ou excessiva de tecido adiposo que pode comprometer a saúde do indivíduo (1). O aumento do processamento de alimentos e a conseqüente ingestão de produtos de elevada densidade energética, ricos em gordura, açúcar e sal, associada à diminuição do nível de atividade física fruto

do sedentarismo nas atividades laborais, no transporte e em casa, são os grandes responsáveis por este desequilíbrio energético (2, 3).

O excesso de peso constitui *per se* um fator de risco para o desenvolvimento de problemas de saúde a nível metabólico (cancro, osteoporose, insulinoresistência, diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), cálculos biliares, dislipidémia, hipertensão arterial (HTA), doenças cardiovasculares e distúrbios

digestivos), mecânico (doenças osteoarticulares e respiratórias) e psicossocial (baixa autoestima, depressão, ansiedade, perturbações do comportamento alimentar (PCA), isolamento social) (1, 2, 4). A obesidade abdominal, resultado da acumulação de gordura a nível visceral, está associada independentemente à DM2, doença cardiovascular, HTA, cancro e morte prematura (1, 2, 4). Estas doenças crónicas são mais prevalentes em indivíduos provenientes de grupos mais vulneráveis que sofrem de insegurança alimentar (IA) (3, 5–11).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) definiu IA como uma situação em que o acesso físico, social e económico do consumidor a alimentos adequados sob o ponto de vista nutricional é escasso ou inexistente (12, 13). Distingue-se do conceito de fome, que consiste numa sensação dolorosa causada pela falta recorrente e involuntária de alimentos, que se traduz num incumprimento das necessidades energéticas diárias, consequência de níveis graves de IA (12, 13).

Pretende-se nesta revisão contextualizar o paradoxo IA e obesidade na população portuguesa, abordando os mecanismos associados.

METODOLOGIA

Foi elaborada uma revisão bibliográfica da melhor evidência entre os meses de junho de 2017 e agosto de 2017, reunindo artigos dos últimos dez anos seguindo as normas PRISMA, pesquisados na base de dados Pubmed, em português e em inglês. Dos 2122 artigos encontrados com as palavras-chave no título e no resumo, foram selecionados 145 após a análise do título e, após a leitura do resumo, restaram 49 artigos que foram sujeitos a uma análise do texto integral e incluídos nesta revisão. Foram analisados artigos de revisão e originais, e foram excluídos artigos cuja amostra era constituída apenas por crianças e por indivíduos de países em desenvolvimento.

Devido à insuficiência de artigos científicos sobre a realidade portuguesa na base de dados Pubmed, foi também realizada uma pesquisa manual, incluindo referências secundárias em *snowball*, em revistas portuguesas (Revista Nutrición e Acta Portuguesa de Nutrição) e sites oficiais (Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização das Nações Unidas (ONU), FAO, Direção-Geral da Saúde (DGS), Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS), Instituto Nacional de Estatística, Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal) de documentos oficiais, teses e livros atuais aplicados ao nosso país.

A Insegurança Alimentar em Portugal e na União Europeia

Desde 1986, a Comissão Europeia implementou políticas de ação social para assistência não financeira a pessoas carenciadas: o Programa Comunitário de Ajuda Alimentar a Carenciados, que foi substituído em 2014 pelo Fundo Europeu de Auxílio às Pessoas Mais Carenciadas (FEAC) (14–16). A implementação do FEAC veio relevar a necessidade de avaliar e adequar a oferta alimentar dos programas de distribuição alimentar, contribuindo para garantir a segurança alimentar e nutricional destes indivíduos e agregados familiares (15, 16).

A crise económica sentida nos últimos anos agravou as desigualdades sociais e o risco de pobreza, consequentes dos aumentos nos impostos, do desemprego e das reduções salariais, pelo que a IA tornou-se uma preocupação das organizações europeias e, consequentemente, do Governo português (14). Em 2014 e 2015, a OMS e a ONU relembaram o direito humano a uma alimentação adequada e suficiente com a publicação dos seus relatórios que promovem que todos os cidadãos devem ter acesso a alimentos nutricionalmente adequados em quantidade suficiente, independentemente do género ou do nível socioeconómico (17, 18).

Desde 2011, com as consequências da crise em Portugal, a DGS tem

procurado elaborar e adaptar indicadores para avaliar e monitorizar a IA (14, 19). O PNPAS (20), um dos programas prioritários da DGS, foi criado em 2012, baseado nas diretrizes da OMS, e tem como um dos principais focos a erradicação da IA em Portugal (14, 18, 20).

O estudo INFOFAMÍLIA (21) foi pioneiro na avaliação da IA em Portugal, inquirindo agregados familiares que frequentavam o Serviço Nacional de Saúde (SNS) durante o período de crise económica entre 2011 e 2014, com os objetivos finais de capacitar os cidadãos para efetuarem melhores escolhas alimentares com menos custos associados, e os profissionais de saúde para detetarem situações de vulnerabilidade social.

Antes deste estudo, apenas dois tinham avaliado a prevalência de IA em Portugal, obtendo valores muito díspares, resultado de diferentes abordagens metodológicas com diferentes métodos de amostragem e instrumentos utilizados, e de contextos socioeconómico e político distintos: em 2003, o Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge estimou a prevalência de IA em 8,1%, e, em 2007, 16,5% foi a prevalência determinada pelos dados do 4.º Inquérito Nacional de Saúde 2005-2006 (22–24). Este último identificou também uma prevalência de IA superior em mulheres, fumadores, jovens, desempregados, indivíduos com baixo nível de escolaridade e com baixos rendimentos familiares (23).

Para o INFOFAMÍLIA, foi desenvolvida e aplicada uma proposta metodológica para avaliar a IA validada para a população portuguesa (22, 25), resultado de uma adaptação da “Escala Brasileira de Insegurança Alimentar” (26) que foi baseada no questionário original americano (13, 27). Avaliar o grau de IA e os respetivos fatores associados proporciona um melhor planeamento dos cuidados de saúde a nível local (13, 21, 25). As escalas psicométricas são métodos de avaliação simples, práticos, de fácil aplicação e compreensão e com boa relação custo-efetividade (14, 21, 25). Este tipo de escalas é amplamente utilizado em estudos a nível mundial (13) e permite classificar o indivíduo com segurança alimentar, IA leve, IA moderada ou IA grave (25). A principal desvantagem do uso deste método centra-se na subjetividade inerente ao autopreenchimento, resultado da perceção individual do risco de IA (25).

O INFOFAMÍLIA concluiu que, entre 2011 e 2014, cerca de 48,7% dos inquiridos sofreu de algum tipo de IA (28,2% ligeira, 9,6% moderada e 10,9% grave), sendo o ano de 2014 o que registou uma menor prevalência (45,8%), depois de um crescendo entre 2011 e 2013 (21). O ano de 2012 foi percecionado como o mais difícil, com maior prevalência de IA grave (8,8%) (21, 28). Os determinantes socioeconómicos e demográficos associados à IA foram as habilitações literárias, a situação profissional e o número de elementos do agregado familiar (21). A região Centro foi a mais protegida durante o período estudado, devido, provavelmente, à baixa prevalência de famílias monoparentais e de cidadãos estrangeiros (21, 22, 28). Verificou-se ainda que os níveis de IA mantiveram-se constantes ao longo do tempo, com maior prevalência nas regiões do Algarve e de Lisboa e Vale do Tejo, e os agregados familiares identificados com maior risco eram famílias numerosas, apresentavam menor nível de escolaridade, tinham elementos desempregados, domésticos ou reformados, tinham menos elementos a contribuir para o rendimento familiar ou sofriam de pré-obesidade (21, 28). A carência monetária foi a principal razão apontada para o consumo insuficiente de alimentos e para a não disponibilidade dos alimentos necessários para uma alimentação saudável e equilibrada (21). Cerca de 11,2% dos agregados familiares inquiridos apontou uma diminuição das idas ao médico por razões económicas nos últimos três meses, e 20,7% reportou uma diminuição na aquisição dos medicamentos prescritos e consequente diminuição na adesão à terapêutica (21). É importante referir que estes dados podem estar enviesados pela sensação de preocupação e incerteza inerente à instabilidade socioeconómica vivida

em Portugal no período do estudo, e que, apesar do grande número de inquiridos, a amostra não é representativa da população e não contabilizou as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira (21, 28). Posteriormente, dados de uma coorte representativa que utilizou a mesma metodologia do INFOFAMÍLIA, avaliou entre 2015 e 2016 uma prevalência de 19,3% de IA na população portuguesa, mais pronunciada nas ilhas, cujos determinantes *major* foram desemprego ou emprego em condições precárias, famílias monoparentais, baixo nível de educação e pouca perceção dos rendimentos familiares (29). Este estudo verificou ainda que os indivíduos com IA reportavam pior qualidade de vida, maior inaptidão física, maior prevalência de doenças crónicas, mais sintomas depressivos e maior consumo de recursos em saúde (29).

Dados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF 2015-2016) (30) revelaram números menos preocupantes, mas que merecem igualmente atenção e intervenção. O IAN-AF 2015-2016 foi um estudo transversal a uma amostra representativa da população portuguesa, com uma metodologia distinta para avaliar a IA que incluiu a recolha de dados acerca da disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade/resiliência dos agregados familiares com e sem menores (30). Os resultados indicaram que 10,1% das famílias portuguesas sofreram de IA, dos quais 2,6% indicaram IA moderada ou grave (30). A prevalência de IA também parece ser superior em famílias que ainda têm menores dependentes (11,4%), o que pode ser sintomático da impossibilidade de estas crianças e jovens terem uma alimentação completa, variada e equilibrada, como o preconizado pela Roda dos Alimentos (30). A prevalência de IA não é uniforme em todas as zonas do país, destacando-se as ilhas com maior prevalência e o Alentejo com maior severidade (30). Verificou-se ainda que a IA é mais grave em famílias com baixa escolaridade e rendimentos menores ou próximos do salário mínimo (30).

Segundo o Inquérito às Condições de Vida e Rendimento correspondente a 2016 (31), 25,1% dos residentes vivem em risco de pobreza ou de exclusão social, dos quais 18,8% são menores e 18,0% idosos. Neste ano, o risco de pobreza atingiu em especial desempregados, famílias numerosas e indivíduos que viviam sós (32). Dados mais recentes relativos ao ano de 2017 apresentaram um aumento do rendimento mediano por adulto na população com menores rendimentos, e a percentagem de população em risco de pobreza ou exclusão social reduziu para 23,3% (32).

Consequências da Insegurança Alimentar para a Saúde Pública

A alimentação traz elevados encargos para o orçamento familiar, pelo que a IA é considerada um evento de *stress*, inversamente relacionada com uma alimentação equilibrada, o que constitui um indicador para o risco de desenvolvimento de doenças crónicas (5, 33).

A literatura evidencia uma associação entre IA e doenças crónicas nos países desenvolvidos (3, 6, 33–40), nomeadamente obesidade infantil e adulta (3, 5, 33–35, 39–43), obesidade abdominal (11, 43–45), dislipidemia (36, 43, 46–48), DM2 (11, 36, 39, 40, 47, 49–53) associada a um pior controlo glicémico (11, 48–50, 52, 54) e HTA (36, 39, 47).

Estas associações devem-se, principalmente, a uma alimentação desequilibrada, rica em produtos alimentares de elevada densidade energética (3, 5, 6, 11, 33, 43, 55, 56) como cereais refinados (43, 57, 58), refrigerantes (3, 33, 59) e produtos processados ricos em gordura e sal (11, 33, 43, 55, 58, 59), e muito baixa em hortofrutícolas (3, 5, 6, 11, 33, 43, 56, 57, 59–62), carnes magras e peixe (57, 58, 60), leguminosas (57), cereais integrais (6) e laticínios (43, 56, 62), muito devido à distinção entre preços (5, 6, 8, 43, 63). Apesar da elevada ingestão calórica total, estes indivíduos possuem deficiências nutricionais (6, 47, 62), pois não atingem as recomendações de micronutrientes através da

sua alimentação (3, 11, 56, 57, 60). O sedentarismo (3, 34, 50, 60) e a monotonia na alimentação (6, 55) também são mais prevalentes. Estas associações são significativamente mais evidentes no sexo feminino (5–7, 11, 34, 35, 37, 41, 42, 44, 53, 64–69).

Alguns estudos reportam ainda que indivíduos que sofrem IA apresentam perturbações psiquiátricas, como PCA, depressão, *stress* e ansiedade (43, 47, 49, 54, 58, 66, 70, 71), menor adesão à terapêutica farmacológica (47, 49, 50, 54, 72, 73), maiores gastos em serviços de saúde (72, 74) e um pior estado geral de saúde (47, 73). Importa salientar que muitos indivíduos com IA não possuem recursos suficientes para se alimentarem adequadamente e para adquirirem a medicação, o que os leva a ter de seleccionar apenas uma das opções, com evidente prejuízo para o seu estado geral de saúde (72, 73).

Mecanismos associados ao Paradoxo Insegurança Alimentar e Obesidade

Em 2007, a Comissão Europeia estimou que cerca de 20% da obesidade em homens e 40% em mulheres se deve às desigualdades socioeconómicas (3). Existe um gradiente social nos comportamentos de saúde, em desfavor dos indivíduos com nível socioeconómico mais baixo, com menor acesso a alimentos saudáveis e maior recurso a refeições pré-confecionadas e produtos alimentares de elevada densidade energética (55, 63), menor atividade física e um ambiente social potenciador de um balanço energético positivo e, conseqüentemente, do excesso de peso (3, 55).

Várias são as publicações que procuram compreender os mecanismos associados à elevada prevalência de excesso de peso em indivíduos que sofrem de IA (5–10, 67). Esta associação torna-se paradoxal, pois enquanto a IA resulta da falta de meios económicos que permitam que os indivíduos tenham acesso a alimentos, a obesidade resulta do excesso de calorias consumidas face ao gasto energético (5). A IA leve é o grau mais correlacionado com a obesidade, já os níveis de IA mais graves associam-se ao baixo peso (5, 8, 75).

A maior incidência nas mulheres pode dever-se a diferentes pressões sociais que potenciam uma menor atividade física, às alterações físicas resultantes da gravidez, a uma menor autoestima associada à frustração no incumprimento das normas sociais, à discriminação no meio laboral e a diferenças na composição corporal (3, 8, 66, 67).

A associação entre a IA e a obesidade é ainda inconsistente em crianças e adolescentes, devido à proteção parental e aos vários programas de assistência alimentar específicos para esta faixa etária (5, 8, 67).

O ambiente pré-natal e nos primeiros meses de vida influencia a programação fetal (3, 6, 76) e pode contribuir para o risco de desenvolvimento de obesidade e outras doenças crónicas no futuro adulto (11). Mulheres de baixo estatuto socioeconómico que sofrem de IA apresentam maior risco de terem crianças com baixo ou elevado peso ao nascer, ambos fatores de risco para a obesidade, e seguem menos as recomendações de amamentação e de diversificação alimentar (3, 70, 76). Este aparente paradoxo é também potenciado pela genética de baixa eficiência metabólica, com indivíduos mais predispostos à obesidade quando nasceram e cresceram em ambientes com IA, pelo baixo nível de educação que se associa a escolhas alimentares menos conscientes, pelo baixo valor nutricional da sua alimentação, monótona, rica em alimentos de elevada densidade energética de baixo custo, e pelas alterações psicológicas resultantes de estados depressivos, *stress*, ansiedade e preocupação constante com as refeições (5, 6, 8–11, 54, 58, 67).

À semelhança dos modelos animais, o aumento do armazenamento de gordura corporal pode dever-se a uma resposta fisiológica perante a ameaça da falta de alimento no ser humano (10, 67). O *stress* está associado ao aumento dos níveis de cortisol que, cronicamente,

influencia a ingestão alimentar e o metabolismo das gorduras, promovendo a resistência à leptina e o aumento do apetite, a deposição de gordura a nível visceral e a insulinoresistência (10, 67). A ativação do mecanismo de recompensa gerado pela ingestão de alimentos de elevada palatibilidade e de baixo valor nutricional em indivíduos de baixa condição social, como resposta a elevados níveis de *stress*, é outra das hipóteses apontadas (10, 11).

Um estudo longitudinal (77) revelou uma forte associação entre a IA e o índice de massa corporal, identificando um maior controlo da ingestão alimentar e da gestão do rendimento familiar nos indivíduos não obesos. Para tirar mais conclusões acerca do efeito da IA na génese e manutenção da obesidade, seriam necessários mais estudos longitudinais que nos permitissem avaliar a evolução do peso nos indivíduos e os mecanismos associados (8, 11, 64), bem como perceber a intensidade, duração e nível (familiar ou individual) da IA associada a piores consequências para a saúde e quais os períodos de vida mais críticos (11).

Contextualização do Paradoxo Insegurança Alimentar e Obesidade em Portugal

À semelhança da realidade internacional, o estudo INFOFAMÍLIA (21) identificou níveis elevados de excesso de peso associados à IA leve, sendo que o baixo peso se associou à IA moderada e grave. A prevalência de IA associada à obesidade parece resultar de um comprometimento da qualidade nutricional das refeições ou apenas de uma preocupação com o acesso a alimentos num futuro, enquanto os valores de IA associados ao baixo peso refletem uma situação de restrição quantitativa de alimentos (21, 22).

Dados nacionais entre 1998 e 2006 (78) identificaram a presença de desigualdades sociais na distribuição das doenças crónicas, com uma maior prevalência nos grupos populacionais com rendimentos baixos. Relativamente à obesidade, os grupos de nível educacional mais baixo e as mulheres apresentaram prevalência superior, comparativamente com os restantes grupos (78). Um estudo de 2010 (79) associou os estilos de vida, as doenças cardiovasculares e o nível socioeconómico em Portugal, com maior prevalência de acidente vascular cerebral, doença cardíaca isquémica, DM2 e obesidade em agregados familiares com rendimentos mais baixos do que nos restantes grupos. Em 2012, um estudo (80) avaliou uma pequena amostra de conveniência (N=17) de indivíduos apoiados pelo Banco Alimentar contra a Fome e calculou uma elevada prevalência de pré-obesidade (17,6%) e obesidade (76,5%), um elevado perímetro da cintura com conseqüente risco de desenvolver complicações metabólicas, e um baixo consumo de fruta, hortícolas, leguminosas e leite e derivados.

Outros trabalhos portugueses identificaram uma relação inversa entre o grau de IA e a ingestão diária de produtos hortofrutícolas e carne, com conseqüente comprometimento das necessidades nutricionais de macro e micronutrientes (22). Crianças portuguesas de agregados familiares com IA têm hábitos mais sedentários (um maior número de horas passadas ao ecrã) e uma alimentação desequilibrada (baixo consumo de hortofrutícolas e ingestão mais frequente de sumos de fruta e refrigerantes) (22). A situação de IA encontrava-se associada a determinantes sociais, económicos e ambientais que condicionavam o acesso a alimentos de maior valor nutricional, como o preço e alguns comportamentos parentais mais permissivos em resposta a atitudes das crianças (22).

O IAN-AF 2015-2016 (30) não quantificou os níveis de obesidade associados à IA, mas, à semelhança da coorte representativa da população portuguesa avaliada no mesmo período de tempo (29), concluiu existir uma associação entre a IA e a menor adesão ao padrão alimentar mediterrânico. Esta coorte apresentou também uma

tendência, não estatisticamente significativa, para uma maior prevalência de excesso de peso nos indivíduos com IA (29). Resultados de um grupo de idosos da mesma coorte revelaram uma prevalência de IA de 23%, presente principalmente em mulheres, indivíduos com menor nível de escolaridade, menores rendimentos, menor número de refeições, menor qualidade de vida e maior prevalência de doenças crónicas não transmissíveis (81).

ANÁLISE CRÍTICA

As estratégias para lidar com a IA e o seu impacto na saúde, particularmente a associação com a sobrecarga ponderal, decorrente de uma alimentação de elevada densidade energética e nutricionalmente pobre, devem ser multidisciplinares, abordando questões económicas, psicológicas e fisiológicas (5).

O preço dos alimentos é um importante determinante das escolhas alimentares dos indivíduos (82-84). O custo superior de alimentos de elevado valor nutricional, como fruta, cereais integrais, vegetais frescos e carnes magras, comparativamente com produtos de elevada densidade energética ricos em gordura e açúcares simples, exigem políticas nacionais e internacionais de proteção dos produtos saudáveis, de modo a facilitar o seu acesso (5, 6, 17, 60, 82, 83). O controlo do marketing alimentar e apoios para agricultura e mercados locais podem ser estratégias eficazes para promover preços acessíveis dos alimentos mais saudáveis e facilitar o seu acesso (3, 5).

A crise económica vivida nos últimos anos em toda a Europa trouxe grandes implicações para a saúde pública (85). O aumento do desemprego e a diminuição dos salários refletem-se nos níveis de IA percecionados e na saúde física e mental da população, mas, com investimento na proteção social, estas consequências poderiam ser minimizadas (85-87). A redução das desigualdades sociais contribuirá para uma melhor saúde e bem-estar, nomeadamente melhoria do estado nutricional e dos hábitos alimentares (17, 22).

O acesso de todos os indivíduos a uma alimentação saudável e equilibrada do ponto de vista nutricional deve ser um direito assegurado pelo Estado (14, 17). Não podemos assumir que indivíduos com excesso de peso e que sofrem de IA não possuam deficiências nutricionais, pois, na comunidade, a quantidade de energia fornecida pelos produtos alimentares disponíveis é suficiente ou até excessiva, mas a sua qualidade nutricional e diversidade são limitadas (6).

Nos indivíduos que sofrem de IA e usufruem de programas de assistência alimentar, é importante monitorizar, tendo em atenção a periodicidade, a quantidade e a qualidade nutricional da oferta, de modo a responder às reais necessidades (5, 7, 88, 89). Promover o acesso a alimentos saudáveis, nos programas de assistência alimentar, por si só, não é suficiente para corrigir a associação entre a IA e a obesidade (10). Os esforços no alívio à pobreza devem ter em consideração oportunidades de promoção de estilos de vida mais saudáveis, com melhores escolhas alimentares, aliadas a um nível adequado de atividade física (7), bem como oportunidades de educação alimentar e apoio social referente ao controlo das porções alimentares, a práticas culinárias económicas e à gestão do rendimento familiar (77, 89).

Após o diagnóstico de IA na população portuguesa (21), o PNPAS publicou, em 2017, um conjunto de diretrizes para a composição de cabazes alimentares com produtos nutricionalmente adequados, correspondentes a cerca de 50% das necessidades energéticas médias dos cidadãos nas várias faixas etárias, constituído por laticínios meio gordos, arroz, massa, cereais de pequeno-almoço à base de milho sem açúcares adicionados, leguminosas (feijão e grão), carne e peixe congelado, enlatados (atum e sardinha), tomate pelado, vegetais congelados, azeite, creme vegetal e marmelada (19).

Publicou também diretrizes para uma adequada utilização e conservação dos alimentos disponibilizados nestes cabazes (90). Estes documentos não substituem a integração de profissionais de saúde, nomeadamente nutricionistas, nos programas de assistência alimentar para combater a epidemia de doenças crónicas na população mais desfavorecida (3, 6, 14, 19, 55, 90–92). As estratégias educativas devem promover a autonomia dos envolvidos e ser suficientemente abrangentes para que o impacto seja duradouro (92). Os programas de assistência alimentar podem realmente ter um papel protetor nos indivíduos apoiados, na promoção de hábitos mais saudáveis e prevenção de doenças crónicas (3, 61, 71, 75, 91, 93, 94).

As consequências das doenças crónicas estão diretamente relacionadas com os custos em saúde para as famílias, comunidade e País, o que, associado ao aumento da esperança média de vida, põem em causa a sustentabilidade dos sistemas de saúde (2, 14, 17, 22, 47, 74, 95).

A intervenção e investigação futura na IA exige profissionais habilitados e sensíveis para este paradoxo, pelo que deve:

- Rever o conceito de “segurança alimentar”, que exige uma estratégia multidisciplinar integrando os setores da saúde, ação social, educação, agricultura e economia (5, 6, 14, 22).
- Definir políticas nacionais e internacionais para facilitar o acesso a produtos mais saudáveis por populações mais vulneráveis, tornando-os mais atrativos e acessíveis do ponto de vista financeiro e geográfico (14, 22, 55, 60, 91, 96).
- Assegurar, por profissionais de saúde, a qualidade nutricional e higiossanitária dos alimentos distribuídos às famílias carenciadas nos programas de assistência alimentar, procurando distribuir alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos em quantidades adequadas (7, 14, 19, 22, 88, 90, 92).
- Formar os profissionais que exercem atividades diárias na área da ação social e nos cuidados de saúde primários para as questões da IA, higiene e segurança dos alimentos, bem como alimentação e estilos de vida saudáveis, de forma a capacitá-los para atuar em situações de vulnerabilidade social e atenuar as suas consequências (14, 91, 92, 97).
- Contribuir para a literacia em saúde, capacitando os cidadãos, nomeadamente os mais desfavorecidos, para escolhas e práticas alimentares mais adequadas (educação alimentar para estratégias de otimização da utilização dos alimentos, diminuição do desperdício, práticas alimentares económicas e porções alimentares adequadas para todo o ciclo de vida), promovendo ambientes impulsionadores de estilos de vida saudáveis (14, 17, 22, 63, 89, 92).
- Desenvolver ferramentas de monitorização para avaliar o impacto dos programas de assistência alimentar na saúde física e mental, nomeadamente no estado nutricional dos indivíduos e famílias apoiadas (7, 22, 60, 88).
- Desenhar programas escolares de monitorização do estado de saúde e do grau de IA nas crianças e jovens (14).
- Desenvolver ferramentas de monitorização para avaliar o estado de saúde associado ao grau de IA da população a nível local e regional (8, 14, 22, 60, 91).
- Desenvolver procedimentos acessíveis de fortificação de alimentos com micronutrientes para diminuir a prevalência das deficiências nutricionais mais observadas nas populações mais vulneráveis (6).
- Desenvolver programas de atividade física e nutrição junto das populações mais vulneráveis (6).
- Sensibilizar os profissionais de saúde, nomeadamente nos cuidados de saúde primários, para monitorizar a IA em contexto de prevenção e tratamento da obesidade, bem como em consulta de planeamento familiar e acompanhamento durante a gravidez (70, 76, 94, 97).

CONCLUSÕES

A IA, particularmente o grau leve, associa-se à obesidade, e é um problema que hoje assola todo o mundo desenvolvido, incluindo Portugal. Apesar de ir contra o senso comum, a evidência científica mostra atualmente a obesidade como uma doença das populações mais vulneráveis, fruto de um elevado sedentarismo e de uma alimentação desequilibrada.

Em Portugal, as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira apresentam maior prevalência de IA, e os grupos mais vulneráveis são mulheres, desempregados ou empregados em condições precárias, famílias monoparentais, famílias numerosas e baixo nível de escolaridade. São também estes grupos que apresentam um pior estado geral de saúde, com maior prevalência de doenças crónicas, menor adesão à terapêutica, maior consumo de recursos de saúde, maior inaptidão física, pior qualidade de vida e uma alimentação mais desequilibrada com menor adesão ao padrão alimentar mediterrânico.

É importante implementar ferramentas de avaliação da IA validadas para a população portuguesa, bem como descrever a sua associação ao desenvolvimento de doenças crónicas, monitorizando assim a IA e as suas consequências em ambiente de consulta de nutrição clínica, o que moldaria e promoveria a eficácia da intervenção nutricional. Implementar programas de monitorização da IA associada à obesidade nas escolas e nos cuidados de saúde primários, para que se possa intervir de uma forma adequada e atempada, preveniria as suas consequências a curto, médio e longo prazo. Uma das prioridades dos programas nacionais deve ser também educar a população, de forma a proporcionar um ambiente familiar com escolhas alimentares e hábitos de vida mais saudáveis, intervindo, para isso, a nível local, na criação de oportunidades de atividades ao ar livre e de formações de culinária económica e alimentação saudável, para promover escolhas alimentares mais inteligentes e a baixo custo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic [Online]. Geneva; 2000. N° 894. Disponível em: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/.
2. Direção-Geral da Saúde. Processo assistencial integrado da pré-obesidade no adulto [Online]. Lisboa; 2015. N° 010/2015. Disponível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/processo-assistencial-integrado-da-pre-obesidade-no-adulto.aspx>.
3. Robertson A, Lobstein T, Knai C. Obesity and socio-economic groups in Europe: evidence review and implications for action [Online]. Report under contract SANCO/2005/C4-NUTRITION-03. Bruxelas: Comissão Europeia. 2007. Disponível em: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/ev20081028_rep_en.pdf.
4. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases [Online]. WHO Technical Report Series. Geneva: Joint WHO/FAO Expert Consultation; 2003. N° 916. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf?sequence=1.
5. Dinour LM, Bergen D, Yeh MC. The food insecurity-obesity paradox: a review of the literature and the role food stamps may play. *J Am Diet Assoc* [Online]. 2007;107(11):1952–61. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.08.006>.
6. Tanumihardjo SA, Anderson C, Kaufer-Horwitz M, Bode L, Emenaker NJ, Haqq AM, et al. Poverty, obesity, and malnutrition: an international perspective recognizing the paradox. *J Am Diet Assoc* [Online]. 2007;107(11):1966–72. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.08.007>.
7. Larson NI, Story MT. Food insecurity and weight status among U.S. children and families: a review of the literature. *Am J Prev Med* [Online]. 2011;40(2):166–73. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.10.028>.
8. Franklin B, Jones A, Love D, Puckett S, Macklin J, White-Means S. Exploring mediators of food insecurity and obesity: a review of recent literature. *J Community Health* [Online]. 2012;37(1):253–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9420-4>.

9. Mohammad A, Ajami M, Abdollahi M, Ahari GK. A review of the relationship between obesity and food insecurity. *Int J Med Rev [Online]*. 2016;3(1):381–8. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322027249_A_Review_of_the_Relationship_between_Obesity_and_Food_Insecurity.
10. Dhurandhar EJ. The food-insecurity obesity paradox: a resource scarcity hypothesis. *Physiol Behav [Online]*. 2016;162:88–92. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.04.025>.
11. Laraia B. Food insecurity and chronic disease. *Adv Nutr [Online]*. 2013;4(2):203–12. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/an.112.003277>.
12. Food and Agriculture Organization. Trade reforms and food security: conceptualizing the linkages [Online]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma; 2003. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-y4671e.pdf>.
13. Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Guide to measuring household food security [Online]. Measuring Food Security in the United States. Alexandria; 2000. Nº6. Disponível em: <http://hungerfreecommunities.org/wp-content/uploads/2011/04/USDA-guide-to-measuring-food-security.pdf>.
14. Pais SC, Ferreira PD. A redução das assimetrias sociais no acesso à alimentação e à saúde: políticas e práticas. *Mais Leituras*. 2016.
15. Diário da República. Regulamento geral do Fundo de Auxílio Europeu às Pessoas mais Carenciadas (FEAC) e Regulamento específico do Programa Operacional de Apoio às Pessoas mais Carenciadas (POAPMC). Em: Diário da República 1ª série Nº123 [Online]. Presidência do Conselho de Ministros e Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social; 2015. 4494(6)–4494(26). Disponível em: <http://dre.pt>.
16. Comissão Europeia. Regulamento (UE) Nº223/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de março de 2014 relativo ao Fundo de Auxílio Europeu às Pessoas mais Carenciadas. *Jornal Oficial da União Europeia*; 2014.
17. World Health Organization. European food and nutrition action plan 2015–2020 [Online]. Regional Committee for Europe. Copenhaga, Dinamarca; 2014. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/253727/64wd14e_FoodNutAP_140426.pdf.
18. United Nations. The Millennium Development Goals Report 2015 [Online]. Nova Iorque; 2015. Disponível em: [http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf).
19. Gregório MJ, Tavares C, Cruz D, Graça P. Programa de distribuição de alimentos: considerações para a adequação nutricional da oferta alimentar [Online]. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa: Direção-Geral de Saúde; 2017. Disponível em: <http://poapmc.portugal2020.pt/documents/2782151702/Programa+de+distribuicao+de+alimentos+DGS.pdf/753d7570-3792-4df8-bb6e-fd8d5c19f968>.
20. Graça P, Gregório MJ. A Construção do programa nacional para a promoção da alimentação saudável - aspectos conceptuais, linhas estratégicas e desafios iniciais. *Nutricias [Online]*. 2013;18:6–9. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/70234>.
21. Gregório MJ, Graça P, Santos AC, Gomes S, Portugal AC, Nogueira PJ. RELATÓRIO INFOFAMÍLIA 2011-2014 - Quatro anos de monitorização da segurança alimentar e outras questões de saúde relacionadas com condições socioeconómicas, em agregados familiares portugueses utentes dos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde [Online]. Lisboa; 2017. Disponível em: <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2017/03/Infofamilia-2011-2014-.pdf>.
22. Gregório MJ. Desigualdades sociais no acesso a uma alimentação saudável: um estudo na população portuguesa [Online]. Dissertação de Doutoramento em Ciências do Consumo Alimentar e Nutrição. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/78274>.
23. Álvares L, Amaral TF. Food insecurity and associated factors in the Portuguese population. *Food Nutr Bull [Online]*. 2014;35(4):395–402. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/156482651403500401>.
24. Branco M, Nunes B, Cantreiras T. Uma observação sobre "Insegurança Alimentar". Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge; 2003.
25. Gregório MJ, Graça P, Nogueira PJ, Gomes S, Santos CA, Boavida J. Proposta metodológica para avaliação da insegurança alimentar em Portugal. *Nutricias [Online]*. 2014;21:4–11. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fdup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=98544.
26. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Maranhã LK, Sampaio MFA, Marín-León L, Panigassi G. An adapted version of the U. S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr [Online]*. 2004;134(8):1923–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jn/134.8.1923>.
27. Radimer KL. Measurement of household food security in the USA and other industrialised countries. *Public Health Nutr [Online]*. 2002;5(6A):859–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1079/PHN2002385>.
28. Gregório MJ, Graça P, Costa A, Nogueira PJ. Time and regional perspectives of food insecurity during the economic crisis in Portugal, 2011–2013. *Saude e Soc [Online]*. 2014;23(11):1127–41. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902014000400001>.
29. Gregório MJ, Rodrigues AM, Graça P, Sousa RD, Dias SS, Branco JC, et al. Food insecurity is associated with low adherence to the Mediterranean diet and adverse health conditions in Portuguese adults. *Front Public Heal [Online]*. 2018;6(38):1–9. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00038>.
30. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Resultados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física IAN-AF 2015-2016 [Online]. 2017. Disponível em: <https://ian-af.up.pt/resultados>.
31. Instituto Nacional de Estatística. Rendimento e Condições de Vida 2016: 2,6 milhões de residentes em risco de pobreza ou exclusão social em 2016. Destaque [Online]. 16 de maio de 2017;1–22. Disponível em: www.ine.pt.
32. Instituto Nacional de Estatística. Rendimento e Condições de Vida 2017. Destaque [Online]. 7 de Maio de 2018; Disponível em: www.ine.pt.
33. Leung CW, Epel ES, Ritchie LD, Crawford PB, Laraia BA. Food insecurity is inversely associated with diet quality of lower-income adults. *J Acad Nutr Diet [Online]*. 2014;14(12):1943–53. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.06.353>.
34. Tsai J, Rosenheck RA. Obesity among chronically homeless adults: is it a problem? *Public Health Rep [Online]*. 2013;128(1):29–36. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/003335491312800105>.
35. Martín-Fernández J, Caillavet F, Lhuissier A, Chauvin P. Food insecurity, a determinant of obesity? - An analysis from a population-based survey in the Paris metropolitan area, 2010. *Obes Facts [Online]*. 2014;7(2):120–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000362343>.
36. Seligman HK, Laraia B a, Kushel MB. Food Insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants. *J Nutr [Online]*. 2009;140(2):304–10. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/jn.109.112573>.
37. Martin KS, Ferris AM. Food insecurity and gender are risk factors for obesity. *J Nutr Educ Behav [Online]*. 2007;39(1):31–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.08.021>.
38. Canales MK, Coffey N, Moore E. Exploring health implications of disparities associated with food insecurity among low-income populations. *Nurs Clin North Am [Online]*. 2015;50(3):465–81. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2015.05.003>.
39. Berkowitz SA, Berkowitz TSZ, Meigs JB, Wexler DJ. Trends in food insecurity for adults with cardiometabolic disease in the United States: 2005–2012. *PLoS One [Online]*. 2017;12(6):E0179172. Disponível em: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0179172>.
40. Laurence S, Durand E, Thomas E, Chappuis M, Corty JF. Food insecurity and health status in deprived populations, 2014: a multicentre survey in seven of the social and medical healthcare centres (CASOs) run by Doctors of the World, France. *Public Health [Online]*. 2017;143:97–102. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2016.11.004>.
41. Smith TM, Colón-Ramos U, Pinard CA, Yaroch AL. Household food insecurity as a determinant of overweight and obesity among low-income Hispanic subgroups: Data from the 2011–2012 California Health Interview Survey. *Appetite [Online]*. 2016;97:37–42. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.11.009>.
42. Pan L, Sherry B, Njai R, Blanck HM. Food insecurity is associated with obesity among US adults in 12 states. *J Acad Nutr Diet [Online]*. 2012;112(9):1403–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.06.011>.
43. Brasil EC, Araújo LM, Vianna R. Nutritional and food insecurity of construction workers. *Work [Online]*. 2016;54(3):601–8. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-162335>.
44. Mohammadi F, Omidvar N, Harrison GG, Ghazi-Tabatabaei M, Abdollahi M, Houshfar-Rad A, et al. Is household food insecurity associated with overweight/obesity in women? *Iran J Public Health [Online]*. 2013;42(4):380–90. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/WOR-162335>.

45. Kahn HS, Bullard KM. Indicators of abdominal size relative to height associated with sex, age, socioeconomic position and ancestry among US adults. *PLoS One* [Online]. 2017;12(3):E0172245. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172245>.
46. Shin JI, Bautista LE, Walsh MC, Malecki KC, Nieto FJ. Food insecurity and dyslipidemia in a representative population-based sample in the US. *Prev Med* [Online]. 2016;77:186–90. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.05.009>.
47. Gundersen C, Ziliak JP. Food insecurity and health outcomes. *Econ Voice* [Online]. 2017;34(11):1830–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2015.0645>.
48. Berkowitz SA, Baggett TP, Wexler DJ, Huskey KW, Wee CC. Food insecurity and metabolic control among U.S. adults with diabetes. *Diabetes Care* [Online]. 2013;36(10):3093–9. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc13-0570>.
49. Ippolito MM, Lyles CR, Prendergast K, Marshall MB, Waxman E, Seligman HK. Food insecurity and diabetes self-management among food pantry clients. *Public Health Nutr* [Online]. 2017;20(1):183–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980016001786>.
50. Heerman WJ, Wallston KA, Osborn CY, Bian A, Schlundt DG, Barto SD, et al. Food insecurity is associated with diabetes self-care behaviours and glycaemic control. *Diabet Med* [Online]. 2016;33(6):844–50. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dme.12896>.
51. Seligman HK, Bindman AB, Vittinghoff E, Kanaya AM, Kushel MB. Food insecurity is associated with diabetes mellitus: results from the National Health Examination and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2002. *J Gen Intern Med* [Online]. 2007;22(7):1018–23. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0192-6>.
52. Gucciardi E, Vahabi M, Norris N, Del Monte JP, Farnum C. The intersection between food insecurity and diabetes: a review. *Curr Nutr Rep* [Online]. 2014;3(4):324–32. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13668-014-0104-4>.
53. Liu J, Park Y-MM, Berkowitz SA, Hu Q, Han K, Ortaglia A, et al. Gender differences in the association between food insecurity and insulin resistance among U.S. adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005–2010. *Ann Epidemiol* [Online]. 2015;25(9):643–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2015.06.003>.
54. Silverman J, Krieger J, Kiefer M, Hebert P, Robinson J, Nelson K. The relationship between food insecurity and depression, diabetes distress and medication adherence among low-income patients with poorly-controlled diabetes. *J Gen Intern Med* [Online]. 2015;30(10):1476–80. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3351-1>.
55. Farrell P, Thow AM, Abimbola S, Faruqi N, Negin J. How food insecurity could lead to obesity in LMICs. When not enough is too much: a realist review of how food insecurity could lead to obesity in low- and middle-income countries. *Health Promot Int* [Online]. 2017;1–15. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/heapro/dax026>.
56. Simmet A, Depa J, Tinnemann P, Stroebel-Benschop N. The dietary quality of food pantry users: a systematic review of existing literature. *J Acad Nutr Diet* [Online]. 2017;117(4):563–76. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2016.08.014>.
57. Morais DC, Dutra LV, Franceschini SCC, Priore SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* [Online]. 2014;19(5):1475–88. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.13012013>.
58. Sharpe PA, Whitaker K, Alia KA, Wilcox S, Hutto B. Dietary intake, behaviors and psychosocial factors among women from food-secure and food-insecure households in the United States. *Ethn Dis* [Online]. 2016;26(2):139–46. Disponível em: <https://doi.org/10.18865/ed.26.2.139>.
59. Becerra MB, Hassija CM, Becerra BJ. Food insecurity is associated with unhealthy dietary practices among US veterans in California. *Public Health Nutr* [Online]. 2017;20(14):2569–76. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980016002147>.
60. Bocquier A, Vieux F, Lioret S, Dubuisson C, Caillaud F, Darmon N. Socio-economic characteristics, living conditions and diet quality are associated with food insecurity in France. *Public Health Nutr* [Online]. 2015;18(16):2952–61. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980014002912>.
61. Robaina KA, Martin KS. Food insecurity, poor diet quality, and obesity among food pantry participants in Hartford, CT. *J Nutr Educ Behav* [Online]. 2013;45(2):159–64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2012.07.001>.
62. Hanson KL, Connor LM. Food insecurity and dietary quality in US adults and children: a systematic review. *Am J Clin Nutr* [Online]. 2014;100(2):684–92. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084525>.
63. Nackers LM, Appelhans BM. Food insecurity is linked to a food environment promoting obesity in households with children. *J Nutr Educ Behav* [Online]. 2013;45(6):780–4. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2013.08.001>.
64. Gooding HC, Walls CE, Richmond TK. Food insecurity and increased BMI in young adult women. *Obesity* [Online]. 2012;20(9):1896–901. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/oby.2011.233>.
65. Hernandez DC, Reesor L, Murillo R. Gender disparities in the food insecurity-overweight and food insecurity-obesity paradox among low-income older adults. *J Acad Nutr Diet* [Online]. 2017;117(7):1087–96. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.014>.
66. Ivers LC, Cullen KA. Food insecurity: special considerations for women. *Am J Clin Nutr* [Online]. 2011;94(6):1740s–4s. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.012617>.
67. Nettle D, Andrews C, Bateson M. Food insecurity as a driver of obesity in humans: the insurance hypothesis. *Behav Brain Sci* [Online]. 2017;40:E105. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0140525X16000947>.
68. Jung NM, de Baires FS, Pattussi MP, Pauli S, Neutzling MB. Gender differences in the prevalence of household food insecurity: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr* [Online]. 2017;20(5):902–16. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980016002925>.
69. Hernandez DC, Reesor LM, Murillo R. Food insecurity and adult overweight/obesity: gender and race/ethnic disparities. *Appetite* [Online]. 2017;117:373–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.07.010>.
70. Lاراia B, Vinikoor-Imler LC, Siega-Riz AM. Food insecurity during pregnancy leads to stress, disordered eating, and greater postpartum weight among overweight women. *Obesity* [Online]. 2015;23(6):1303–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/oby.21075>.
71. Leung CW, Epel ES, Willett WC, Rimm EB, Lاراia BA. Household food insecurity is positively associated with depression among low-income supplemental nutrition assistance program participants and income-eligible nonparticipants. *J Nutr* [Online]. 2015;145(3):622–7. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/jn.114.199414>.
72. Berkowitz SA, Seligman HK, Choudhry NK. Treat or eat: food insecurity, cost-related medication underuse and unmet needs. *Am J Med* [Online]. 2014;127(4):303–10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.01.002>.
73. Sattler ELP, Lee JS. Persistent food insecurity is associated with higher levels of cost-related medication nonadherence in low-income older adults. *J Nutr Gerontol Geriatr* [Online]. 2013;32(1):41–58. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21551197.2012.722888>.
74. Bhargava V, Lee JS. Food insecurity and health care utilization among older adults in the United States. *J Nutr Gerontol Geriatr* [Online]. 2016;35(3):177–92. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21551197.2016.1200334>.
75. Nguyen BT, Shuval K, Bertmann F, Yaroch AL. The supplemental nutrition assistance program, food insecurity, dietary quality, and obesity among US adults. *Am J Public Health* [Online]. 2015;105(7):1453–9. Disponível em: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302580>.
76. Gross RS, Mendelsohn AL, Fierman AH, Racine AD, Messito MJ. Food insecurity and obesogenic maternal infant feeding styles and practices in low-income families. *Pediatrics* [Online]. 2012;130(2):254–61. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3588>.
77. Chen Cheung H, Shen A, Oo S, Tilahun H, Cohen MJ, Berkowitz SA. Food insecurity and body mass index: a longitudinal mixed methods study, Chelsea, Massachusetts, 2009–2013. *Prev Chronic Dis* [Online]. 2015;12:E125. Disponível em: <https://doi.org/10.5888/pcd12.150001>.
78. Furtado C, Pereira J. Equidade e acesso aos cuidados de saúde [Online]. Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa; 2010. Disponível em: <http://1nj5ms2lll5hdgbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2010/08/EA1.pdf>.
79. Ribeiro S. Desigualdades socioeconômicas na doença cardiovascular em Portugal [Online]. Dissertação de Mestrado em Gestão da Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa; 2010. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/6139>.

80. Neto A, Castro E, Teixeira I, Silva N. Avaliação antropométrica e dos hábitos alimentares de um grupo de beneficiários do banco alimentar contra a fome. *Revista Nutricias* [Online]. 2012;13:10–3. Disponível em: <http://www.apn.org.pt/documentos/revistas/Doc13.pdf>.
81. Fernandes SG. Insegurança alimentar em idosos a viver na comunidade em Portugal [Online]. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa; 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/31037>.
82. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev* [Online]. 2015;73(10):643–60. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv027>.
83. Lin BH, Ploeg M Ver, Kasteridis P, Yen ST. The roles of food prices and food access in determining food purchases of low-income households. *J Policy Model* [Online]. 2014;36(5):938–52. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.07.002>.
84. Ghosh-Dastidar B, Cohen D, Hunter G, Zenk SN, Huang C, Beckman R, et al. Distance to store, food prices, and obesity in urban food deserts. *Am J Prev Med* [Online]. 2014;47(5):587–95. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.07.005>.
85. Karanikolos M, Mladovsky P, Cylus J, Thomson S, Basu S, Stuckler D, et al. Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet* [Online]. 2013;381:1323–31. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60102-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60102-6).
86. Loopstra R, Reeves A, McKee M, Stuckler D. Food insecurity and social protection in Europe: quasi-natural experiment of Europe's great recessions 2004-2012. *Prev Med* [Online]. 2016;89:44–50. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.05.010>.
87. Hernandez DC. The impact of cumulative family risks on various levels of food insecurity. *Soc Sci Res* [Online]. 2015;50:292–302. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.12.007>.
88. Bazerghi C, McKay FH, Dunn M. The role of food banks in addressing food insecurity: a systematic review. *J Community Health* [Online]. 2016;41(4):732–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10900-015-0147-5>.
89. Sato PM, Unsain RF, Gittelsohn J, Silva JG, Perez IG, Scagliusi F. Strategies used by overweight and obese low-income mothers to feed their families in urban Brazil. *Appetite* [Online]. 2017;111:63–70. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.033>.
90. Gregório MJ, Graça P. Manual de orientações para a utilização adequada do cabaz de alimentos do Programa Operacional de Apoio às Pessoas Mais Carenciadas (PO APMC) 2014-2020 [Online]. Lisboa; 2017. Disponível em: http://www.alimentacao-saudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1517235944Manualdeorientacoes-parautilizacaoadequadadocabazdealimentosdoPOAPMC.pdf.
91. Kennedy E, Guthrie JF. Nutrition assistance programs: cause or solution to obesity. *Curr Obes Rep* [Online]. 2016;5(2):176–83. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0207-x>.
92. Vieira VL, Gregório MJ, Cervato-Mancuso AM, Graça AR. Ações de alimentação e nutrição e sua interface com segurança alimentar e nutricional: uma comparação entre Brasil e Portugal. *Saúde e Soc São Paulo* [Online]. 2013;22(2):603–17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902013000200028>.
93. Andreyeva T, Tripp AS, Schwartz MB. Dietary quality of Americans by supplemental nutrition assistance program participation status: a systematic review. *Am J Prev Med* [Online]. 2015;49(4):594–604. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.04.035>.
94. Karnik A, Foster BA, Mayer V, Pratomo V, McKee D, Maher S, et al. Food insecurity and obesity in New York City primary care clinics. *Med Care* [Online]. 2011;49(7):658–61. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31820fb967>.
95. Tarasuk V, Cheng J, Oliveira C, Dachner N, Gundersen C, Kurdyak P. Association between household food insecurity and annual health care costs. *CMAJ* [Online]. 2015;187(14):E429–36. Disponível em: <https://doi.org/10.1503/cmaj.150234>.
96. Dailey AB, Hess A, Horton C, Constantian E, Monani S, Wargo B, et al. Healthy Options: A Community-Based Program to Address Food Insecurity. *J Prev Interv Community* [Online]. 2015;43(2):83–94. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10852352.2015.973248>.
97. Grubb MCM, Levine RS, Zoorob RJ. Diet and obesity issues in the underserved. *Prim Care* [Online]. 2016;44(1):127–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2016.09.014>.