ACTA MÉDICA PORTUGUESA

ACTA MED PORT.
ISSN:0870-399X
e-ISSN:1646-0758

4 | 20

Número 4
Série II
Lisboa

Volume 33
Abril 2020
Publicação Mensal

FICHA TÉCNICA

ACTA MÉDICA PORTUGUESA

www.actamedicaportuguesa.com
www.facebook.com/ActaMedicaPortuguesa & https://twitter.com/ActaMedPortug

Editor-Chefe: Tiago Villanueva

Co-Editores: Miguel Guimarães, António Araújo, Carlos Diogo Cortes, Alexandre Lourenço
Editores-Chefe Adjuntos: Helena Donato, Pedro Escada **Editores Associados:** Bernardo Gomes, Guilherme Mendes, Henrique Alexandrino, João Carlos Ribeiro, Tiago Torres.
AMP-Student - Editor-Chefe: Andreia Gi **Editores Associados:** Bárbara Rodrigues, João Faria, João Ferreira, João Oliveira, João Pedro, Maria Viegas, Marta Ribeiro.

Coordenação Editorial: Carla de Sousa **Assistente Editorial:** Miguel Reis **Digital Content Manager:** Rui Matos **Open Journal System:** José Carona Carvalho **Webmaster:** José Matias / Justweb **Tradutor:** Miguel Fontes **Consultor de Comunicação:** Duarte Brito **Social Media:** Ana Beatriz Nunes, Gisela Leiras, Sara Duarte.

Editores Emeriti: Alberto Galvão Teles (1978 – 1987), F. Veiga Fernandes (1987 – 1993), A. Sales Luís (1993 – 1996), Carlos Ribeiro (1996 – 1998), J. Germano Sousa (1999 – 2004), Pedro Nunes (2005 – 2010), Rui Tato Marinho (2011 – 2016), José Manuel Silva (2017).

Propriedade, Edição, Administração e Sede da Redação: Ordem dos Médicos (NIPC 500 984 492)
Av. Almirante Gago Coutinho, 151. 1749-084 Lisboa, Portugal. Tel: 309 734 261 E-mail: secretariado@actamedicaportuguesa.com
ISSN:0870-399X | e-ISSN: 1646-0758
Assinaturas: Nacional: 300 Euros; Internacional: 350 Euros
AMP33(4) - Abril de 2020

Registo: Inscrito na Entidade Reguladora para a Comunicação Social com o Nº 106 369
Depósito legal: 20 957/88
Estatuto Editorial: http://www.actamedicaportuguesa.com

Conselho Científico

Presidentes dos Colégios da Especialidade
Anatomia Patológica: Rui Henrique
Anestesiologia: Paulo Lemos
Angiologia e Cirurgia Vascular: Rui de Almeida
Cardiologia: Miguel Mendes
Cardiologia Pediátrica: Rui Anjos
Cirurgia Cardiotorácica: Mário Amorim
Cirurgia Geral: A. Menezes da Silva
Cirurgia Maxilofacial: Paulo Coelho
Cirurgia Pediátrica: Rui Alves
Cirurgia Plástica Reconstrutiva e Estética: Manuel Silva
Dermatovenereologia: Manuela Selores
Doenças Infecciosas: António Vieira
Endocrinologia/Nutrição: Helena Cardoso
Estomatologia: Serafim Freitas
Farmacologia Clínica: Luís Almeida
Gastrenterologia: Ricardo Gorjão Martins
Genética Médica: Jorge Pinto Basto
Ginecologia / Obstetrícia: João Lima Bernardes
Hematologia Clínica: Manuel Abecasis
Imunoalergologia: Helena Falcão
Imunohemoterapia: Maria Helena Alves
Medicina Desportiva: Maria João Cascais
Medicina Física e de Reabilitação: Jorge Caldas
Medicina Geral e Familiar: Maria Pereira dos Santos
Medicina Interna: Armando Pereira de Carvalho
Medicina Intensiva: José Artur Paiva
Medicina Legal: Sofia Lalanda Frazão
Medicina Nuclear: João Pedroso de Lima
Medicina do Trabalho: José Ferreira Leal
Medicina Tropical: Jaime Nina
Nefrologia: Fernando Coelho das Neves
Neurocirurgia: Carlos Vara Luíz
Neurologia: José Vale
Neurorradiologia: Augusto Goulão
Oftalmologia: Augusto Magalhães
Oncologia Médica: Luís Marques da Costa
Ortopedia: Manuel André Gomes
Otorrinolaringologia: Artur Condé
Patologia Clínica: João Pinto Guimarães
Pediatria: Jorge Amil Dias
Pneumologia: Fernando José Barata
Psiquiatria: Miguel Ferreira de Bragança
Psiquiatria da Infância e da Adolescência: Paulo Baptista Santos
Radiologia: Hugo Rodrigues Marques
Radioncologia: Margarida Abreu Roldão
Reumatologia: Augusto Costa Faustino
Saúde Pública: Maria Mendonça Felício
Urologia: Avelino Fraga Ferreira
CNMI: Catarina Perry da Camara

Coordenadores Subespecialidades
Cardiologia de Intervenção: Vasco Ribeiro
Cuidados Intensivos Pediátricos: Augusto Ribeiro
Dermatopatologia: Esmeralda Vale
Electrofisiologia Cardíaca: Pedro Adragão
ECG/Neurofisiologia: Francisco José Sales
Gastrenterologia Pediátrica: Ricardo Santos Ferreira
Ginecologia Oncológica: Carlos Freire de Oliveira
Hepatologia: José Berkeley Cotter
Medicina Materno-Fetal: Fátima Serrano
Medicina da Reprodução: Maria Lobo Xavier
Nefrologia Pediátrica: Helena Jardim
Neonatologia: Daniel Virella
Neuropediatria: Maria Almeida Santos
Ortodoncia: Teresa Alonso

Coordenadores Competências
Acupunctura Médica: António Encarnação
Avaliação do Dano Corporal: Teresa Salgado Magalhães
Emergência Médica: Vítor Almeida
Gestão dos Serviços de Saúde: Miguel Sousa Neves
Geriatria: Manuel Veríssimo
Hidrologia Médica: Luís Cardoso Oliveira
Medicina Aeronáutica: Antóni oLopes Tomé
Medicina da Dor: Luís Almeida Agualusa
Medicina Farmacêutica: José Augusto Aleixo Dias
Medicina Hiperbárica: Óscar Camacho
Medicina Paliativa: Isabel Galriça Neto
Medicina do Sono: José Moutinho dos Santos
Patologia Experimental: António Silvério Cabrita
Peritagem Médica da Segurança Social: Alberto Costa
Sexologia Clínica: Nuno Monteiro Pereira

Adalberto Campos Fernandes
A. Castro Caldas
A. Meliço Silvestre
A. Sousa Guerreiro
António Barbosa
António Coutinho
António Parreira
António Rendas
António Vaz Carneiro
Belmiro Rosa (Angola)
Carla Carrilho (Moçambique)
Catarina Resende de Oliveira
Celso Matos (Bélgica)
Constantino Sakellarides
Corália Vicente
Daniel Lavanchy (Suiça)
Daniel Müller (EUA)
Daniel Sampaio
Domhall MacAuley (Reino Unido)
Duarte Nuno Vieira
Eduardo Barroso
Esperança Pina
F. Caseiro Alves
F. Castro e Sousa
Fátima Carneiro
Flair Carrilho (Brasil)
Francisco Antunes
Francisco Cruz
Francisco George
Graça Porto
H. Bicha Castelo
Henrique Barros
João O'Neill
J. Ducla Soares
J. Mendes Almeida
J. M. Caldas de Almeida
J. M. Nascimento Costa
J. Pereira Miguel
J. Rodrigues Pena
Jaime Branco
João Giria
João Paço
José Fraga
José Luís Medina
José Luiz Gomes Amaral (Brasil)
José Martinez Oliveira
Juan Gérvas (Espanha)
Khalid Khan (Reino Unido)
Linhares Furtado
Luís Costa
Luís Taborda Barata
Manuel Abecassis
Manuel Antunes
Manuela Carvalheiro
Maria Carmo Fonseca
Michael Tapley (Reino Unido)
Miguel Carneiro de Moura
Miguel Castelo Branco
Miguel Castelo Branco Sousa
Miguel Correia
Miguel Oliveira e Silva
Paul Hébert (Canadá)
Paulo Costa
Paulo Ferrinho
Paulo Nicola
Pedro Pita Barros
Ricardo Batista Leite
Richard Roberts (EUA)
Rueff Tavares
Rui Castro
Rui Vaz
Rui Victorino
Sobrinho Simões
Vasco Maria

Ordem dos Médicos / Portuguese Medical Association

Bastonário
Miguel Guimarães

Presidentes dos Conselhos Regionais
Norte: António Araújo • **Centro:** Carlos Diogo Cortes • **Sul:** Alexandre Lourenço

Copyright © Ordem dos Médicos 2016

A Segurança Rodoviária Não é um Acidente: Desafios Para a Saúde

Road Safety is No Accident: Challenges Facing the Healthcare Sector

Bernardo GOMES✉[1,2], André PERALTA-SANTOS[3,4], Maria MOITINHO DE ALMEIDA[5]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):219-220 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.13540

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito; Condução de Veículo; Portugal; Segurança
Keywords: Accidents, Traffic; Automobile Driving; Portugal; Safety

No ano de 2018, ocorreram em Portugal 34 235 acidentes com vítimas e morreram 675 pessoas.[1] Mais de 10 pessoas por semana, o equivalente a 66 mortes por cada milhão de habitantes - a União Europeia registou uma média de 49 óbitos por milhão no mesmo período.

A mortalidade rodoviária em Portugal foi das que mais decresceu desde 2010 (menos 35% de óbitos) mas os esforços realizados não foram suficientes para alcançar a média europeia. Um dos resultados mais perturbadores do relatório da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária foi o aumento de 12% no número de mortos entre 2017 e 2018. A tendência de estagnação ou inversão na redução do número de mortes é visível em toda a União Europeia - é conhecida a relação da sinistralidade com ciclos económicos, mas existem mais determinantes a estudar.

Apesar da carga brutal que os acidentes rodoviários representam para a sociedade portuguesa - ao causarem mortes prematuras e incapacidades vitalícias - existem poucos estudos conhecidos que tracem o perfil destes acidentes nas nossas estradas recorrendo a técnicas modernas de geolocalização e a segmentação do perfil dos envolvidos.

O Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária - PENSE 2020[2] mostrou resultados positivos no período de 2011 a 2015. Apesar da diminuição acelerada do número de mortes, o número de acidentes manteve-se, salientando a importância de fatores relacionados com o comportamento humano e gestão do sistema rodoviário (que inclui legislação, policiamento e informação).

Sugerimos quatro eixos que poderão beneficiar de maior envolvimento dos profissionais de saúde.

Uma melhor utilização dos dados

Os dados públicos disponíveis não permitem uma análise rigorosa de fatores de risco. Seria útil empreender métodos analíticos mais sofisticados para perceber de que forma as políticas de prevenção rodoviária influenciaram a evolução da sinistralidade. É necessário ir para além da mera identificação de pontos negros nas nossas estradas e da análise descritiva de relatórios. A comunidade científica poderia elaborar mapas de risco - mas para tal é necessário que estejam dados disponíveis para iniciativas colaborativas. Estes dados, anonimizados, deveriam ser um bem público.

A escassez de evidência transcende a realidade da sinistralidade e de Portugal: é um problema a nível global, embora existam exemplos de boas práticas. A cidade de Leeds e o Estado da Califórnia já partilham abertamente os seus dados de sinistralidade rodoviária (data.gov.uk; healthdata.gov); e em certos países nórdicos existem institutos especificamente dedicados à investigação em transportes e rodovias.

Propomos a divulgação alargada do 'perfil de risco' das estradas, em função da sinistralidade no último ano e nos últimos cinco anos. A sinalização à entrada de troços específicos com mensagens alusivas poderia ser reforçada e a construção de vias futuras teria evidência adicional disponível. A colaboração com recursos humanos qualificados é uma condição para que os dados, que já são recolhidos pelos diversos serviços do Estado, se transformem em mais conhecimento e melhores políticas.

Estudar e mudar comportamentos

Estudos internacionais sugerem que a estratégia mais eficaz para reduzir o número de acidentes da estrada é o policiamento para assegurar a aplicação da lei. As intervenções educacionais por si só provaram ser insuficientes na promoção de mudanças culturais, embora não devam ser descuradas como estratégia de suporte.[3]

Tal como referenciado pelo PENSE,[2] parece haver persistência de comportamentos de risco, apesar de haver mais segurança. Condutores, passageiros e peões compreendem os riscos dos seus comportamentos e conhecem também o código da estrada. A investigação do tipo

1. Unidade de Saúde Pública Entre Douro e Vouga I. Departamento de Saúde Pública Administração Regional da Saúde Norte. Porto. Portugal.
2. Instituto de Saúde Pública. Universidade do Porto. Porto. Portugal.
3. Centro de Investigação em Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa. Portugal.
4. Department of Global Health. University of Washington. Washington. Estados Unidos da América.
5. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Institute of Health and Society. University of Louvain. Ottignies-Louvain-la-Neuve. Bélgica.
✉ Autor correspondente: Bernardo Gomes. bernardomgomes@gmail.com
Recebido: 03 de fevereiro de 2020 - Aceite: 03 de fevereiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

qualitativo pode contribuir para revelar os mecanismos psicossociais que levam a estas atitudes de risco conscientes, o que poderia guiar futuras medidas de alteração de comportamentos. Existem iniciativas interessantes em que são aplicados métodos de ciências do comportamento e o seu papel no desenho e implementação de políticas, sendo a *Behavioural Insights Team* do Reino Unido o exemplo mais famoso.

As campanhas de sensibilização para a adopção de comportamentos seguros deve fazer parte de um pacote de políticas abrangentes, e devem fazer uso das novas plataformas. A temática da sinistralidade rodoviária deve continuar a ser abordada nos currículos escolares, sobretudo da óptica da prevenção com particular foco na sua magnitude anormal entre nós. O uso de telemóveis na estrada poderá ter um papel relevante nas estatísticas recentes, com particular foco nos acidentes dentro de localidades e atropelamentos.[4] A recente campanha em Portugal "o melhor presente é estar presente", dirigida à época das festas, deveria ter um eco longitudinal ajustado, mantendo-se ativa nos media e redes sociais por períodos de tempo mais longos. Finalmente, um dos maiores desafios é o consumo de álcool e de substâncias psicoativas. Estima-se que, globalmente, o álcool seja responsável por cerca de 30% dos acidentes rodoviários,[5] embora exista pouca informação sobre a realidade em Portugal.

É de extrema importância alterar a aceitabilidade social da combinação de álcool e condução, a começar pela facilidade de acesso em estações de serviço. Políticas direcionadas à diminuição do consumo terão, expectavelmente, impacto mais vasto na morbimortalidade, mas necessitam de ser desenhadas de acordo com as realidades existentes. O investimento em transportes públicos é também uma resposta útil a esta temática e de consequências alargadas.

Reforma da regulação da habilitação dos condutores

Atestados médicos para condução não devem ser apenas mais uma burocracia. Os centros de avaliação médica e psicológica tardam em sair do papel, o que leva a que esta função recaia sobretudo nos médicos de família. É ineficiente, e a possibilidade de emissão de atestado por qualquer médico não oferece um contexto regulatório adequado. O veículo automóvel tem um papel fundamental no quotidiano e na quebra de isolamento de uma parte substancial da população que não tem acesso a transportes públicos. Porém, a emissão de atestado e a supervisão das condições para condução carecem de critérios mais apertados para não colocar em risco a vida do próprio e terceiros.

Formação e resposta a acidentes

Dada a frequência dos acidentes rodoviários em Portugal, muitos profissionais de saúde serão confrontados com uma situação em que deverão prestar assistência em condições difíceis mesmo sem ter experiência em cuidados pré-hospitalares. Será importante durante os cursos superiores haver formação não só para reflectir sobre a temática como para estarem preparados a responder nestas situações.[6] É imperativo também assegurar e reforçar a capacidade de resposta a acidentes multivítimas em todo o território nacional, sem prejudicar os cuidados de saúde habituais e com atenção a assimetrias geográficas. O apoio psicossocial às vítimas e suas famílias faz parte de um conjunto de necessidades, agudas e crónicas, geradas pelos acidentes rodoviários que não devem ser subestimadas.

Embora seja referida a participação da Saúde no PENSE, é claro que os profissionais de saúde devem pressionar soluções concretas e céleres para o flagelo da sinistralidade rodoviária. São os primeiros a saber que a cifra de 675 óbitos esconde um universo de incapacidade e sofrimento difícil de quantificar. O término do período do actual PENSE em 2020, e respetiva avaliação em 2021, será uma oportunidade para aumentar e melhorar a participação da Saúde. A criação de organismos de investigação, independentes e multidisciplinares, específicos desta temática é uma solução para garantir um futuro melhor. Mas os órgãos decisores devem estar recetivos a colaboração, para o melhor uso possível da evidência. É para o bem da nossa população: afinal de contas, a sinistralidade rodoviária não é um acidente.

REFERÊNCIAS

1. Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. Relatório Anual de Sinistralidade a 30 dias, 2018. [consultado 2020 jan 15]. Disponível em: http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2018/RELAT%C3%93RIO%20ANUAL%20-%20V%C3%8DTIMAS%20A%2030%20DIAS/Relat%C3%B3rio%20Anual%20Sinistralidade%20Rodovi%C3%A1ria%202018%2030d.pdf.
2. Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017. Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária. Diário da República, i série, Nº 6 (2017/06/19). p.3054-89.
3. Aguilera SL, Moysés ST, Moysés SJ. Road safety measures and their effects on traffic injuries: a systematic review. Rev Panam Salud Publica. 2014;36:257-65.
4. World Health Organization. Mobile phone use: a growing problem of driver distraction. 2011. [consultado 2020 jan 15]. Disponível em: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/distracted_driving_en.pdf.
5. Stephens AN, Bishop CA, Liu S, Fitzharris M. Alcohol consumption patterns and attitudes toward drink-drive behaviours and road safety enforcement strategies. Accid Anal Prev, 2017;98:241-51.
6. Coats TJ, Davies G. Prehospital care for road traffic casualties. BMJ. 2002;324:1135-8.

O Novo Regulamento Geral Sobre a Protecção de Dados e as Suas Implicações Quanto a Pedidos de Informação Dirigidos aos Profissionais de Saúde

The New General Data Protection Regulation and Its Implications Regarding Clinical Information Requests to Healthcare Professionals

Henrique PRATA RIBEIRO✉[1,2,3], André PONTE[1,2], Francisca ROBALO CORDEIRO[4], Fernando VIEIRA[1]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):221-224 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.13162

Palavras-chave: Confidencialidade; Consentimento Informado; Registos Médicos; Registos de Saúde Pessoal
Keywords: Confidentiality; Informed Consent; Health Records, Personal; Medical Records

O Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD),[1] que entrou em vigência no dia 25 de maio de 2018, tem como objetivo estabelecer as regras relativas à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, defendendo os direitos e as liberdades fundamentais destas pessoas.

Assim, para que se compreenda a temática abordada no presente artigo, importa atentar em duas definições cruciais e transversais a toda a matéria relacionada com a proteção de dados pessoais.

Por 'dados pessoais', entende-se a "informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável («titular dos dados»); é considerada identificável uma pessoa singular que possa ser identificada, direta ou indiretamente, em especial por referência a um identificador, como por exemplo um nome, um número de identificação, dados de localização, identificadores por via eletrónica ou a um ou mais elementos específicos da identidade física, fisiológica, genética, mental, económica, cultural ou social dessa pessoa singular".[1]

Já por tratamento de dados pessoais, o RGPD refere-se a "uma operação ou um conjunto de operações efetuadas sobre dados pessoais ou sobre conjuntos de dados pessoais, por meios automatizados ou não automatizados, tais como a recolha, o registo, a organização, a estruturação, a conservação, a adaptação ou alteração, a recuperação, a consulta, a utilização, a divulgação por transmissão, difusão ou qualquer outra forma de disponibilização, a comparação ou interconexão, a limitação, o apagamento ou a destruição".[1]

É inegável que o RGPD veio suscitar diversas dúvidas no quotidiano da prática médica, mostrando-se, por isso, importante refletir sobre algumas questões relacionadas com essa prática, especialmente no que concerne aos pedidos de informação dirigidos pelos titulares dos dados pessoais e às obrigações legais a que os serviços de saúde se encontram adstritos.

Pretende-se, com este artigo, clarificar qual deverá ser a atuação dos médicos e/ou dos serviços administrativos de saúde no tratamento de dados de saúde dos respetivos doentes, em situações nas quais os próprios doentes lhes dirijam pedidos de acesso específicos relacionados com os seus dados pessoais, dos quais não são exceção os de natureza clínico-assistencial; ou em situações nas quais exista uma obrigação legal, perante determinadas entidades administrativas (e.g. Autoridade Tributária, Segurança Social), ou perante os Tribunais e o Ministério Público (MP). Almeja-se ainda tentar perceber como é que tais pedidos e obrigações poderão levar à tendência errada de se vir a alterar a forma e conteúdo dos registos semiológicos médicos, a uma abordagem condicionada dos próprios médicos perante os doentes, e, em última análise, e de forma não consciente, até mesmo as decisões terapêuticas.

O RGPD determina, que os dados pessoais que lhe dizem respeito sejam objeto de tratamento.[1] Mais ainda, determina que estes sejam recolhidos para finalidades determinadas, explícitas e legítimas, não podendo ser tratados posteriormente de uma forma incompatível com essas finalidades.[1] Dos princípios do RGPD, também consta ainda que os dados pessoais são objeto de um tratamento lícito e transparente em relação ao seu titular.[1]

Estes princípios gerais podem, numa primeira análise superficial, fazer temer pelo futuro da prática clinica e mesmo da pesquisa científica e do ensino médico. No entanto, importa referir que o RGPD prevê, no seu artigo 89º, garantias e derrogações (aqui com significado de revogação/abolição) para fins de interesse público, investigação ou estatísticos, atendendo, no entanto, ao respeito pelo princípio da minimização dos dados.[1] Esta minimização dos dados

1. Hospital Júlio de Matos. Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa. Lisboa. Portugal.
2. Clínica Universitária de Psiquiatria e Psicologia Médica. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
3. Deputado da iniciativa Health Parliament Portugal 2020. Lisboa. Portugal.
4. Sociedade Morais Leitão Galvão Teles Soares da Silva & Associados. Lisboa. Portugal.
✉ Autor correspondente: Henrique Prata Ribeiro. henriqueprata@gmail.com
Recebido: 19 de novembro de 2019 - Aceite: 20 de janeiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

consiste em garantir que estes são adequados, pertinentes e limitados ao que é necessário relativamente às finalidades para as quais são tratados.[1] Este artigo parece respeitar o parecer da Comissão Nacional de Proteção de Dados, embora este se possa considerar algo crítico, referindo que é seu entendimento que "os regimes legais nacionais admitidos pelo artigo 89.º do RGPD têm de conter normas densificadas e específicas, que traduzam uma efetiva ponderação entre cada um dos interesses em vista e os direitos fundamentais dos titulares dos dados, com previsão de medidas técnicas e organizativas que para cada tipo de finalidade se revelem adequadas à salvaguarda do direito à proteção de dados pessoais e com previsão das condições para o exercício dos direitos dos titulares dos dados previstos no RGPD na medida em que eventuais derrogações se revelem imprescindíveis para assegurar a prossecução de cada tipo de finalidade".[2]

A licitude do tratamento dos dados refere que o tratamento (de dados) só é válido se houver consentimento dado pelo titular; o tratamento for necessário para a execução de um contrato no qual o titular dos dados é parte ou para diligências pré-contratuais a pedido do titular dos dados; o tratamento for necessário para o cumprimento de uma obrigação jurídica a que o responsável pelo tratamento esteja sujeito; o tratamento for necessário para a defesa de interesses vitais do titular dos dados ou de outra pessoa singular; o tratamento for necessário ao exercício de funções de interesse público ou ao exercício da autoridade pública de que está investido o responsável pelo tratamento; o tratamento for necessário para efeito dos interesses legítimos prosseguidos pelo responsável pelo tratamento ou por terceiros, exceto se prevalecerem os interesses ou direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais, em especial se o titular for uma criança.[1] Quanto muito levantam-se-nos dúvidas na definição de interesses legítimos – sendo que essa é uma matéria que deve ser largamente discutida por juristas e em último caso, decidida por Tribunal competente – e ainda relativamente ao que será então a referida "defesa de interesses vitais do titular dos dados". Contudo, em relação ao 'Interesse Vital', estamos em crer, que naturalmente sempre abrangerá, seja numa interpretação restritiva ou extensiva, tudo o que tenha que ver com a "Vida" e a "Saúde" do titular (o doente), ou seja, matéria em relação à qual os médicos terão, à partida, especiais conhecimentos e deveres.

Em relação à identificação dos doentes com o seu nome nos processos e a identificação dos fármacos que lhes devem ser administrados pelas equipas de enfermagem, considera-se que deverá ser tida alguma cautela com eventuais excessos de zelo que possam prejudicar o mais correto funcionamento dos serviços e, em última análise, colocar em perigo a saúde e quem sabe talvez a vida do doente. O acesso aos dados dos doentes por parte das equipas médicas e de enfermagem parecem assim enquadrados com a alínea d) do número 1 do artigo 6.º, que refere a licitude do tratamento dos dados caso seja necessária para a defesa dos interesses vitais do titular dos dados.[1] Desse modo, a articulação entre as equipas médica e de enfermagem – porventura extensível a outros elementos da equipa assistencial – parece, aos autores, matéria suficiente para justificar que os profissionais envolvidos nesses ambientes específicos tenham acesso aos necessários dados, a fim de evitar fatores de confundimento que possam gerar erros que, na pior das hipóteses, poderão ser mortais (ie. administração de um fármaco ao doente errado, por estarem a ser utilizadas apenas as iniciais dos seus nomes para identificação de processos).

Quanto ao fornecimento de dados do processo (clínico e administrativo) a outras entidades, sobretudo as judiciais, coloca-se a questão do tipo de dados que poderiam ser fornecidos sem consentimento do próprio doente. Aqui, temos necessariamente de separar entre dados clínicos e administrativos, visto serem dois tipos de dados diferentes e acerca dos quais se pode agir de diferente forma.

Quanto à cedência de dados clínicos dos doentes, e mesmo aquando de pedido por entidade judiciária, não nos é claro o motivo pelo qual a vigência do RGDP levantou dúvidas entre os médicos. É que de facto esta realidade não é nova e tal matéria estava já por força de Lei prevista e definida. No nosso país, resulta do artigo 195.º do Código Penal (CP)[3] conjugado com o artigo 135.º do Código de Processo Penal (CPP),[4] que não poderá ser fornecido sem consentimento do doente, informação clínica, que é protegida pelo sigilo profissional (Segredo Médico). A divulgação de elementos clínicos contende com a lei em vigor e com tal procedimento o profissional arrisca-se porventura a ser alvo de um procedimento criminal. Naturalmente, deverá sempre ser tido o devido cuidado, uma vez que uma resposta negativa, taxativa, intempestiva e inconforme poderá levar o médico a incorrer em responsabilidade penal por crime de Desobediência, também previsto e definido no artigo 348.º do CP,[3] uma vez que cabe ao Tribunal, e não ao médico, a ponderação dos interesses em jogo e a decisão final.

Na circunstância de um pedido de informação clínica por parte de um Magistrado do Ministério Público (MP), Órgão de Polícia Criminal, ou por exemplo por uma Comissão de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ), deverá o clínico sempre dar uma resposta, porventura esclarecendo que, sem prejuízo do ulterior envio de toda a informação médica solicitada, como seguramente o tribunal compreenderá, teme-se colidir com o disposto nos artigos 195.º do CP[3] e 135.º do CPP,[4] necessitando-se do consentimento do doente; pode mesmo o clínico solicitar à entidade que o possa obter, ou, se assim for entendido, solicitar autorização para o próprio médico chamar o doente à sua consulta e obter essa anuência. Este caso exclui, obviamente, os casos nos quais tem de haver quebra do segredo médico por via do princípio do interesse preponderante, decidido por Magistrado Judicial competente. Caso, por exemplo, um Senhor Magistrado do MP, envie por ofício uma insistência – reforçando, mesmo assim, o envio da informação por parte do médico - então deverá de imediato ser obedecido e procedido ao envio dos elementos pedidos, pois tal significa ou

leva logicamente a presumir, que nos termos legais foi já feita a devida ponderação jurídica dos interesses em jogo, por um Senhor Juiz, e decidido em Despacho, cuja fundamentação (legal) constará do Processo, o levantamento do Sigilo Médico. Também os artigos 29.º e seguintes do Regulamento de Deontologia Médica,[5] se reportam a esta realidade, estando em linha com o supra exposto.

Quanto à cedência de dados pessoais não clínicos dos doentes, importa salientar que, sem prejuízo do cumprimento do expresso no RGDP, é proposto que cada país da União Europeia possa legislar acerca do tratamento de dados de forma mais específica, sendo certo que, tratando-se de solicitação por entidade judicial, ou judiciária, não se deverá levantar qualquer problemática. Atendendo ao artigo 6.º do mesmo RGDP que permite o tratamento de dados pessoais quando "for necessário para o cumprimento de uma obrigação jurídica a que o responsável pelo tratamento esteja sujeito" ou "o tratamento for necessário para a defesa de interesses vitais do titular dos dados ou de outra pessoa singular" e ainda na circunstância de "o tratamento for necessário ao exercício de funções de interesse público", parece lógico e consensual o envio do solicitado.[1]

Em Portugal e no que aos médicos diz respeito, deverão sempre ser também considerados aspetos éticos e deontológicos que naturalmente estão sob a alçada da Ordem dos Médicos. Porém, nesta matéria, estamos em crer que o Regulamento de Deontologia Médica (RDM),[5] publicado em Diário da República no mês de Julho do ano de 2016, se reporta apenas a dados clínicos e não necessariamente também a outros dados pessoais, sobretudo os administrativos. Aqui a dificuldade será perceber, ou interpretar se, independentemente da não conformidade com normas legais, a divulgação de dados administrativos entra em conflito, ou não, com a ética e a deontologia médica. É que, de facto, nem sempre é fácil afirmar se um dado é apenas administrativo ou se ele em si tem já um valor clínico (exemplos de situações de duvidosa classificação quanto à especifica natureza serão o valor de um grau de incapacidade, que é um dado administrativo fundamentado em dados médicos, ou a presença frequente e reiterada numa consulta de uma dada especialidade médica que aponta, pela lógica e experiência comum, para um dado diagnóstico). Assim, se o dado pessoal for tido como clínico, aparentemente, e pelo menos do ponto de vista ético, igualmente não poderá ser cedido sem autorização por escrito do doente titular dos dados, o que está em consonância com o RGDP para toda e qualquer entidade que não seja judicial ou judiciária.

Deste modo, no entender dos autores, e naquilo que concerne dados pessoais (de natureza administrativa), fica claro que estes se poderão fornecer a entidades judiciais ou judiciárias, como é o caso dos Tribunais e MP. Acresce que, caso venha a ser o médico nominalmente chamado para tal, poderá solicitar autorização ou Despacho competente, que no caso poderá ser do Encarregado da Proteção de Dados (EPD) da sua instituição, ou, se assim for entendido – caso haja dúvidas se de dados médicos se trata – da hierarquia médica responsável, e em última análise do Conselho Diretivo ou em quem este órgão formalmente delegar. Esta postura permitirá uma posição mais asseguradora de Direitos por parte do médico em relação ao doente, protegendo os interesses deste último.

Em relação ao fornecimento de dados a outra entidade com autorização expressa do doente, importa enfatizar, que caso seja solicitada a cedência de dados clínicos, mas exista, por parte deste, um documento que autorize a cedência dos seus dados clínicos para essa finalidade específica, em nada deverá o médico opor-se à realização e envio do devido relatório médico, como explícito no número 3 do artigo 3.º da Lei 12/2005.[6] Do mesmo modo, a consulta do processo clínico pelo doente, a pedido deste, é questão que se coloca com a entrada em vigor do RGPD. Embora sintam os autores que o RGPD veio reforçar a presença deste direito, ele encontra-se devidamente expresso, por exemplo, na Constituição da República Portuguesa, podendo ler-se no artigo 35.º número 1 desse documento que todos os cidadãos têm o direito de acesso aos dados informatizados que lhes digam respeito,[7] bem como, no número 2 do artigo 268.º, que os cidadãos têm "direito de acesso aos arquivos e registos administrativos…",[7] obviamente sem que tal contenda com segurança, investigação criminal e intimidade das pessoas. Teme-se, no entanto, que esta realidade possa condicionar os registos clínicos efetuados pelos médicos, por terem conhecimento de que os titulares dos dados os poderão requerer, ou que cedam a pedidos de adulteração dos mesmos a pedido dos doentes.

Quanto ao tempo de duração do registo dos dados, esta dependerá do tipo de dados em causa e de quais as suas finalidades, podendo inferir-se pela leitura do artigo 21.º, números 1) e 2) da Lei 58/2019 de 8 de Agosto que diz que o prazo de conservação de dados pessoais é o que estiver fixado por norma legal ou regulamentar ou, na falta desta, o que se revele necessário para a prossecução da finalidade, referindo ainda que quando a informação em causa concerne fins de interesse público, fins de investigação científica ou histórica ou fins estatísticos, não seja possível determinar antecipadamente o momento em que o mesmo deixa de ser necessário, é lícita a conservação dos dados pessoais.[8] Mais ainda, refere o mesmo artigo que os casos em que existe um prazo de conservação de dados imposto por lei, só pode ser exercido o direito ao apagamento previsto no artigo 17.º do RGPD[1] findo esse prazo.

Esta informação faz com que considerem os autores como legítima a conservação dos dados clínicos dos doentes em processos médicos devidamente protegidos e designados para essa finalidade, uma vez que os dados clínicos apurados podem ser relevantes em qualquer ponto da vida da pessoa, bem como, depois das devidas autorizações por parte dos Conselhos de Ética dos hospitais e dos doentes, servir finalidades de investigação clínica.

Quanto à necessidade de pedido de autorização por parte do doente para registo de dados pessoais e transmissão entre os vários técnicos de saúde, considera-se, com

base na Lei 58/2019 de 8 de Agosto, que tal não será necessário, uma vez que, segundo o artigo 30.º dessa Lei, os dados relativos à saúde podem ser organizados em bases de dados ou registos centralizados assentes em plataformas únicas quando tratados para efeitos das finalidades legalmente previstas no RGPD e na legislação nacional, desde que esses dados preencham os requisitos de segurança e de inviolabilidade previstos no RGPD.[8]

Pelos dados acima expostos, considera-se que os médicos, quando nomeados por entidades oficiais que visam assuntos de interesse público (tribunal, MP), poderão fornecer dados administrativos relativos aos seus doentes, ainda que sendo prudente remeter previamente os mesmos para a hierarquia clínica (em ultima análise a Direção Clínica, no caso dos Diretores de Serviço), ou para o EPD, conforme o conforme a instituição.

Mais ainda, importa realçar o facto de que, quanto à questão da cedência de dados clínicos sem autorização expressa do doente, nada muda com a entrada em vigor do RGPD. Mantém-se o dever de manter o segredo médico, que não deverá ser quebrado salvo em situações excecionais, nomeadamente as mencionadas no texto.

Ainda consideramos, mesmo para dados meramente administrativos e para toda e qualquer outra entidade que não o Tribunal ou o seu doente, que o pedido de elementos ao médico assistente não deveria nunca ser solicitado, de forma rotineira ou automática, pelos assistentes técnicos que administrativamente os recebem, a menos que naturalmente esse seja o procedimento normativo regular instituído e escrito. É que, na ausência de Normas Internas explícitas e claras – que o médico enquanto funcionário tenha obrigação de conhecer – é importante que exista um Despacho, da entidade hierárquica ou legalmente competente para o efeito.

AGRADECIMENTOS

A Peter Villax, que ajudou a clarificar a área de abordagem que seria adequada à elaboração do presente artigo.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores não têm quaisquer conflitos de interesse.

FINANCIAMENTO

Não foi necessário financiamento por entidades externas.

REFERÊNCIAS

1. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). [consultado 2019 set 30]. Disponível em https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:119:FULL&from=EN.
2. Parecer Nº 20/2018 da Comissão Nacional de Proteção de Dados relativa a Proposta de Lei n.º 120/XIII. [consultado 2019 set 30]. Disponível em http://app.parlamento.pt/webutils/docs/doc.pdf?path=6148523063446f764c324679626d56304c334e706447567a4c31684a53556c4d5a5763765130394e4c7a464451554e4554456376524739 6a6457316c626e527663306c7561574e7059585270646d4644623231706333 4e686279396a5a57593359544d794f4330325a44526c4c54526c4e546b74596a41304e4331694e54426d4f5449314d6a64684d7a45756347526d&fich=cef7a328-6d4e-4e59-b044-b50f92527a31.pdf&Inline=true.
3. Código Penal Português. Lei nº 102/2019 de 6 de junho. 49ª ed. Lisboa.
4. Código de Processo Penal. Lei n.º 102/2019, de 06 de setembro. 42ª ed. Lisboa.
5. Ordem dos Médicos. Regulamento de Deontologia Médica n.º 707/2016. Diário da República, II série, N.º 139 (21/07/2016). p.22575-88.
6. Decreto-Lei nº 12/2005. Diário da República, I Série, nº 18 (26/01/2005). p.606-11.
7. Assembleia da República. Sétima Revisão Constitucional. Diário da república, I Série, nº 155 (12/08/2005). p.4642-86.
8. Decreto-Lei nº 58/2019. Diário da república, I Série, nº 151 (08/08/2019). p.3-40.

Da Tuberculose ao COVID-19: Legitimidade Jurídico-Constitucional do Isolamento/Tratamento Compulsivo por Doenças Contagiosas em Portugal

From Tuberculosis to COVID-19: Legal and Constitutional Framework Regarding Compulsory Isolation/Treatment due to Contagious Diseases in Portugal

Vasco Ricoca PEIXOTO✉[1,2], Ricardo MEXIA[3], Nina de Sousa SANTOS[4], Carlos CARVALHO[5], Alexandre ABRANTES[2]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):225-228 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.13562

Palavras-chave: Autonomia Pessoal; Coronavirus; Infecções por Coronavirus; Isolamento de Doentes/legislação & jurisprudência; Portugal; Programas Obrigatórios/legislação & jurisprudência; Tuberculose

Keywords: Coronavirus; Coronavirus Infections; Mandatory Programs/legislation & jurisprudence; Patient Isolation/legislation & jurisprudence; Personal Autonomy; Portugal; Tuberculosis

No início da epidemia pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19) foi reaberta a discussão sobre a possibilidade do ordenamento jurídico português permitir medidas de restrição da liberdade para proteger outro bem constitucionalmente protegido: a saúde.

O artigo 29.º da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 10 de dezembro de 1948[1] refere que o indivíduo tem deveres para com a comunidade e que ninguém está sujeito senão às limitações estabelecidas pela lei com vista exclusivamente a promover o reconhecimento e o respeito dos direitos e liberdades dos outros (…)" e o artigo 16.º da Constituição da República Portuguesa (CRP)[2] prevê que os preceitos constitucionais e legais relativos aos direitos fundamentais devem ser interpretados e integrados em harmonia com essa declaração. O artigo 5º, da Convenção Europeia dos Direitos do Homem,[3] ao consagrar o direito à liberdade, prevê no n.º 1 da alínea e), a possibilidade de "detenção legal de uma pessoa suscetível de propagar uma doença contagiosa (...)". Também o artigo 26.º da Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano relativa às aplicações da Biologia e da Medicina, assinada em Oviedo em 4 de abril de 1997, ratificada pela Resolução da Assembleia da República n.º 1/2001, de 3 de janeiro, alude às restrições ao exercício dos direitos, como medidas necessárias, numa sociedade democrática, tendo por fundamento a proteção de interesses coletivos como a saúde pública, no caso das doenças contagiosas.[4]

Na lei fundamental nacional, o Artigo 27.º da CRP[2] – "Direito à liberdade e segurança" prevê que "Ninguém pode ser total ou parcialmente privado da sua liberdade, a não ser em consequência de sentença judicial condenatória (…) ou de aplicação judicial de medida de segurança". Estas medidas de segurança podem incluir, mediante decisão judicial, a privação da liberdade em situações de perigo para a saúde pública. Pronunciaram-se neste sentido dois acórdãos do Tribunal da Relação do Porto proferidos no âmbito de casos de recusa de tratamento em doentes com diagnóstico de tuberculose.[5,6] A privação da liberdade por internamento compulsivo nos termos em que se encontra regulada na Lei de Saúde Mental, também não dispensa a decisão judicial.

O rol de direitos, liberdades e garantias constitucionais inclui também o direito à saúde previsto no artigo 64.º da CRP[2] nos seguintes termos: "Para assegurar o direito à proteção da saúde, incumbe prioritariamente ao Estado garantir o acesso de todos os cidadãos, (…) aos cuidados da medicina preventiva, curativa e de reabilitação." É também relevante referir neste contexto o direito à vida, previsto no artigo 24.º e o direito à integridade pessoal previsto no artigo 25.º.

A nível de direito penal, é de realçar o artigo 283.º do Código Penal[7] que prevê o crime de propagação de doença contagiosa, estabelecendo pena de um a oito anos de prisão para quem propagar doença contagiosa e criar, deste modo, perigo para a vida, ou perigo grave para a integridade física de outrem. No entanto, a aplicação de pena depende de decisão judicial que avalia as circunstâncias agravantes e atenuantes no âmbito do processo de investigação criminal. Esta lei não deve por isso ser considerada suficientemente ágil para a intervenção preventiva de saúde pública, apesar do desejável efeito dissuasor. Em último caso pode ser determinada medida de coação judicial, de modo a evitar a continuação da atividade criminosa e

1. Unidade de Saúde Pública. Agrupamento de Centros de Saúde Lisboa Norte. Lisboa. Portugal.
2. Centro de Investigação em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
3. Departamento de Epidemiologia. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Lisboa. Portugal.
4. Instituto de Bioética da Universidade Católica Portuguesa. Lisboa. Portugal.
5. Unidade Multidisciplinar de Investigação Biomédica. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto. Portugal.
✉ Autor correspondente: Vasco Ricoca Peixoto. vrf.peixoto@ensp.unl.pt
Recebido: 10 de fevereiro de 2020 - Aceite: 26 de fevereiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

acautelar a ordem e tranquilidade públicas (artigo 204.º, alínea c), e 202.º, do Código de Processo Penal).[8] Essa medida permite levar o indivíduo a julgamento e a posteriores medidas de tratamento/isolamento compulsivo.

Em relação à atuação das Autoridades de Saúde (AS), em situações de perigo para a saúde de terceiros tanto a nova Lei de Bases da Saúde,[9] como o Decreto-Lei n.º 82/2009, de 2 de abril,[10] alterado pelo Decreto-Lei n.º 135/2013,[11] de 4 de outubro, referem que, para defesa da saúde pública, cabe especialmente às AS desencadear o internamento ou a prestação compulsiva de cuidados de saúde a indivíduos em situação de prejudicarem a saúde pública, de acordo com a lei (alínea b) do n.º 2 da Base 34 e alínea c) do n.º 2 do artigo 5.º dos diplomas citados).

Não obstante, não existem ainda mecanismos legais que definam os procedimentos a adotar pelas autoridades de saúde para a sua concretização, ficando apenas implícito que lhes cabe apresentar esse pedido às autoridades judiciais perante "indivíduos em situação de prejudicarem a saúde pública".[5]

Com a Lei n.º 81/2009,[12] de 21 de Agosto, instituiu-se um sistema de vigilância em Saúde Pública (SINAVE) e, apesar de não prever especificamente o tratamento/internamento compulsivo e de ter revogado a Lei n.º 2036, de 9 de Agosto de 1949 (da luta contra as doenças contagiosas, utilizada na jurisprudência anterior em casos de Tuberculose com recusa de tratamento),[5,6] ficou estabelecido que as "Autoridades de Saúde asseguram a intervenção oportuna e discricionária do Estado em situações de grave risco para a saúde pública, competindo-lhes, ainda, a vigilância das decisões dos órgãos e serviços operativos do Estado em matéria de saúde pública", e que para esse efeito "as autoridades de saúde podem utilizar todos os meios necessários, proporcionais e limitados aos riscos identificados que considerem prejudiciais à saúde dos cidadãos ou dos aglomerados populacionais."

Num artigo publicado na Revista Portuguesa de Direito da Saúde[13] é referido que perante um doente com Tuberculose que recusa tratamento, poderão ser necessárias medidas de restrição da liberdade para defesa de outro bem constitucionalmente protegido: a saúde (do próprio, de terceiros e da Saúde Pública). O mesmo artigo faz uma proposta de alteração legislativa da Lei da Luta contra as doenças contagiosas onde prevê o isolamento/tratamento compulsivo. Uma lei que preveja a possibilidade de tratamento/internamento compulsivo nestes casos não será apenas uma lei restritiva do direito à liberdade, mas uma lei harmonizadora de direitos em conflito.[13] A própria CRP prevê no seu artigo 18.º que "a lei só pode restringir os direitos, liberdades e garantias nos casos expressamente previstos na Constituição, devendo as restrições limitar-se ao necessário para salvaguardar outros direitos ou interesses constitucionalmente protegidos." Efetivamente, o conflito, a ser resolvido com recurso aos princípios axiológicos do interesse público e da proporcionalidade, advoga a solução que apresente o menor risco de violação dos valores constitucionais, mesmo quando concede prioridade à proteção da Saúde Pública em detrimento dos direitos individuais.

Nas palavras de Jorge Miranda, "O Direito não é somatório de regras avulsas (...). O Direito (…) implica coerência ou, talvez mais rigorosamente, consistência; projeta-se em sistema; é unidade de sentido, é valor incorporado em regra. E esse ordenamento, (…) traduz-se em princípios, logicamente anteriores aos preceitos".[14]

A saúde pública é, assim, um bem jurídico da comunidade, um "objeto (...) valioso (...) considerado como digno de proteção, jurídica e constitucionalmente garantido".[15]

Impedir a transmissão de doenças infeciosas contribui também para proteger a liberdade dos indivíduos evitando o aumento de casos e as consequências da doença na liberdade individual bem como restrições mais relevantes que decorreriam, por exemplo, da necessidade de declaração de estado de emergência por calamidade pública, perante pressupostos específicos, eventualmente nem sempre aplicáveis em fases iniciais de perigo pandémico, previstos na CRP[2] e na lei[9,12] que incluem "a restrição, suspensão ou encerramento de atividades, a separação de pessoas que não estejam doentes, meios de transporte ou mercadorias, que tenham sido expostos, de forma a evitar a eventual disseminação da infeção ou contaminação".

Visto o enquadramento legislativo, interpretações e jurisprudência, verificamos que existe contexto para aplicar a medidas de isolamento/tratamento preventivo, pelo período de tempo estritamente necessário, perante riscos graves e incertos, mas potencialmente graves, em situações excecionais, ainda que não existam normas específicas fora de estados de emergência e a CRP não refira especificamente estas medidas nas exceções ao direito á liberdade. Importa referir que o ordenamento jurídico parece ser mais evidente perante casos de doença diagnosticada do que em relação a contactos de casos de doença contagiosa ou que permaneceram em zonas de transmissão da doença e que poderão vir a adoecer e infetar outros. No entanto, um artigo recente na JAMA[16] sobre o enquadramento legal para o COVID-19 nos EUA refere que medidas de isolamento e vigilância no domicílio para regressados da China nos EUA são legais, eficazes e mais respeitadoras dos direitos individuais. Assim, considerar a dimensão do risco e das restrições será sempre fundamental para a tomada de decisão.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), na sua *check-list* para Pandemias Respiratórias de 2005,[17] recomenda que os países identifiquem bases legais e operacionais que sustentem medidas necessárias em pandemias - incluindo medidas de isolamento/quarentena.[17] Em relação ao novo coronavírus (COVID-19), o Plano Estratégico de Preparação da OMS refere que "em circunstâncias específicas, como naquelas em que há incerteza sobre a gravidade e transmissibilidade de uma doença, medidas que restringem o movimento de pessoas podem ser úteis no início de um surto pandémico, permitindo tempo para preparação de respostas."[18] Adicionalmente o Centro Europeu de Controlo da Doenças (ECDC) também prevê, nas competências nucleares dos Estados-Membro perante emergências, a necessidade de existirem

políticas e normas suficientemente ágeis para evitar a disseminação de doenças transmissíveis.[19]

Sempre que exista um risco potencialmente elevado, suportado pela evidência científica ou majorado por algum grau de incerteza (como no caso de uma nova doença), podem as autoridades de saúde demonstrar esses riscos de modo a "Desencadear (…) o internamento ou a prestação compulsiva de cuidados de saúde a indivíduos em situação de prejudicarem a saúde pública" de acordo com a nova Lei de Bases da Saúde[9] e com o Decreto Lei n.º 82/2009, de 2 de abril,[11] que regulamenta a sua atividade, suportado pela possibilidade constitucional[2] de aplicar medidas de segurança e de conciliar direitos e pela jurisprudência (desconsiderando a legislação entretanto revogada que não deverá afetar os restantes princípios).[5,6]

As questões da proporcionalidade entre riscos e medidas de saúde pública, e do equilíbrio entre os Direitos, Liberdades e Garantias dos cidadãos e a defesa da Saúde Pública deverão sempre ser analisadas detalhadamente, à luz do conhecimento científico disponível, que em caso de epidemias frequentemente se vai construindo numa base diária devendo por isso ser considerado o princípio da precaução nas decisões. Uma ponderação científica e jurídica que evidencie eventuais necessidades de revisão das normas existentes é fundamental.

Neste contexto, no Reino Unido foi emitida regulamentação para o COVID-19 [*The Health Protection (Coronavirus) Regulations* 2020][20] que refere que o secretário de Estado ou uma Autoridade de Saúde (*Registered Public Health Consultant*) pode determinar restrições de liberdade e isolamento de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, sendo que os casos suspeitos podem ficar em isolamento domiciliário enquanto aguardam resultados e se preveja o isolamento de casos ligeiros no domicilio com o aumento de necessidade de camas de internamento para casos graves.

Efetivamente em Portugal, a morosidade de um processo de decisão judicial (criminal ou civil) pode não permitir a proteção da população face ao risco para a saúde pública consequente de uma recusa de isolamento ou tratamento.

Assim, os procedimentos que levem a eventuais restrições de direitos, liberdades ou garantias dos cidadãos perante riscos relevantes de saúde pública devem ser previstos e regulamentados na lei, fora e antes de declarações de estado de emergência, permitindo a sua implementação com equidade e transparência, em tempo útil, nos diferentes contextos de modo a simultaneamente assegurar a defesa e a proteção dos direitos à vida, à saúde, à liberdade, autonomia, integridade ou dignidade constitucionalmente protegidos.

Não pode ser desconsiderada a importância de uma clarificação constitucional que facilite a produção e interpretação da legislação aplicável em caso de risco de contágio através de doenças infeciosas, especialmente se for entendido do artigo 27.º, n.ºs 2 e 3, da CRP que restrições do direito à liberdade estão sujeitas ao princípio da tipicidade – "a não ser" (n.º 2) e "excetua-se deste princípio a privação da liberdade, pelo tempo e nas condições que a lei determinar, nos casos seguintes" (n.º 3), não sendo possível o recurso a medidas que não estejam entre as exceções constitucionalmente previstas. Contudo, em último caso, pode ser determinada judicialmente medida de segurança ou de coação perante Crime de Propagação de Doença contagiosa. Neste sentido, seria de considerar introduzir no artigo 27.º, n.º 3, uma nova alínea onde se refira entre as exceções a possibilidade de isolamento/tratamento perante doença contagiosa com risco de fazer perigar a Saúde Pública, proposto ou determinado por Autoridade de Saúde e determinado ou confirmado por autoridade judicial competente.

Na epidemia pelo COVID-19 mas também em doenças contagiosas mais antigas, como a tuberculose, e noutras que hão-de vir, a primeira arma deverá ser uma comunicação clara e transparente que inclua comunicação adequada da incerteza, o envolvimento e esclarecimento do indivíduo e da opinião pública, para que os cidadãos adotem as medidas recomendadas pelas autoridades de saúde de forma informada e voluntária (recomendações essas que devem ser refletidas, proporcionais aos riscos identificados mas considerando o princípio da precaução na prevenção, perante a incerteza em fases iniciais de pandemias, evitando consequências mais drásticas em fases posteriores). Assim será mais fácil a proteção da saúde de cada um, dos que lhes são próximos e da saúde pública, sem alarmismo desnecessário, mas promovendo também a prevenção e controlo da transmissão comunitária para minimizar os seus impactos negativos na saúde e na vida das pessoas, nos serviços de saúde, na economia e nas e nas sociedades como um todo.

AGRADECIMENTOS

Emídio Rocha Peixoto, Juiz de Direito, Juízo Local Criminal de Braga; Vera Pereira Machado, Maria José Água-Mel e Teresa Pestana Gonçalves, Unidade de Saúde Pública - ACES Lisboa Norte, Lisboa; Davy Fernandes, Médico Interno Saúde Pública.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesses relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

1. Ministério dos Negócios Estrangeiros - Direcção-Geral dos Negócios Políticos. Aviso - Declaração Universal dos Direitos do Homem. Diário da República, I Série A, n.º 57 (1978/03/09). p. 488-93.
2. Presidência da República. Decreto de Aprovação da Constituição.

Diário da República I Série n.º 86 (1976/04/10). p. 738-75.
3. European Court of Human Rights. European Convention on Human Rights - Official texts, Convention and Protocols. Strasbourg: Council of Europe; 1950.
4. Silva PM. Convenção dos Direitos do Homem e da Biomedicina Anotada. Chamusca: Edições Cosmos; 1997.
5. São Pedro EC, Carvalho AA, Banha AG. Acórdão do Tribunal da Relação do Porto nº RP200512210514697. (2005/12/21).
6. Marques Salgueiro JH, Mortágua AJ, Braz MJ. Acórdão do Tribunal da Relação do Porto nº RP200202060110232. (2000/07/14).
7. Decreto-Lei n.º 48/1995. Diário da República I-A Série, n.º 63 (1995/03/15). p. 1350-416.
8. Decreto Lei n.º 78/1987. Diário da República I Série, n.º 40, (1987/02/17). p. 617-99.
9. Decreto Lei n.º 95/2019. Diário da República I Série, n.º 169 (2019/09/04). p. 55-66.
10. Decreto-Lei nº 82/2009. Diário da República I Série, n.º 65 (2009/04/02). p. 2062-5.
11. Decreto-Lei nº 135/2013. Diário da República I Série, n.º 192 (2013/10/04). p. 6012-8.
12. Decreto-Lei n.º 81/2009. Diário da República I Série, n.º 162 (2009/08/21). p. 5491-5.
13. Fidalgo S. Internamento compulsivo de doentes com tuberculose. Lex Med – Rev Port Direito da Saúde. 2004;1.
14. Miranda J. Manual de Direito Constitucional. Vol 2, Constituição. Coimbra: Coimbra Editora; 2013.
15. Canotilho G. Direito Constitucional e Teoria Da Constituição. 6ª ed. Coimbra: Almedina; 2012.
16. Gostin LO, Hodge JG. US Emergency legal responses to novel coronavirus. Balancing public health and civil liberties. JAMA. 2020 (in press).
17. World Health Organization. WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning. Geneva: WHO; 2015.
18. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-NCoV): Strategic Preparedness and Response Plan. Geneva: WHO; 2019.
19. European Centre for Disease Prevention and Control Public health emergency preparedness – Core competencies for EU Member States. Stockholm: ECDC; 2017.
20. UK Secretary of State. The Health Protection (Coronavirus) Regulations 2020. London: Public Health England; 2020.

Comunicação em Saúde Pública na Prevenção do Consumo Excessivo de Álcool e Drogas na População Escolar de São Tomé e Príncipe: Protocolo Científico

Prevention Harmful Consumption of Alcohol and Drugs in Sao Tome and Principe Through Public Health Communication: The Scientific Protocol

Isabel DE SANTIAGO✉[1], Leonor Bacelar NICOLAU[2], Rui Tato MARINHO[3,4], José PEREIRA-MIGUEL[5]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):229-236 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.13435

RESUMO

Introdução: São Tomé e Príncipe é um País Africano de Língua Oficial Portuguesa, de rendimento baixo-médio, onde a extrema pobreza potencia grandes desigualdades em saúde. Pouco se sabe sobre o consumo de álcool e substâncias ilícitas, além dos indicadores de importação e distribuição pela população. Não existem estudos realizados sobre este tema em crianças e adolescentes e são desconhecidas quaisquer medidas preventivas. Além disso, as bases de dados manuais apresentam limitações significativas, perante a inexistência de causas associadas às taxas de mortalidade (0 - 5 anos e > 5), e incapacidade de estabelecer uma relação causa-efeito entre doenças e morte e esperança média de vida. Inexistência de dados relativo às causas de mortalidade nos relatórios do Centro Nacional de Endemias ou nos relatórios da organização não-governamental Instituto Marquês de Valle Flor, entidade facilitadora de cuidados de saúde em especialidades clínicas selecionadas em regime de voluntariado de médicos de hospitais Portugueses. Propusemos assim realizar o primeiro diagnóstico de situação familiar e condições de habitação, e sobretudo, sobre o consumo de álcool e de substâncias ilícitas nos jovens. Neste sentido, foi desenvolvido o Inquérito Nacional sobre o Consumo de Álcool e Drogas em Meio Escolar em São Tomé e Príncipe para melhor caraterização da situação na população escolar, e para testar estratégias de comunicação em saúde e intervenções preventivas adaptadas às realidades socioculturais das populações-alvo. Foram considerados o dialeto, as famílias monoparentais, (estrutura matriarcal) a poligamia (sobretudo nos homens) num país e com governos liderados por homens (estrutura patriarcal), onde o papel da mulher, como refere a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, continua esquecido. Posteriormente procederemos à recolha de amostras de álcoois tradicionais, nas duas principais ilhas, para análise (pelo Laboratório de Estudos Farmacêuticos e Laboratório Nacional de Engenharia Civil) e determinar os metais pesados no processo de produção e impacto na esperança média de vida.

Material e Métodos: Revisão da literatura nas bases de dados eletrónicas da Organização Mundial da Saúde, Organização Mundial da Saúde África, Organização das Nações Unidas, SCOPUS, MEDLINE, *The Lancet* e *Lancet Global Health*. Também considerámos e analisámos os dados disponíveis no Instituto Nacional de Estatística, Ministério das Finanças, Estatísticas da Educação, Ministério da Educação, Cultura e Formação, Estatística da Saúde, Ministério da Saúde e Assuntos Sociais do XV Governo de Iniciativa Presidencial 2013-14. Serão realizadas algumas entrevistas qualitativas aos líderes de todas as comunidades, à igreja e missões católicas com intervenção humanitária e apoio aos mais desfavorecidos. Posteriormente, aplicação de um questionário biográfico, demográfico e socioeconómico sobre o uso de substâncias lícitas e ilícitas a uma amostra de 2064 estudantes. Foram consideradas as caraterísticas demográficas, sociais e culturais. Após resultados e conclusões, iremos ensaiar algumas intervenções preventivas de comunicação em saúde como o *edutainment* nas escolas primárias de três distritos (EDUCA_TARTARUGA) e com os jornalistas de rádio (EDUCA_PRESS), as quais serão avaliadas pelos professores primários e pelos jornalistas de rádio.

Palavras-chave: Comportamento do Adolescente; Comunicação-em-Saúde; Consumidores de Droga; Consumo de Bebidas Alcoólicas; Drogas Ilícitas; Estilo de Vida; Estudantes; Ilhas Atlânticas

ABSTRACT

Introduction: Sao Tome and Principe is an African low-and-middle-income country, where extreme poverty causes major health inequalities. No systematic research has been done on the consumption of alcohol and drugs in Sao Tome and Principe, and only overall statistics are available based on the importation of alcoholic drinks and their distribution among the population. There are also no studies on consumption of alcohol and illicit substances in children and youth and no preventive measures being undertaken. Besides that, manual databases present significant limitations, considering the lack of causes associated with mortality rates (0 - 5 years and > 5), and the difficulty to establish a cause/effect relation between diseases, deaths and life expectancy. No relevant data with burden of life was found in the reports of Centro Nacional de Endemias or the non-governmental, organization Instituto Marques de Valle Flor, a facilitator on healthcare clinical specialties selected on a voluntary basis by doctors from Portuguese hospitals. So, we proposed to provide a first overview of family and housing conditions, and above all, the consumption of alcohol and illegal drugs in young people. Thus, a project, the National Survey on Harmful Consumption of Alcohol and Drugs in Schools of Sao Tome and Principe, will be realized in order to better characterize the situation among children and young students and test public health communication strategies and preventive interventions aimed at this target-population. Interventions were designed taking into consideration local sociocultural realities

1. Comunicação em Saúde Pública. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
2. Economia da Saúde. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
3. Serviço de Gastrenterologia e Hepatologia. Hospital Universitário de Santa Maria. Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte. Lisboa. Portugal.
4. Department of Gastroenterology and Hepatology. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
5. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
✉ Autor correspondente: Isabel De Santiago. isabeldesantiago@medicina.ulisboa.pt
Recebido: 14 de janeiro de 2020 - Aceite: 10 de fevereiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

of target audiences. We considered dialect language, single-parent families (matriarchal structure) and polygamy (mostly) in men and a country and governments led by men (patriarchal structure) and, in which the woman's role, as Food and Agriculture Organization of the United Nations reports, remains overlooked. Subsequently, we will collect traditional alcohols samples from the two main islands for analysis (at Laboratório de Estudos Farmacêuticos and Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Portugal) and to determine heavy metals in the production process and impact on burden of life.

Material and Methods: In order to characterise the country's situation in terms of alcohol and illicit substances consumption a literature review was carried out through a search in several international electronic databases, such as those of the World Health Organization, World Health Organization Africa, United Nation, The Lancet and Lancet Global Health, etc. Available data of the following institutions of Sao Tome and Príncipe was also analyzed: National Institute of Statistics, Ministry of Education, Culture and Training and Ministry of Health and Social Affairs. Several interviews with community and church leaders as well as with members of catholic missions were carried out to better understand the local situation. Following this, a nationwide cross-sectional survey of a sample of 2064 students will be carried out. This will include a questionnaire on socio-demographic characteristics, lifestyles, health behaviors/attitudes, alcohol and illicit substances consumption. Finally, based on the overall diagnosis obtained, some *edutainment* health communication preventive interventions will be tested in the primary schools of three districts (EDUCA_TURTLE) and on the radio journalists (EDUCA_PRESS). These were evaluated by primary school teachers and by radio journalists.

Keywords: Alcohol Drinking; Atlantic Islands; Drug Users; Health Communication; Illicit Drugs; Life Style; Students

INTRODUÇÃO

São Tomé e Príncipe (STP) é um pequeno arquipélago, com duas ilhas, geográfica e estrategicamente posicionado no Golfo da Guiné, e integra o grupo de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP). Trata-se de um *low and medium income country* [(LMIC), país de rendimento baixo-médio] e é o segundo mais pequeno país africano. Em STP observamos um elevado nível de pobreza, que é potenciadora de grandes desigualdades em saúde.[1–3] O país apresenta uma realidade social[1] e epidemiológica[4] caracterizada pelos baixos níveis[5] de estilos de vida saudáveis[4,6] educação formal e política de comunicação em saúde.[6] Os indicadores gerais disponíveis baseiam-se na importação de bebidas alcoólicas,[7,8] a principal do país (60%).

O *Global Status Report on Alcohol and Health* da Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que o consumo de álcool e drogas,[8] e seu uso excessivo,[9] é causador de vários tipos de doenças. Segundo a OMS, o uso de álcool causa 3,3 milhões de mortes em todo o mundo.[8] O consumo excessivo de álcool (CEA), substância oncogénica, constitui um fator de risco de cancro.[10,11] O consumo excessivo de drogas também é causa de outras doenças não transmissíveis (DNT),[12,13] como transtornos mentais e comportamentais,[14] sendo também responsável por traumas,[7,15] acidentes de viação, anos de vida perdidos e morte.[16,17] Trata-se de uma séria ameaça à saúde pública.[18-20]

Pouco se sabe, com rigor, sobre o consumo excessivo (CE)[9,21] de álcool e drogas (CEAD) nos PALOP.[20] Todavia, existem inúmeros alertas trazidos a público com reportagens de televisão e rádio e na imprensa escrita, de que pode tratar-se, de facto, de um sério problema de saúde pública,[22-24] agravado pelos determinantes sociais.[25] É essa a visão da OMS África,[13,26] que tem feito diversos alertas sobre esta problemática que se crê que tem vindo a aumentar.[27] A situação tende a piorar, atendendo ao facto de que as crianças e os jovens[18,28] seguem os padrões comportamentais de gerações mais velhas, tanto na produção artesanal como no consumo. Estes dois fatores têm levado ao agravamento da situação global de saúde.[28] Na região da África lusófona, em algumas populações, como é o caso de Moçambique, foram registados episódios de *binge drinking*[29] que caraterizam consumos excessivos em adultos.[29] Este problema de Saúde Pública ameaça as populações mais vulneráveis e pobres, como as de Africa,[30] mas no caso de STP, com um índice muito elevado de pobreza no relatório UNICEF,[31] incide especialmente nas crianças e jovens.[18,32,33] Tendo em conta a existência de estudos ou indicadores sobre esta problemática, torna-se urgente a necessidade de investigar para capacitar e equilibrar desigualdades.[34] Em 2014, a OMS estimou o consumo anual de álcool importado *per capita* (APC) em maiores de 15 anos, em 8,7 litros (2003 - 2005) e 7,1litros (2008 - 2010), não contabilizando os álcoois artesanais, já que a população mais pobre[20,31] não tem acesso a esses consumos (importados). No entanto, não existem quaisquer indicadores relativamente a jovens[10,35] ou população escolar, ou sobre os efeitos do álcool nas DNT ou nas mortes em STP. Além desta, não existe informação nacional ou evidência científica sobre tipos, quantidades produzidas ou consumidas de álcoois artesanais, nem de drogas. Sem indicadores reais na população escolar, na literatura sobre África e STP, os indicadores existentes são o *STEPS wise approach to Surveillance* (STEPS), sobre doenças crónicas (DC) na população com mais de 50 anos e o *Multiple Indicator Cluster Survey* (MICS). No caso de STP, os padrões de consumo são desconhecidos[36] e os consumos de álcool[9,37,38] estendem-se aos aguardentes artesanais como o *grogue* (originário dos descendentes da comunidade de Cabo Verde) e a *cacharamba* (originários dos descendentes da comunidade de Angola e STP), sendo que no caso de STP se verifica a utilização de catalisadores (fermentação como referido popularmente) e baterias (baterias alcalinas com metais). Em STP, não era possível avaliar as quantidades ingeridas de álcool devido à inexistência de evidência científica sobre todos os tipos de álcoois artesanais produzidos[39] sem controle sanitário ou legislação[40,41] e consumidos nas comunidades locais.[39,40,42] As formas mais comuns de álcool são *cacharamba, chalelinha, tomatxo e quentekú,* bebidas produzidas a partir de frutos como cana-de-açúcar, manga, cajamanga ou abacaxi, e catalisadas com substâncias[40,42] (metais desconhecidos), excluindo o vinho de palma com processo de fermentação natural. Por outro lado, o controlo sobre algumas substâncias ilícitas (*cannabis*) que podem ser de fácil acesso e consumo é limitado. As crianças

(através da observação de padrões de consumos nos pais e irmãos) e os jovens são a população mais vulnerável[9,21,43,44] ao desenvolvimento de hábitos de CE de álcool,[25,45-48] com importantes implicações para a saúde ao longo da vida. O risco de dependência e de adição futura é muito elevado se este consumo excessivo começar antes dos 15 anos.[21] Além disso, algumas intervenções preventivas como comunicação em saúde[49] (IPCS) através do *edutainment,*[50] que visem a promoção da saúde[45] e redução de risco causado pelos CE de álcool e drogas (CEAD),[45,46] são recomendadas para as populações mais jovens.[41,45] Trata-se de uma prioridade, nestas ilhas africanas do Atlântico, promovendo a educação para a saúde,[45,47] procurando infletir os encargos com a saúde. O CEAD em África e em STP é um importante determinante de saúde, que contribui também para o aumento das desigualdades sociais.[51] É neste contexto que, considerado um dos grupos mais vulneráveis, crianças e jovens (ou a população escolar),[46,47] se determinou a urgente necessidade de realizar um estudo, que designámos de INCEAD STP – Inquérito Nacional sobre o Consumo de Álcool e Drogas em Meio Escolar em São Tomé e Príncipe (Fig. 1).

Trata-se de uma investigação pioneira, urgente, considerando a sobrecarga (BURDEN) e *Disability-Adjusted Life Years* (DALY) potenciados pelos CEAD, na medida em que os estudos existentes sobre AD não incluem populações escolares da África Lusófona, nem de STP. Com base nos resultados a apurar e nessa evidência, avaliar-se-á a necessidade de pilotar modelos de intervenções preventivas de comunicação em saúde[47,48,49] que visem a promoção de saúde e modelos de salutogénese,[49,50] com posterior avaliação. Também neste domínio, apesar da literatura apontar a necessidade de realizar[7] intervenções preventivas, nos PALOP são escassos ou inexistentes e colocam dificuldades particulares. As intervenções preventivas nos países em desenvolvimento devem conter caraterísticas especiais, que obrigam a observação e conhecimento dos comportamentos das comunidades envolvidas[52] a literacia e tradições das populações alvo, valorizando relações sociais e saúde. Neste sentido, é indispensável a adaptação da evidência das IPCS à realidade STP, através do uso dos dialetos de conversação *dialetu* e *crioulo*, utilizados em sessões de educação para a saúde de configuração especial designadas de *edutainment,*[50] com e para as comunidades.[53] Esta metodologia de comunicação em saúde traduz-se na conjugação de dois conceitos de saúde pública: Educação e Entretenimento,[50,54,55] Concluindo, a problemática do consumo de substâncias lícitas e ilícitas em STP existe e é necessário aprofundar com rigor científico o seu conhecimento, de modo a melhor intervir, recorrendo a práticas e metodologias de promoção da saúde e mobilização social da população alvo[51-53] e instrumentos de *edutainment.*[50,54] Finalmente, consideramos uma etapa determinante para a melhoria as condições de vida destas populações, proceder à recolha de amostras dos álcoois tradicionais, produzidos no seio das comunidades, nas duas principais ilhas, e vendidos e consumidos pela população nacional e estrangeiros, para análise e determinar os metais pesados no processo de produção e impacto no BURDEN.

De acordo com os pontos mencionados anteriormente, os objetivos gerais do estudo são: 1) Realização de um inquérito nacional que determine a frequência e a distribuição do consumo de álcool e drogas na população escolar jovem em São Tomé e Príncipe. 2) Identificação das principais caraterísticas associadas aos consumos excessivos suscetíveis de intervenções preventivas. 3) A partir dos resultados obtidos, propor e ensaiar intervenções preventivas usando metodologias de Comunicação em Saúde Pública, nomeadamente de *edutainment*.[50,54]

MATERIAL E MÉTODOS

Diagnóstico da situação

O diagnóstico preliminar de situação inclui a revisão da literatura e o Inquérito Nacional sobre o Consumo de Álcool e Drogas em Meio Escolar em São Tomé e Príncipe

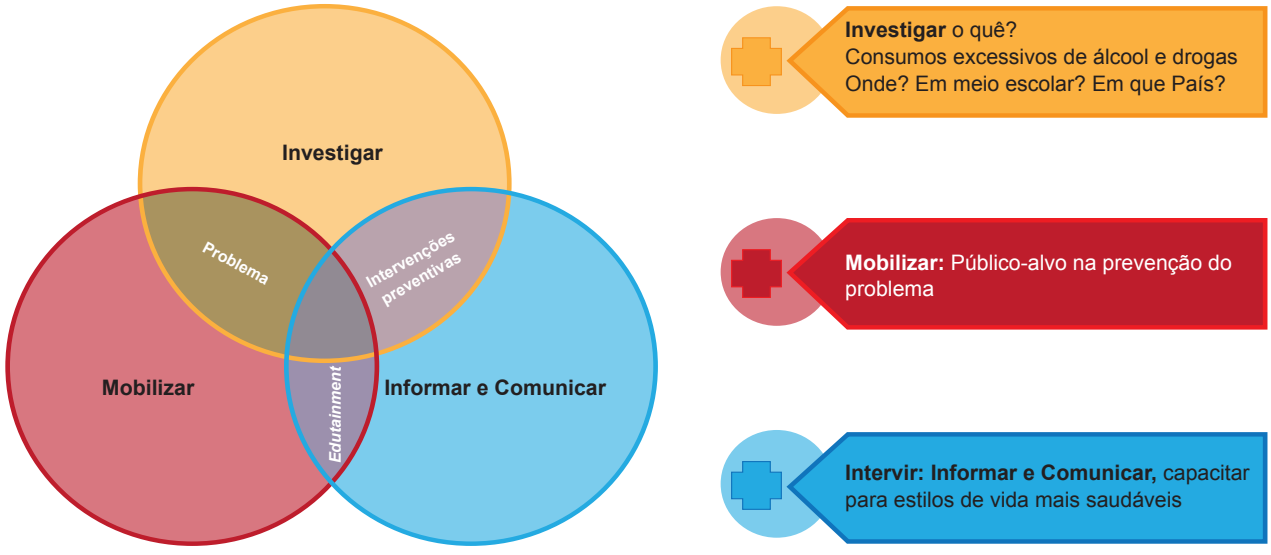


Figura 1 – Modelo de intervenções preventivas de Comunicação em Saúde Pública na prevenção de doenças: Investigar, Mobilizar, Comunicar

(INCEAD STP).

Recolha de dados estatísticos nacionais

Com vista à concretização do estudo, entende-se indispensável a análise de dados estatísticos, recolhidos junto das instituições ligadas aos sectores da educação, da saúde e das finanças de São Tomé e Príncipe. Esta etapa do trabalho de investigação passa pelo contato direto com o Gabinete de Planeamento e Inovação Educativa – Departamento de Estatística, do Ministério da Educação, Cultura e Formação, no que se refere às estatísticas da Educação 2012 do Ministério da Educação, Cultura e Formação, bem como dados estatísticos CENSOS 2012, obtidos junto do Instituto Nacional de Estatística (INE), tutelado pelo Ministério das Finanças.

Identificação de serviços de apoio e autorizações oficiais

Para a realização do presente estudo identificaram-se diferentes serviços ligados aos sectores de educação, saúde, justiça e educação. A aprovação de todas as autoridades relevantes de STP, incluindo do Ministério da Educação, Cultura e Formação e da Direção Nacional de Ensino Secundário, foi obtida antes da aplicação do questionário. Além disso, o estudo foi aprovado pelo Comissão de Ética do Centro Hospitalar de Lisboa Norte, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e Centro Académico de Medicina de Lisboa, CAML, número de referência 47/16.

Reconhecimento de comportamentos socioculturais

Com vista à concretização do estudo, entende-se indispensável a audição de várias entidades ligadas ao sector social e religioso, pela sua ação de solidariedade relevante junto de diferentes públicos-alvo. Estas ações sociais são realizadas por instituições como a Santa Casa de Misericórdia de São Tomé e Príncipe (SCMSTP). Com base neste processo de observação, foi feita uma análise dos documentos e contributos dos diferentes dirigentes, através de entrevistas e da realização de reuniões de trabalho com entidades oficiais para compreender motivos conducentes à dependência de álcool. Do ponto de vista sociocultural, realizaram-se entrevistas para conhecer as motivações associadas ao tráfico de droga e seu consumo.

Método

Inquérito nacional

Realização do inquérito nacional, designado: "A Comunicação em Saúde na prevenção do consumo excessivo de álcool e drogas em São Tomé e Príncipe" através da aplicação de questionários nas escolas de todos os distritos do país a nível do Primeiro e Segundo Ciclos do ensino secundário, do ensino profissional noturno e alfabetização, do ensino técnico e do ensino superior.

População-alvo

Desenho da amostra, população e critérios de inclusão. Será realizado um inquérito-piloto com recolha de dados no Liceu Nacional de São Tomé com uma amostra de conveniência de 150 indivíduos do sexo masculino e feminino. A aplicação dos questionários-piloto conta com o apoio do Ministério da Educação, Cultura e Formação e da Direção Nacional do Ensino Secundário. Constituem critérios de inclusão ter entre 13 e 18 anos de idade (na amostra de conveniência do Liceu Nacional de São Tomé), diagnóstico assumido (auto reportado) como dependente ou consumidor de substâncias, estabelecido há seis meses, e concordar em participar no estudo. O questionário será adaptado à linguagem utilizada em STP – português de conversação santomense –, um português diferente do comummente falado em Portugal no que se refere ao tipo de vocabulário e seu sentido. Com base neste inquérito piloto, foi possível refinar e objetivar as perguntas do questionário a aplicar no estudo. A população-alvo do estudo INCEAD STP corresponde aos alunos inscritos e a frequentar o ensino público, e compreendia 16 924 alunos no ano letivo de 2014. A amostra final de 2064 inquiridos, correspondendo a 12% da população alvo, permite um erro máximo de 2% para um nível de confiança de 95% na estimativa de proporções relevantes. O inquérito foi aplicado em escolas secundárias, ensino qualificante profissionalizante (diurno e noturno) e ensino superior públicos dos sete distritos do país. Utilizou-se um método aleatório de turmas escolhidas pela direção de cada escola, em que o género masculino e feminino esteja proporcionalmente representado. As turmas apuradas para o inquérito nacional, são as com maior número de alunos, numa escala também proporcional com os demais liceus e escolas do país e habitantes.

Questionário

O questionário, ajustado à linguagem utilizada em STP, português de conversação santomense, diferente do comummente falado em Portugal, é constituído por 121 questões, distribuídas em cinco partes, que se passam a especificar: Parte I, Perguntas 1 a 28: Dados biográficos e sociodemográficos; Parte II, Perguntas 29 a 58: Uso de substâncias lícitas e ilícitas (álcool e drogas); Parte III, Perguntas 59 a 68: Saúde e a situação da família; Parte IV, Perguntas 69 a 72: Uso não médico por parte de membros da família, de medicamentos; Parte V, Perguntas 73 a 121. Saúde do inquirido.

Recolha e tratamento de dados

Na recolha de dados, aplicar-se-á um questionário adaptado com o modelo aplicado nos inquéritos levados a cabo pela equipa do investigador Casimiro Balsa.[55,56] Pretende-se integrar neste estudo questões que vão ao encontro de necessidades de informação dessas instituições, potenciando deste modo a utilidade dos resultados do estudo. Depois de os questionários estarem preenchidos, serão digitalizados e registados por leitura ótica automática pela Unidade de Epidemiologia da Unidade de Acolhimento da Investigação no Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa. Posteriormente serão aplicados procedimentos de

controlo de qualidade e de validação da base de dados, de modo a assegurar que não existem enviesamentos que invalidem os resultados apurados. Está contemplada ainda uma análise da representatividade da amostra a nível da variável de estratificação de distrito, mas também por sexo e idade. Os resultados serão apurados para a amostra total e cruzados pelas principais variáveis de caracterização e de estudo: distrito, sexo, idade, escolaridade, tipo de droga consumida, padrão de consumo e estado de saúde (sintomas). Serão construídas tabelas de frequências (frequências absolutas e percentagens) e de cruzamento (frequências e percentagens por coluna), complementadas por análise inferencial com aplicação de testes de hipóteses adequados. Complementarmente, prevemos o recurso e aplicação de métodos de estatística multivariada como análise de *clusters*, de modo a identificar perfis de consumo e de sintomatologia. Os resultados a apresentar decorrem das análises estatísticas de dados e comparações entre os grupos a realizar pelo teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher se necessário. Como responder a cada pergunta não é obrigatório (opcional), algumas das variáveis podem não ter respostas completas para os 2064 participantes. As análises vão ser realizadas no programa IBM SPSS. E consideramos um nível de significância de $\alpha = 0,05$.

Ética

Todos os dados serão tratados de forma confidencial e só estarão disponíveis para a equipa de investigação e para os objetivos do projeto. Os inquéritos são anónimos e todos os participantes serão informados sobre os objetivos gerais do estudo. Os alunos das diferentes turmas, escolas e ISP (atual Universidade de São Tomé e Príncipe), dos sete distritos (incluindo ilha do Príncipe) serão informados em detalhe sobre os objetivos do estudo, a anonimização do questionário, e sobre a não obrigatoriedade de resposta total ou parcial. Desta forma, asseguraremos que o preenchimento do questionário anónimo corresponderá ao consentimento informado do inquirido. Os dados a recolher manualmente serão submetidos a leitura ótica pela Unidade de Epidemiologia do Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, estando sujeitos à regulamentação legal em vigor para a proteção de dados. Não se colocam outros problemas éticos.

Intervenções preventivas de comunicação em saúde (IPCS)

As IPCS serão baseadas em metodologias de CS, tendo como público-alvo a população do Inquérito Nacional INCEAD STP. Considerar-se-ão os consumos excessivos de AD e serão desenhadas para os diferentes grupos etários. Estas intervenções, além de constituírem abordagens inovadoras envolvendo as populações alvo, adotarão metodologias científicas. Foram já ensaiadas em meio escolar no ano de 2013 algumas IPCS, designadamente com Embaixador UNICEF – corredor de Fórmula 3000 e Karts – no sentido de prevenir o CE de AD e condução de motos, e com jogadores profissionais de futebol "Os Belenenses", seguindo as recomendações do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano (PNUD), mobilizando, através de audiência oficial, o Chefe de Estado e Presidente da República, Manuel Pinto da Costa.

População-alvo nas IPCS

Neste projeto de investigação, pretendemos realizar intervenções preventivas, junto da população alvo do estudo, divididas por diferentes grupos etários (13 - 14; 15 - 16; 17 - 18; 19 - 20 e 20 - 25 anos de idade). Estas intervenções são consideradas instrumentos essenciais da Comunicação em Saúde suscetíveis de prevenir CEAD, capacitadoras da população alvo e mobilizadoras para o empoderamento em saúde.

Métodos de intervenção

As principais IPCS recorrerão a inovadoras metodologias de *edutainme*nt, seguindo o modelo da *Soul City,*[55] desenvolvidas com recurso a diferentes modalidades desportivas, adaptadas às caraterísticas do país, aos equipamentos desportivos e território e da população-alvo. As IPCS serão ensaiadas previamente em diferentes grupos alvo - *focus groups* - visando a capacitação e o empoderamento dos professores de Educação Física, no seu papel de mediadores e/ou embaixadores das metodologias; a mobilização da população-alvo com a criação de mais treinos no sentido do desenvolvimento de competição desportiva. As principais IPCS poderão ainda resultar na criação de um programa de televisão e rádio, EDUCA_PRESS, com o envolvimento dos embaixadores de *edutainment* das diferentes IPCS em atividades de apoio desportivo ou escolar *online*, onde existam tecnologias para o efeito, ou com recurso aos *players* privados e eventos em rede social destinados a jovens da população-alvo. Pretendemos assim, através do *edutainment* com a CS, desenvolver atitudes e novos comportamentos que visem a promoção de estilos de vida saudáveis e práticas desportivas nos jovens. Nestas ações será feita uma articulação com o Comité Olímpico Internacional (COI) designadamente através de acordo com o Olympic Solidarity Programme. Considerando as dificuldades do território onde o projeto de investigação se desenvolve, por um lado, e, por outro, após discussão com representante de COI, consideramos que as modalidades que se aplicam a São Tomé e Príncipe e aos géneros feminino e masculino são andebol, futebol, atletismo e natação (Fig. 2).

Avaliação

Com as intervenções preventivas de Comunicação em Saúde pretendemos a prevenção de CEAD e a redução de danos causados pelos CEAD na população alvo. Nestes termos, será feita uma avaliação dos ensaios e projetos de Comunicação em Saúde, e seu impacto na prevenção de consumos excessivos e promoção da saúde dos jovens de STP.

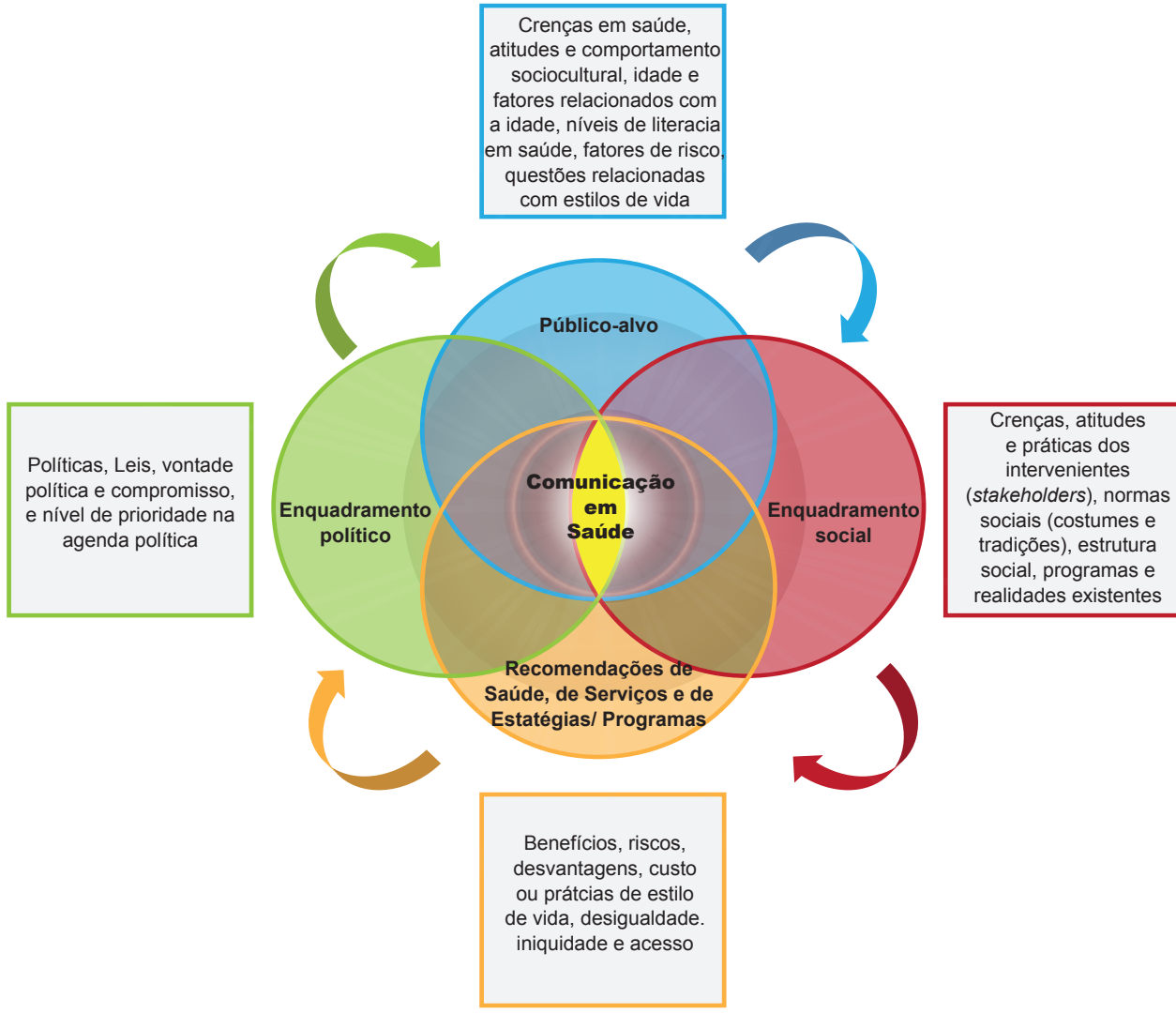


Figura 2 – Modelo de determinantes de Comunicação em Saúde Pública

Cronograma

No desenvolvimento deste estudo, dividido em três partes fundamentais, prevêem-se as atividades seguintes: recolha de dados, tratamento e análise dos resultados, exposição das conclusões e intervenções preventivas. A gestão do projeto é da responsabilidade da investigadora responsável. No decurso da aplicação dos questionários, tanto na recolha da amostra de conveniência, inquérito-piloto, como na recolha da amostra INCEAD STP prevemos uma articulação direta com o Ministério da Educação, Cultura e Formação e com a Direção Nacional das Escolas Secundárias, com vista a consultas para atualização do questionário e adaptação do questionário à linguagem utilizada pelo população-alvo. Posteriormente, pretendemos produzir artigos científicos e sugerir e aplicar conteúdos de educação e comunicação em saúde, com recurso às Ferramentas Essenciais de Saúde Pública (*Essential Public Health Operations, EPHO 9*), considerado seu verdadeiro determinante. As *EPHO* e as intervenções preventivas irão sustentar-se no *edutainment* (educação, comunicação e entretenimento em saúde com recurso ao desporto), destinando-se às diferentes faixas etárias dos públicos-alvo. Nestas IP serão considerados o nível de conhecimento e literacia em saúde e os resultados obtidos, bem como diferentes níveis de prevenção associada ao risco e problemática de comportamento dependente, o risco/base; dependência base e risco de dependência a que correspondem, respetivamente, Prevenção universal; Prevenção seletiva e Prevenção indicativa (*Universal prevention; Selective prevention* e *Indicated prevention*). O projeto e o estudo incidirão nos domínios da prevenção universal, isto é, Promoção da Saúde e Prevenção da Doença (PSPD). Com vista a atingir estes objetivos, antecipa-se a celebração de um protocolo de colaboração entre o Ministério da Justiça e dos Direitos Humanos e a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, que reconhece a realização de Inquérito Nacional INCEAD STP. Os objetivos: a) "A cooperação entre a FMUL-IMPSP e o MJDH para que se estabeleçam as metodologias específicas nos domínios da investigação, educação e comunicação em saúde;" e b) "Medidas de intervenção – estratégias de comunicação em saúde – visando a prevenção junto do público-alvo específico, através de especialistas e

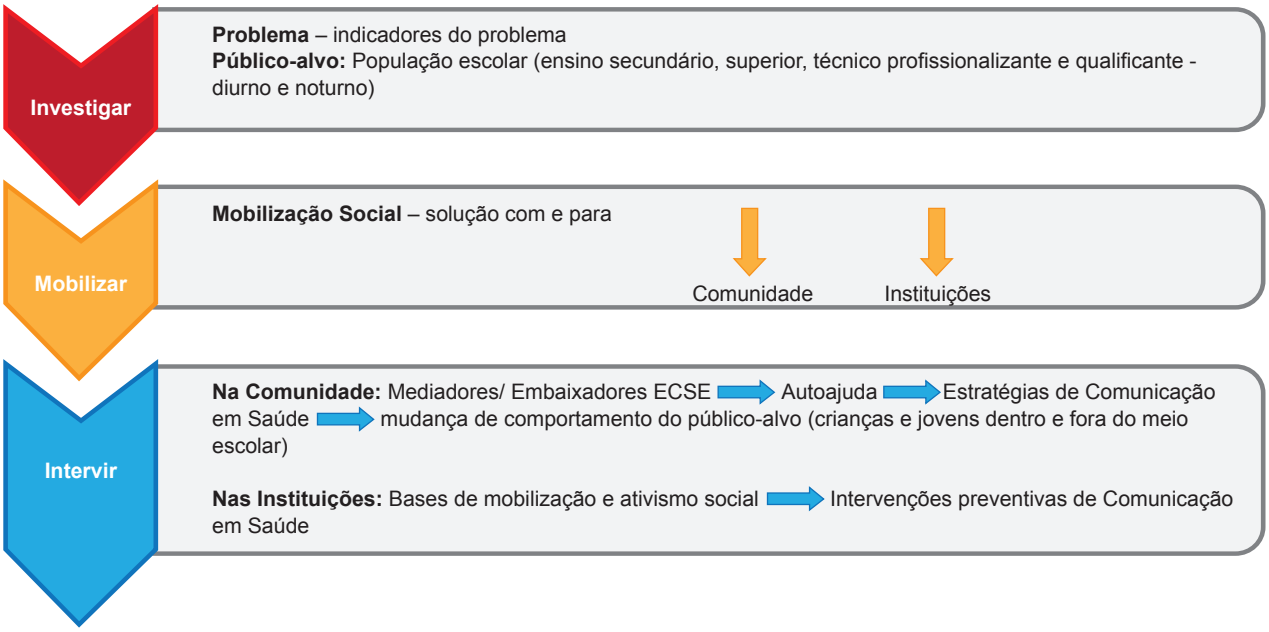


Figura 3 – *Lócus* de problemas – que problema de Saúde Pública e soluções – na mobilização da comunidade em STP e das instituições santomenses

Fonte: De Santiago I, 2015, Health Communication Prevention, AMP. Dearing JW, 2003. The state of the art and the state of science of community organizing

investigadores". O projeto de investigação insere-se no código 2310.0 – Professores dos ensinos universitários e superior) e tem o código 2.22. ISCO/08 – Especialistas das atividades intelectuais e científicas (profissionais de saúde), dentro da Classificação Nacional das Profissões de São Tomé e Príncipe (CNP-STP) Apêndice 1 (ver Apêndice 1: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/13435/Apendice_01.pdf), Fig. 3.

AGRADECIMENTOS

Os autores antecipam os agradecimentos a: Diocese de São Tomé e Príncipe, Companhia de Santa Teresa de Jesus, Santa Casa de Misericórdia de São Tomé e Príncipe, Delegado de Saúde, Distrito de Lembá, Presidente da Região Autónoma de Príncipe, anterior Ministro da Educação, Cultura e Formação de São Tomé e Príncipe, atual Primeiro Ministro e anterior Ministro da Justiça e Direitos Humanos, e TAP Air Portugal, Direção Geral do Ensino Secundário e Formação, Presidente do Instituto Superior Politécnico de São Tomé e Príncipe e Homero Moreno, Professor na Direção Geral do Ensino Secundário e Formação.

Os autores agradecem ainda a Ana P. Martins, atual bastonária da Ordem dos Farmacêuticos, Paulo Cleto Duarte, presidente da Associação Nacional de Farmácias, Dario B. Martins secretário-geral da Associação de Farmácias de Língua Portuguesa e equipa do Laboratório de Estudos Farmacêuticos, respetivamente, no aconselhamento e apoio científico com vista à realização de análises de 28 amostras de álcoois artesanais das duas ilhas, pelo LEF e pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Laboratório de Estado Português.

Os autores agradecem finalmente a revisão crítica do manuscrito realizada por Ruy M. Ribeiro.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram seguir os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflitos de interesses relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os custos globais do projeto, estimados em €31 665, referentes a deslocações de cada fase do inquérito, aquisições de bens e serviços, e equipamentos (informáticos) serão, na íntegra, pagos pela investigadora responsável.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. What are social determinants of health? Geneva: WHO; 2015.
2. Marmot M. The solid facts: the social determinants of health. Heal Promot J Aust Off J Aust Assoc Heal Promot Prof. 1999;9:133.
3. Wallace RB, Kohatsu N, Last JM, editors. Health disparities and health equity: concepts and measurement. In: Publich health & preventive medicine. 15th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
4. Kehler DS. Addressing social inequalities for longevity and living in good

health. Lancet Public Heal. 2020;5:E8-9.
5. Marmot M. Health in an unequal world. Lancet. 2006;368:2081-94.
6. Henschke N, Mirny A, Haafkens JA, Ramroth H, Padmawati S, Bangha M, et al. Strengthening capacity to research the social determinants of health in low- and middle-income countries: Lessons from the INTREC programme. BMC Public Health. 2017;17:514.
7. World Health Organization. Sao Tome and Principe. Alcohol consumption: levels and patterns. 2010. [consultado 2019 Out 22]. Disponível em: https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/stp.pdf.
8. World Health Organization - Regional Office for Africa 2007. Harmful use of alcohol in the who african region: situation analysis and perspectives. Report of the Regional Director, Executive Summary. 2007. [consultado 2020 jan 19]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/1881/AFR-RC57-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
9. Lachenmeier DW, Taylor BJ, Rehm J. Alcohol under the radar: do we have policy options regarding unrecorded alcohol? Int J Drug Policy. 2011;22:153-60.
10. António R, Marinho RT. Dossier Problemas Ligados ao Álcool. Rev Port Clin Geral. 2008;24:293-300.
11. Roswall N, Weiderpass E. Alcohol as a risk factor for cancer: existing evidence in a global perspective. J Prev Med Public Heal. 2015;48:1-9.
12. World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2014.
13. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva: WHO; 2014.
14. George A. Global Status Report on Alcohol 2004. Can J Public Heal. 2006;97.
15. World Health Organization. Country profiles african region. Glob Status Rep Alcohol. Geneva: WHO; 2004.
16. World Health Organization. Mortality in Sao Tome and Principe. 2008:2008-2010. [consultado 2019 Oct 22]. Disponível em: http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/index.php/Sao_Tome_and_Principe:Mortality/pt.
17. World Health Organization - Regional Office for Africa. Atlas of African Health Statistics 2014. Brazzaville: WHO; 2014.
18. Marques A, Demetriou Y, Tesler R, Gouveia ÉR, Peralta M, Matos MG de. Healthy lifestyle in children and adolescents and its association with subjective health complaints: findings from 37 countries and regions from the HBSC Study. Int J Environ Res Public Health. 2019;16:3292.
19. Flor LS, Gakidou E. The burden of alcohol use : better data and strong policies towards a sustainable development. Lancet Public Health. 2020;5:10-1.
20. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2016. New York: UN; 2016.
21. Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, McGorry P. Mental health of young people: a global public-health challenge. Lancet. 2007;369:1302-13.
22. Patel V, Thornicroft G. Packages of care for mental, neurological, and substance use disorders in low- and middle-income countries: PLOS Medicine series. PLoS Med. 2009;6: e1000160.
23. Lopez AD, Mathers CD. Measuring the global burden of disease and epidemiological transitions: 2002-2030. Ann Trop Med Parasitol. 2016;100:481-99.
24. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med. 2006;3:2011-30.
25. Casswell S, Pledger M, Hooper R. Socioeconomic status and drinking patterns in young adults. Addiction. 2003;98:601-10.
26. Gowing LR, Ali RL, Allsop S, Marsden J, Turf EE, West R, et al. Global statistics on addictive behaviours: 2014 status report. Addiction. 2015;110:904-19.
27. Omaswa F, Crisp N, editors. African health leaders: making change and claiming the future. Oxford: Oxford University Press. 2015.
28. Vinet L, Zhedanov A. A 'missing' family of classical orthogonal polynomials. Acad Med. 2010;92:462-7.
29. Padrão P, Damasceno A, Silva-Matos C, Laszczyńska O, Prista A, Gouveia L, et al. Alcohol consumption in Mozambique: Regular consumption, weekly pattern and binge drinking. Drug Alcohol Depend. 2011;115:87-93.
30. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2018. New York: UN; 2018.
31. Nations Unies - Comission Économique pour l'Afrique. Profil de pays 2017. Sao Tomé-et-Principe. Addis-Abeba: UN; 2017.
32. Rispel LC, Palha de Sousa CA, Molomo BG. Can social inclusion policies reduce health inequalities in sub-Saharan Africa? A rapid policy appraisal. J Heal Popul Nutr. 2009;27:505-17.
33. Brooks-Gunn J, Duncan GJ. The effects of poverty on children. Futur Child. 1997;7:55-71.
34. Hofman K, Blomstedt Y, Addei S, Kalage R, Maredza M, Sankoh O, et al. Addressing research capacity for health equity and the social determinants of health in three African countries: The INTREC programme. Glob Health Action. 2013;6:19668.
35. Barrio P, Reynolds J, García-Altés A, Gual A, Anderson P, Rehm J, et al. Social costs ofillegal drugs, alcohol and tobacco in the EuropeanUnion: a systematic review. Eur Addict Res. 2014;49:205-12.
36. World Health Organization - Regional Office for Africa. São Tomé et Principe Enquête STEPS Note de synthèse Sao Tomé et Principe Enquête STEPS Note de Synthèse. Brazzaville: WHO; 2008.
37. Casswell S, Thamarangsi T. Reducing harm from alcohol: call to action. Lancet. 2009;373:2247-57.
38. Kanteres F, Rehm J, Lachenmeier DW. Artisanal alcohol production in Mayan Guatemala: chemical safety evaluation with special regard to acetaldehyde contamination. Sci Total Environ. 2009;407:5861-8.
39. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. Lancet. 2018;391:1513-23.
40. Ferreira-Borges C, Esser MB, Dias S, Babor T, Parry CD. Alcohol control policies in 46 African countries: opportunities for improvement. Alcohol Alcohol. 2015;50:470-6.
41. Ferreira-Borges C, Parry CD, Babor TF. Harmful use of alcohol: a shadow over sub-Saharan Africa in need of workable solutions. Int J Environ Res Public Health. 2017;14:346.
42. World Health Organization. A framework for implementing the se t of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. Geneve: WHO; 2012.
43. World Health Organization. Sao Tome and Principe Factsheet of Health Statistics 2018. Brazzaville: WHO African Health Obs. 2018:0-21.
44. Young NK. Effects of alcohol and other drugs on children. J Psychoactive Drugs. 1997;29:23-42.
45. Clausen T, Rossow I, Naidoo N, Kowal P. Diverse alcohol drinking patterns in 20 African countries. Addiction. 2009;104:1147-54.
46. Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. Lancet. 2009;373:2234-46.
47. Macleod J, Oakes R, Oppenkowski T, Stokes-lampard H, Copello A, Crome I. et al. How strong is the evidence that illicit drug use by young people is an important cause of psychological or social harm? Methodological and policy implications of a systematic review of longitudinal, general population studies. Drugs Educ Prev Policy. 2004;11:281-297.
48. Casswell S. Alcohol brands in young peoples' everyday lives: new developments in marketing. Alcohol Alcohol. 2004;39:471-6.
49. Rimal RN, Lapinski MK. Why health communication is important in public health. Bull World Health Organ. 2009;87:247.
50. Soul City Institute. Edutainment: using stories & media for social action and behaviour change. 2014. [consultado 2020 jan 19]. Disponível em: https://www.soulcity.org.za/resources/research/published-articles/edutainment-using-stories-and-media-for-social-action-and-behaviour-change/view.
51. Reiman A. Cannabis as a substitute for alcohol and other drugs. Harm Reduct J. 2009;6:35.
52. Stockwell T, Zhao J, Panwar S, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T. Do "moderate" drinkers have reduced mortality risk? A systematic review and meta-analysis of alcohol consumption and all-cause mortality. J Stud Alcohol Drugs. 2016;77185-98.
53. Glanz K, Bishop DB. The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. Annu Rev Public Health. 2010;31:399-418. inserida
54. Modeste N, Tamayose TS, editors. Dictionary of Public Health Promotion and Education: terms and Concepts. 2nd ed. New Jersey: Wiley; 2004.
55. Balsa C, Vital C, Urbano C. III Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2012. Lisboa: SICAD; 2014.
56. Pinheiro A, Picanço P, Barbeiro J. A realidade do consumo de drogas nas populações escolares. Rev Port Clin Geral. 2011;27:348-55.

Consumption of Alcohol and Drugs in the School Population of Sao Tome and Principe

Consumo de Álcool e Drogas na População Escolar de São Tomé e Príncipe

Isabel DE SANTIAGO✉[1], Ruy RIBEIRO[2], Leonor Bacelar NICOLAU[3], Rui Tato MARINHO[4,5], José PEREIRA-MIGUEL[6]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):237-245 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.11876

ABSTRACT

Introduction: In Sao Tome and Principe there are no studies on alcohol and drug use among students, who could be potential allies in preventive interventions. The objectives of the present study are 1) to determine the frequency of alcohol and drug consumption in the school population, and 2) to identify the main characteristics associated with this behaviour.

Material and Methods: We applied a biographical, demographic and socioeconomic questionnaire on the use of licit and illicit substances to a sample of 2064 students. Demographic and social characteristics are presented based on observed frequencies and comparisons between groups were made using chi-square tests. Significance was assessed at $\alpha = 0.05$.

Results: More than half of the students reported consumed alcohol at least once in their lifetime, and 32% consumed in the last 30 days. Older students were more likely to consume alcohol ($p < 0.0001$), but even in students under 16 years, 17% consumed in the last 30 days. We also found that 7% consumed one or more times per week in the last 30 days. The reasons presented for frequent consumption were different for boys ("participation in their group of friends") and girls ("decrease anxiety") ($p = 0.005$). Less than 1% of respondents admitted to having used marijuana, cocaine, crack or ecstasy.

Discussion: Despite some limitations, such as self-reporting, we provide a first overview showing high consumption of alcohol by young people and the existence of illegal drugs circulating in the schools.

Conclusion: It is urgent to implement preventive interventions, namely in the context of public health communication

Keywords: Adolescent Behavior; Atlantic Islands; Alcohol Drinking; Drug Users; Illicit Drugs; Students

RESUMO

Introdução: Em São Tomé e Príncipe não há estudos sobre o uso de álcool e drogas na população escolar, potencial aliada em intervenções preventivas. Os objetivos do presente estudo são 1) determinar a frequência do consumo de álcool e drogas na população escolar e 2) identificar as principais características associadas a estes comportamentos.

Material e Métodos: Foi aplicado um questionário biográfico, demográfico e socioeconómico sobre o uso de substâncias lícitas e ilícitas para uma amostra de 2064 alunos. As características demográficas e sociais apresentadas baseiam-se nas frequências observadas e as comparações entre os grupos foram feitas usando testes de qui-quadrado. A significância foi avaliada em $\alpha = 0,05$.

Resultados: Mais de metade dos alunos referiram consumir álcool pelo menos uma vez na vida, e 32% nos últimos 30 dias. Os alunos mais velhos mostraram-se mais propensos a consumir álcool ($p < 0,0001$), mas mesmo nos alunos com idade inferior a 16 anos, 17% consumiram nos últimos 30 dias. Constatou-se também que entre todos os alunos, 7% consumiram uma ou mais vezes por semana nos últimos 30 dias. As razões apresentadas para o consumo frequente foram diferentes para os rapazes ("participação no grupo de amigos") e raparigas ("diminuição da ansiedade") ($p = 0,005$). Menos de 1% dos entrevistados admitiram ter usado maconha, cocaína, *crack* ou *ecstasy*.

Discussão: Apesar de algumas limitações, como o auto reporte, publica-se um primeiro diagnóstico de situação mostrando um elevado consumo de álcool pelos jovens e ainda a utilização de drogas ilegais nas escolas.

Conclusão: É urgente o desenvolvimento de intervenções preventivas, nomeadamente, no âmbito da comunicação em saúde pública.

Palavras-chave: Comportamento do Adolescente; Consumidores de Droga; Consumo de Bebidas Alcoólicas; Drogas Ilícitas; Estudantes; Ilhas Atlânticas

INTRODUCTION

African countries (AC) are mostly, low-and middle income countries (LMIC), where extreme poverty[1,2] causes considerable health inequalities.[3,4] Sao Tome and Principe (STP), the smallest of them, presents a socio-epidemiological reality[5] characterized by the lack of healthy lifestyles,[6,7] formal education and health communication policy.[7–10] No systematic research has been done on the consumption of alcohol and drugs in STP, and only overall statistics are available based on the importation of alcoholic drinks and their distribution among the population.[8,11] In fact, the World Health Organization (WHO) "Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014" is the only survey[12] in Africa dealing with A&D consumption and its harmful use, but it presents only aggregated data.

According to the WHO, alcohol use results in 3.3 million deaths globally.[7] Heavy consumption of alcohol, an oncogenic substance, is believed to be a risk factor for cancer[13–16] due to more than a hundred medical outcomes,

1. Comunicação em Saúde Pública. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
2. Laboratório de Biomatemática. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal
3. Economia da Saúde. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
4. Serviço de Gastrenterologia e Hepatologia. Hospital Universitário de Santa Maria. Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte. Lisboa. Portugal.
5. Department of Gastroenterology and Hepatology. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
6. Medicina Preventiva. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
✉ Autor correspondente: Isabel De Santiago: isabeldesantiago@medicina.ulisboa.pt
Recebido: 01 de fevereiro de 2019 - Aceite: 22 de outubro de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

as well as a risk for other non-communicable diseases (NCD),[7,17] such as mental and behavioral disorders, and it is also responsible for injuries, road traffic accidents[6,18–20] and deaths.[21,22] Thus, the situation constitutes a serious threat to public health.[3] It is difficult to judge the level of alcohol intake in STP, because the scientific community is often unaware of all types of artisanal alcohol (outside the commercial circuit) produced in STP[23] (without regulatory legislation and no sanitary control) and consumed by local communities.[24,25] For example, in STP, the most common forms of alcohol are *cacharamba*, *chalelinha* and *tomatxo*, a distilled drink (sugarcane, mango, cajamanga fruit and pineapple), and palm wine produced locally. The WHO estimates that, in 2014, this unrecorded consumption for people older than 15 years[11] in STP is 2.9 L per capita of the total 7.1 L per capita estimated for 2008 - 2010. Much heavier drinking habits are estimated in males (11.5 L per capita) compared to females (2.9 L per capita).[11,19] The WHO also estimates that more females (72.6%) than males (50.6%) were abstainers in the last 12 months.[26] However, there is no data specific to young people[27,28] (school population) or on the effects of alcohol on NCD[29,30] or deaths in STP.[7,19,21]

Young people are vulnerable[6,26,31] to developing habits of harmful alcohol consumption,[27,32–34] with important life-time implications for their health. The risk of future addiction is very high if 'binge' drinking begins at age 15. In addition, some preventive interventions (health promotion and risk reduction)[35] to reduce the consumption of alcohol[36–39] and drugs,[27,38] such as health communication,[40–43] are recommended for younger populations[44,45] as a health priority.[46,47] As a basis to develop intervention priorities, the present study analysed the frequency and distribution of alcohol and drug consumption in the public-school population of STP, and identified and characterized the profile of consumers.[48–50]

MATERIAL AND METHODS

National survey

We conducted a cross sectional, observational study with a questionnaire-based survey of the student population (public schools and university) of STP between September 2013 and May 2014. We interviewed a sample of students from three settings: grades eight to 12 in public secondary education; public university and night school; and professional and qualification training. We emphasize that typically these levels of education include students aged 12 - 18; 18 - 25; and older respectively. The anonymous questionnaire included biographic, demographic and socio-economic[26,51] questions, as well as questions about the use of licit and illicit substances.[38] The survey instrument was developed specifically for this study, in Portuguese language adapted to the local dialect *Forro*. The questionnaire was first validated based on a pilot survey of a convenience sample of 150 male and female students, including analyses of comprehension of the questions and translation. This questionnaire is included in the Appendix (see Appendix 1: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/11876/Appendix_01.pdf). For the main study, from the total population of 16924 students in public schools and the Instituto Superior Politécnico, now part of the University of Sao Tome and Principe, we obtained a sample of 2064 individuals (12% of the total). This sample included students from all public schools of STP, and each school was sampled proportionally to its student population size. This sampling was done in coordination with the school's Principal and for each school, random classes, with approximately equal numbers of boys and girls, were chosen to answer the questionnaire, so in each school we sampled classes not students for logistical reasons. The students from the classes selected were instructed about the objectives of the study, the anonymity of the questionnaire and that they were not under any obligation to answer it or any of the questions. Thus, filling the anonymous questionnaire corresponded to informed consent. A sample with this size has associated a maximum error of estimation for the proportions analysed of 2%, for a confidence level of 95%.[52]

Approval by all relevant authorities of STP including the Ministry of Educação, Cultura e Formação and the Directorate of Ensino Secundário (Secondary Education) was obtained before application of the questionnaire. In addition, the study was approved by the Ethics Committee of Centro Hospitalar de Lisboa Norte, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa and Centro Académico de Medicina de Lisboa (Reference number 47/16).

Statistical analyses

We present the results of descriptive statistical analyses of the data, and comparisons between groups that were done using chi-square test or Fisher exact test, if necessary. Since answering each question was optional, some of the variables may not have data for the full 2064 participants. In each figure, we present the number of respondents for the specific question being analysed. The analyses were done using IBM SPSS, 24 version. We considered a significance level of $\alpha = 0.05$.

RESULTS

Overall alcohol consumption habits

This study analysed the sociodemographic characteristics of the alcohol and drug consumption habits of the school-aged population of the islands of STP. From the 2064 individuals surveyed, 52% were male and 48% were female. The age limits were 12 - 30, with a median of 18 years of age. We sampled students from all public schools in STP, including all districts (Fig. 1). The students were attending secondary school (56%, median age = 17, interquartile range = 3); night school and illiteracy classes (30%, m = 21, IQR = 8); technical education (9%, m = 21, IQR = 4); and higher education (5%, m = 22, IQR = 5).

Half of the students admitted having consumed alcohol at least once in their lifetime (Fig. 2), 29% consumed alcohol over the previous 30 days, with 22% stating that they consumed less than once a week and 7% once or more times per week (Fig. 3). In addition, 23% of students

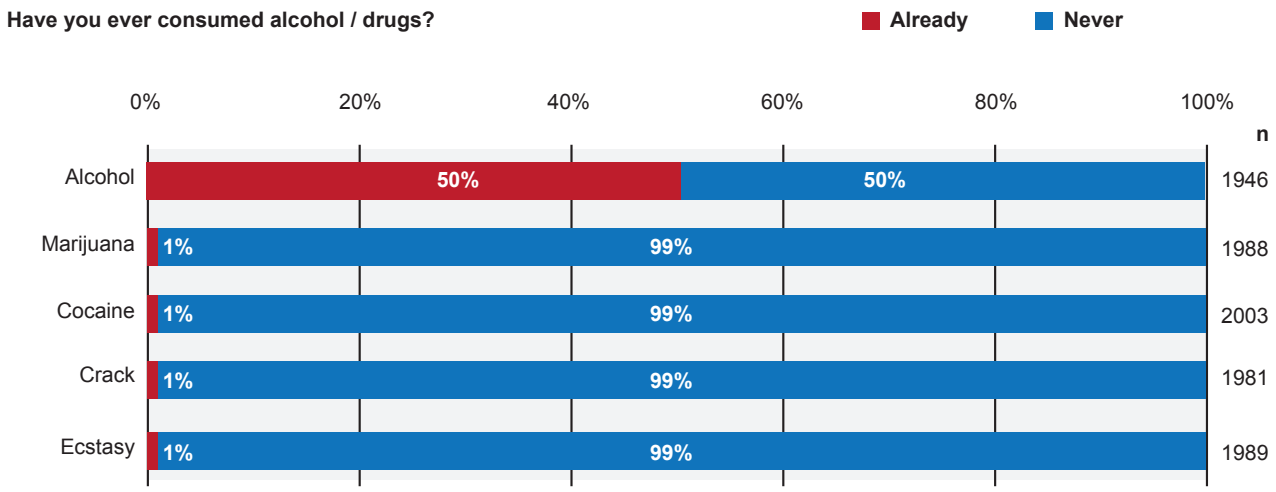


Figure 1 – Percentage of respondents admitting to having ever tried alcohol or illicit drugs

acknowledged that they have friends who get inebriated on a weekly basis, and of these, 1/3 say that many or all of their friends do get inebriated.

Demographic characterization of alcohol consumption

We then analysed the demographic characteristics of alcohol consumption among the student population (Table 1). Overall, male students are more prone to drinking alcohol than female students, with 58% *vs* 43%, respectively, saying that they did at least once in the past (Fig. 4). This difference was statistically significant (χ^2 = 42.55, p = 7 × 10^{-11}). The female students also reported drinking less frequently, with 25% stating that they consumed over the last 30 days, in comparison with 38% of male students doing so. However, if we focus only on these students who did consume over the last 30 days, the frequency (< 1/week *vs* ≥ 1/week) of consumption does not reach statistical difference between males and females (27% *vs* 20% consume ≥ 1/week, respectively, χ^2 = 3.26, p = 0.071).

There was a very strong association between alcohol consumption and age (χ^2 = 176.96, p = 2.4 × 10^{-36}), with higher proportions of older students having tried alcohol before (we stratified age as in Fig. 4). But even in the two younger age groups (< 14 years and 15 - 16), about 35% indicated that they have consumed alcohol before, and 17% consumed over the last 30 days. Even though 69% of students older than 25 had consumed alcohol before, this was less than in the 20 - 25 age group (74%), but this difference was not significant (χ^2 = 1.68, p = 0.19). When we analysed only those who stated they had drunk alcohol in the last 30

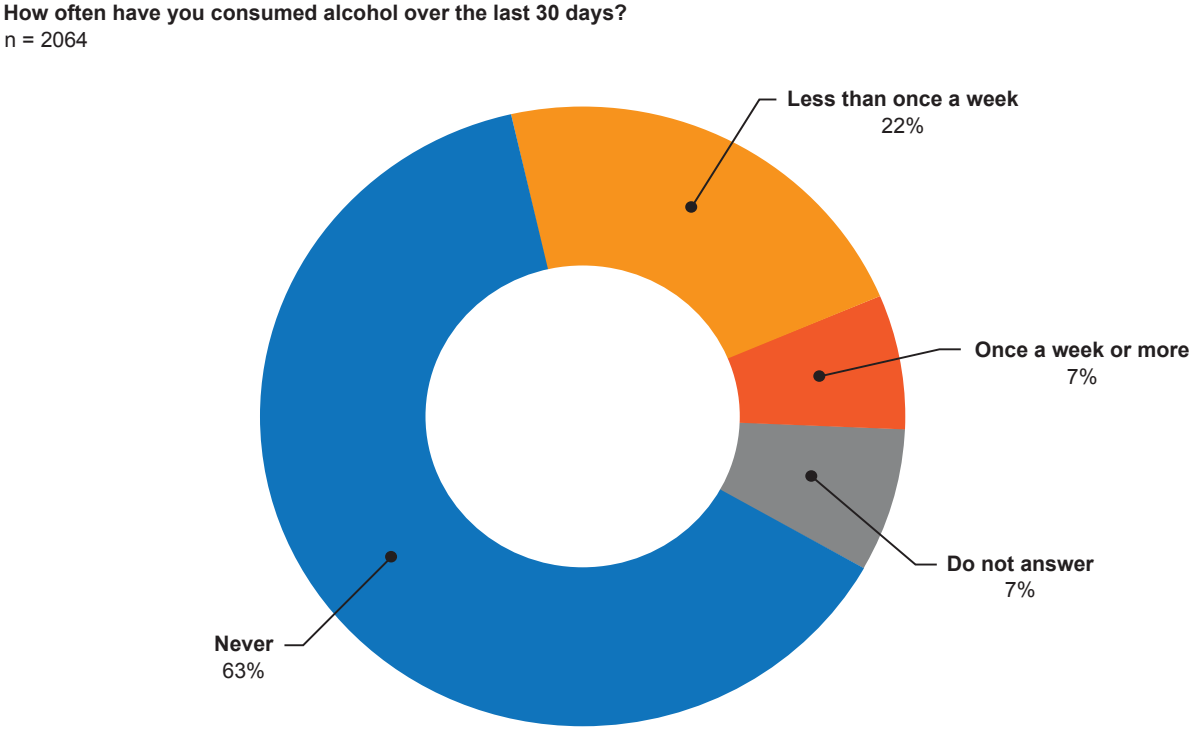


Figure 2 – Frequency of drinking in the last 30 days

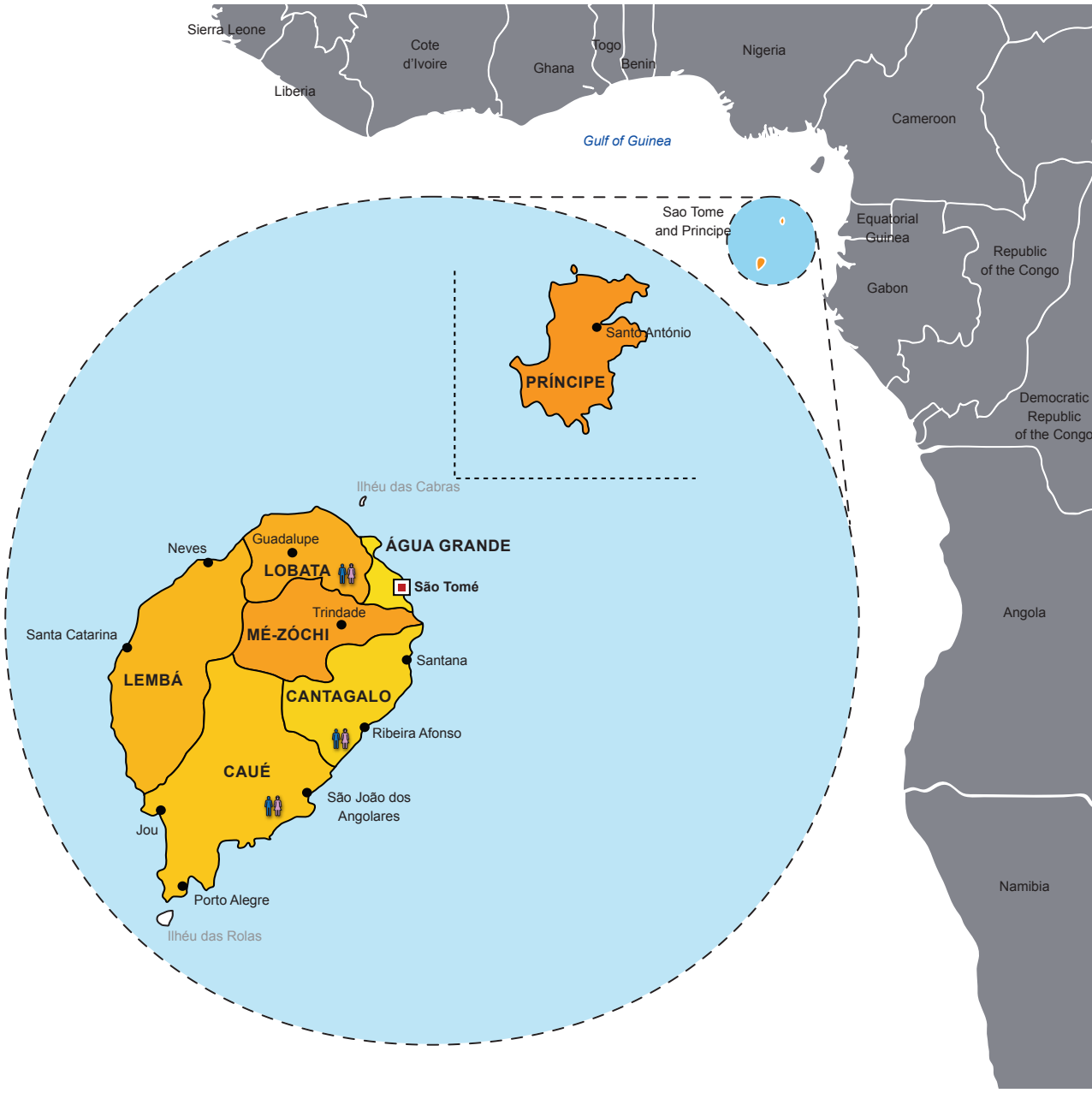


Figure 3 – Map of São Tome and Príncipe, highlighted on the African Coast, Gulf of Guinea, to allow identification of the provinces included in the present study (see Figure 4)

days, there was no association between age and drinking level (< 1/week or ≥ 1/week) (χ^2 = 10.46, p = 0.063). For example, for the ages between 15 and 25, about 20% to 27% of those who drank in the last 30 days, did so frequently (≥ 1/week) (Fig. 4).

We also analysed the geographical disparities in alcohol consumption in STP (Figs. 1 and 4). We were especially interested to see any differences due to income levels in the different districts. However, we found that the highest levels of consumption were in Água Grande and Lembá, which are the richest and poorest districts of STP, respectively. In these districts, 56% and 57%, respectively, of students reported drinking alcohol at least once before.

Social characterization of alcohol consumption

Students attending night school and literacy classes (57%), technical training (76%) and higher education (79%) presented a higher proportion of having consumed alcohol before than students in regular day time high school (40%) (Fig. 4). However, this may be related to the older age of students in those educational contexts. In fact, the median age of students in regular high school is 17 *vs* 21 in the other three types of educational setting. As expected, the frequency of drinking is also different with 5% of students in daytime secondary school affirming that they consumed more than once a week in the last 30 days, *versus* 11.3% for the students in the other educational settings. The mother's education level does not seem to influence past alcohol consumption: 49% of students with mothers lacking formal

Table 1 – Analyses of the characteristics of the student population and their alcohol consumption habits (have you ever consumed alcohol?)

Factor		Yes	No	*p*–value
Gender	Male	566	406	7×10^{-11}
	Female	385	510	
Age	≤ 14	55	155	2×10^{-36}
	15 - 16	150	233	
	17 - 18	279	334	
	19 - 20	154	92	
	20 - 25	208	72	
	> 25	123	56	
Education	Secondary school daytime	448	659	1×10^{-28}
	Night school and literacy	318	241	
	Technical education	138	43	
	Higher education	78	21	
District	Água Grande	773	611	1×10^{-13}
	Cantagalo	13	34	
	Caué	23	61	
	Lembá	30	23	
	Lobata	20	49	
	Mé Zochi	95	132	
	Príncipe	28	54	
Mother's education	No formal education	101	104	0.091
	First degree incomplete	720	668	
	Higher education completed	115	143	
Father consumes	Yes	425	337	0.0002
	No / Don't know	557	627	
Mother consumes	Yes	309	216	9×10^{-6}
	No / Don't know	673	748	

education have consumed in the past, compared with 52% of the children of mothers with the incomplete secondary cycle and 45% for the case of completed higher education (χ^2 = 4.79, p = 0.091) (Fig. 3). The mother's education level was also not associated with the frequency of drinking (χ^2 = 6.49, p = 0.165, using three categories of drinking frequency none, < 1/week and ≥ 1/week). On the other hand, the actual alcohol/drug consumption habits of the mother or the father were associated with student drinking, with more of them having tried alcohol at least once if their mother or father are regular users (χ^2 = 19.81, $p = 9 \times 10^{-6}$ and χ^2 = 13.79, p = 0.0002, respectively). Interestingly, this association does not affect students who drink regularly or heavily (more than once a week in the last 30 days), since about 7% - 9% report this behaviour, regardless of whether their father or mother drink regularly or not. The biggest difference is that substantially more students reported drinking occasionally (less than once a week over the last 30 days), if their mother or father also consumed.

When asked why they consume alcohol frequently, the 109 students, who admitted to that (and also answered this question), chose as the main reason "to participate in their peer group" (52%), "to break routine or enjoy the effects" (19%), "to relieve anxiety or stress" (26%), and "to relief abstinence symptoms" (3%). But these percentages were very different for males and females (p = 0.005 by generalized Fisher test), with the former choosing the first reason 58% of the time *versus* 37% for girls, whereas females chose "relieving anxiety" 50% *vs* 17% for boys.

Illicit drug consumption habits

We also asked about consumption of illicit drugs, but very small numbers of students admitted to this, with 1% or less having tried marijuana, cocaine, crack and/or ecstasy before (Fig. 2). These small numbers do not allow us to characterize this behaviour in more detail.

DISCUSSION

Alcohol and drug consumption in the Republic of STP[11,26,53] is a potential public health problem.[54–56] Excessive alcohol consumption can incur in high loss of life and Disability-Adjusted Life Years (DALY)[5,17] particularly if there's lack of appropriate preventive interventions,[57,58] such as legislation or public health communication preventive

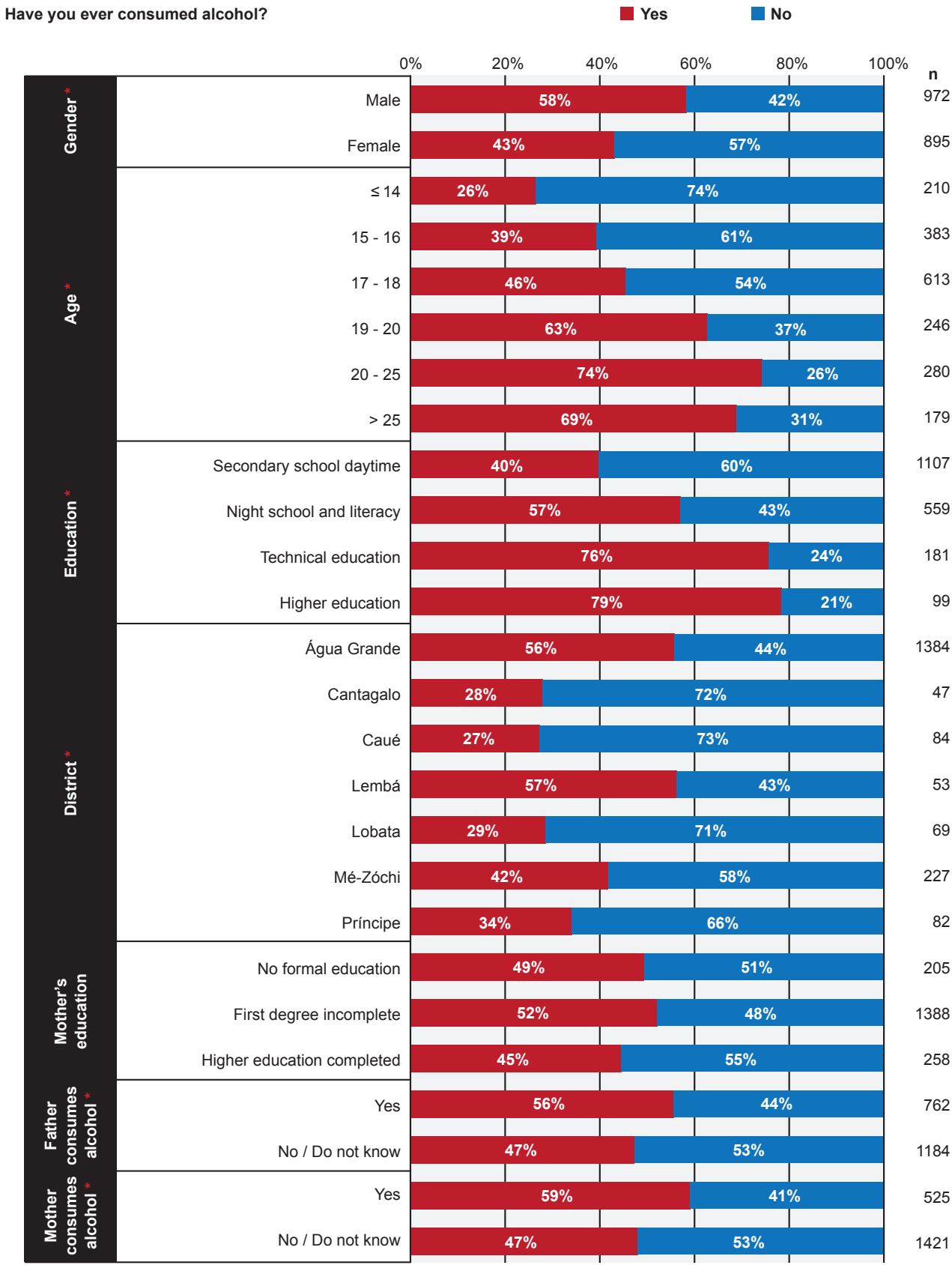


Figure 4 – Determinants of alcohol consumption among the school population in Sao Tome and Principe

* Chi-square test $p < 0.05$

policies,[59,60] or lack of social and health education[31,62] and communication policies[63] empowering students[39,64] and youth in general for preventive behaviours.[54,65] No legislation has yet regulated artisanal alcohols,[31,61] produced in the community and sold freely to everyone.

In this study, we provide the first overview of the habits of alcohol and drug consumption in the school population in São Tomé. We found high levels of alcohol consumption, and a considerable proportion of regular drinkers[19,31] (~30%). There were differences between males and females, and among age groups, in their lifetime consumption habits. However, when we focused only on those students who consumed alcohol in the last 30 days, differences by sex and age were much less evident. This may indicate that there is a group of regular consumers, who have different socio-demographic characteristics compared to the overall student population. Such a possibility should be taken into account when defining intervention strategies.[28,34] The issue of a potential group of "regular consumers" is reinforced by our findings that heavy drinkers[28] among the student population[66] were not associated with the consumption habits of the parents, although general consumption habits of students (for example, being "occasional drinkers") were associated with the consumption behaviour of parents. Overall, we found low levels of admission of illicit drug consumption, but this study did confirm the existence of these drugs circulating within the school settings.

There are limitations to our study. The most important is that this is a voluntary self-assessment survey, since the students answered the questionnaire by themselves (albeit during class time). This could also mean that different students may have understood some questions differently. We tried to minimize these issues by explaining the questionnaire before[67,68] students started answering it and assuring them of anonymity. Moreover, questions that could be subjective, like amount of drinking, were framed with specified frequency ranges [see questionnaire in the Appendix (https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/11876/Appendix_01.pdf)]. However, we did not include an actual measure of quantity drunk (e.g., one cup or 150 mL), because this would be difficult to interpret. Other context dependent issues that must be considered refer to questions about the drinking habits of family members. In STP, non-traditional family units are common, for example men can have more than one wife (polygamy).

In this study, we targeted the school population, because we believe they are a primary target for future health communication preventive intervention campaigns, but we acknowledge that there may be many young people not attending school. This population may be qualitatively different from the one surveyed in the study, and so we cannot extrapolate our findings to all the youth of STP.

CONCLUSION

Despite the aforementioned limitations, to our knowledge, a study of this kind has never been done in Portuguese-speaking African Countries, and so we provide a valuable assessment for STP. Clearly, there is a great need for further epidemiological research in developing African countries.

Altogether, we conclude that the prevalence of alcohol consumption identified among the school population is high, with significant rates of regular drinkers, but admission of drug consumption is relatively low. Consumption of both alcohol and drugs constitute a potential public health problem in STP.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to acknowledge the logistical support of Diocese of São Tomé and Principe, Company of Santa Teresa of Jesus, Sao Tome and Principe, Delegate of Health, District of Lembá, President of autonomic Region of Príncipe and former Minister of Educação, Cultura e Formação of STP, currently the Prime Minister.

PROTECTION OF HUMANS AND ANIMALS

The authors declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the Helsinki Declaration of the World Medical Association.

DATA CONFIDENTIALITY

The authors declare having followed the protocols in use at their working center regarding patients' data publication.

CONFLICTS OF INTEREST

All authors report no conflict of interest.

FUNDING SOURCES

Support was received from the Associação Nacional de Farmácias to attend two scientific conferences for presentation of results: at IUPHE Curitiba-Brazil in May 2016 and at the CDC in Atlanta-USA, August 2016.

REFERENCES

1. Marmot M, Allen J. Health priorities and the social determinants of health. East Mediterr Heal J. 2015;21:671-2.
2. African Centre for Global Health and Social Transformation (ACHEST) U. African Health Leaders. Omaswa F, editor. Oxford: Oxford Univ Press; 2015.
3. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneve: WHO; 2014.I
4. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. 2015. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf.
5. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Stu. Lancet. 2018;392:1923-94.
6. World Health Organization. 2018 World Health Statistics: monitoring

health for the SDGs, sustainable development goals. Geneve: WHO; 2018.
7. World Health Organization. Sao Tome and Principe Factsheet of Health Statistics 2018. Brazzaville: WHO African Health Obs. 2018:0-21.
8. World Health Organization. Atlas of African Health Statistics 2016. Health Situation Analysis of the African Region.; 2016. [accessed 2019 Oct 22] Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206547/9789290232919.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
9. World Health Organization. Regional Office for Africa. Atlas of African Health Statistics 2018: Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals in the WHO African Region.; 2018. [accessed 22 Oct 2019]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311460/9789290234135-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. IJsselmuiden CB, Nchinda TC, Duale S, Tumwesigye NM, Serwadda D. Mapping Africa's advanced public health education capacity: The AfriHealth project. Bull World Health Organ. 2007;85:914-22.
11. World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2014.
12. Roswall N, Weiderpass E. Alcohol as a risk factor for cancer: existing evidence in a global perspective. J Prev Med Public Health. 2015;48:1-9.
13. World Cancer Research Fund. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective: the Third Expert Report: physical activity and the risk of cancer. London: WCRF/AICR; 2018.
14. Global T, Observatory C. (https://www.linkedin.com/groups/3713610/profile) " (http://www.iarc.fr/en/feeds/index.php) # (https://twitter.com/iarcwho). IARC. 2018. http://gco.iarc.fr.
15. International Agency for Research on Cancer. IARC. 2018. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: https://www.iarc.fr/cards_page/iarcrssfeeds/..
16. World Health Organization, Regional Office for Africa. A heavy burden - the indirect cost of illness in AFRICA. 2019. Brazzaville: WHO ROA; 2019.
17. Department of Health. UK Chief Medical Officers' Alcohol Guidelines Review: summary of the proposed new guidelines. London: DH; 2015.
18. Clausen T, Rossow I, Naidoo N, Kowal P. Diverse alcohol drinking patterns in 20 African countries. Addiction. 2009;104: 1147-54.
19. GBD 2017 SDG Collaborators. Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392:2091-138.
20. World Health Organization. Mortality in Sao Tome and Principe. 2008:2008-2010. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/index.php/Sao_Tome_and_Principe:Mortality/pt.
21. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. Lancet. 2018;391:1513-23.
22. Kanteres F, Rehm J, Lachenmeier DW. Artisanal alcohol production in Mayan Guatemala: Chemical safety evaluation with special regard to acetaldehyde contamination. Sci Total Environ. 2009;407:5861-8.
23. Casswell S, Huckle T, Wall M, Yeh LC. International Alcohol Control Study: Pricing Data and Hours of Purchase Predict Heavier Drinking. Alcohol Clin Exp Res. 2014;38:1425-31.
24. ICF Macro Inc. Resultados dos Biomarcadores do Inquérito de Indicadores Múltiplos (MICS) São Tomé e Príncipe: INE STP; 2015.
25. World Health Organization. Sao Tome and Principe. 2010. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/stp.pdf.
26. Centro Nacional de Endemias. São Tomé e Príncipe Relatório Final. São Tomé: CNE; 2016.
27. António R, Marinho RT. Dossier Problemas Ligados ao Álcool. Rev Port Clin Geral. 2008;24:293-300.
28. Barrio P, Reynolds J, García-Altés A, Gual A, Anderson P, Rehm J, et al. Social costs ofillegal drugs, alcohol and tobacco in the EuropeanUnion: a systematic review. Eur Addict Res. 2014;49:205-12.
29. World Health Organization - Regional Office for Africa 2008. São Tomé et Principe Enquête STEPS Note de synthèse Sao Tomé et Principe Enquête STEPS Note de Synthèse. Brazzaville: WHO; 2008.
30. World Health Organization Regional office of Africa. São Tomé et Principe Enquête STEPS. Note de synthèse. 2008. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/2008_FactSheet_SaoTomeAndPrincipe.pdf.
31. Lachenmeier DW, Taylor BJ, Rehm J. Alcohol under the radar: Do we have policy options regarding unrecorded alcohol? Int J Drug Policy. 2011;22:153-60.
32. Vieira PC, Aerts DR de C, Freddo SL, Bittencourt A, Monteiro L. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do Sul do Brasil. Cad Saude Publica. 2008;24:2487-98.
33. Malta DC, Mascarenhas MD, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. Rev Bras Epidemiol. 2011;14:S136-46.
34. Ray R, Anish PK. Global strategy to reduce the harmful use of alcohol. Indian J Med Res. 2012;135:261.
35. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. Am J Public Health. 1999:89:1322-7.
36. Castells M. Communication, power and counter-power in the network society. Int J Commun. 2007;1:238-266.
37. Fawcett S, Schultz J, Watson-Thompson J, Fox M, Bremby R. Building multisectoral partnerships for population health and health equity. Prev Chronic Dis. 2010;7:A118.
38. Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, McGorry P. Mental health of young people: a global public-health challenge. Lancet. 2007:369:1302-13.
39. Rimal RN, Lapinski MK. Why health communication is important in public health. Bull World Health Organ. 2009;87:247.
40. Macleod J, Oakes R, Oppenkowski T, Stokes-lampard H, Copello A, Crome I. et al. How strong is the evidence that illicit drug use by young people is an important cause of psychological or social harm? Methodological and policy implications of a systematic review of longitudinal, general population studies. Drugs Educ Prev Policy. 2004;11:281-297.
41. Angell M. The Ethics of clinical research in the Third World. N Engl J Med. 1997;337:847-9.
42. Barry M. Ethical considerations of human investigation in developing countries. N Engl J Med. 1988;319:1083-6.
43. Hingson RW, Heeren T, Winter MR. Age at drinking onset and alcohol dependence. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006;160:739
44. Vieira DL, Ribeiro M, Romano M, Laranjeira RR. Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. Rev Saúde Pública. 2007;41:396-403.
45. Pedrosa AA, Camacho LA, Passos SR, Oliviera RV. Consumo de álcool entre estudantes universitários. Cad Saude Publica. 2011;27:1611-21
46. National Institute of Statistics. Sao Tome and Principe Multiple Indicator Cluster Survey. São Tomé e Príncipe: NIS STP; 2014.
47. Ryan TP. Sample size determination and power. Madrid: John Wiley & Sons, Inc; 2013.
48. Inchley J, Currie D, Vieno A, Torsheim T, Ferreira-Borges C, Weber MM, et al, editors. Adolescent alcohol-related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002-2014. [accessed 2019 Oct 22]. Available from: http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/adolescent-alcohol-related-behaviours-trends-and-inequalities-in-the-who-european-region,-20022014-2018.
49. Morgan A, Ziglio E. Revitalising the evidence base for public health: an assets model. Promot Educ. 2007;14:17-22.
50. Masters R, Anwar E, Collins B, Cookson R, Capewell S. Return on investment of public health interventions: a systematic review. J Epidemiol Community Health. 2017;71:827-834.
51. Hernandez L, Landi S, Rapporteurs. Roundtable on Health Literacy, Board on Population Health and Public Health Practice. Promoting health literacy to encourage prevention and wellness. Washington: The National Academies Press; 2015.
52. Corcoran N. Designing resources. In: Working on health communication. London: SAGE Publications Ltd; 2011. p. 99-120
53. Lachenmeier DW. Unrecorded and illicit alcohol. Alcohol Eur Union. 2012; 2012:3:29-34.
54. Harter LM, Ellingson LL, Yamasaki J, Hook C, Walker T. Defining moments…Telling stories to foster well-being, humanize healthcare, and advocate for change. Health Commun. 2018;00:1-6.
55. Rimal R. Why health communication is important in public health. Bull World Health Organ. 2009;87:247.
56. Labonte R, Laverack G. Capacity building in health promotion, Part 1: For whom? And for what purpose?. Critical Public Health. 2001;11:111-27.
57. Nutbeam DO. Health literacy as a public health goal : a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int. 2000:15:259–67.
58. Mabry PL, Olster DH, Morgan GD, Abrams DB. Interdisciplinarity and systems science to improve population health. A view from the NIH

Office of Behavioral and Social Sciences Research. Am J Prev Med. 2008;35:S211-24.
59. Pinheiro A, Picanço P, Barbeito J. A realidade do consumo de drogas nas populações escolares. Rev Port Clin Geral. 2018;27:348-55.
60. Ezeh AC, Izugbara CO, Kabiru CW, Fonn S, Kahn K, Manderson L, et al. Building capacity for public and population health research in Africa: the consortium for advanced research training in Africa (CARTA) model. Glob Health Action. 2010;3:1.
61. Hofman K, Blomstedt Y, Addei S, Kalage R, Maredza M, Sankoh O, et al. Addressing research capacity for health equity and the social determinants of health in three African countries: the INTREC programme. Glob Health Action. 2013;6:1.
62. Harter LM, Ellingson LL, Yamasaki J, Hook C, Walker T. Defining Moments…Telling Stories to Foster Well-being, Humanize Healthcare, and Advocate for Change. Health Commun. 2020;35:262-7.
63. Rimal R. Why health communication is important in public health. Bull World Health Organ. 2009;87):247.
64. Nutbeam DON. Health literacy as a public health goal : a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Contemp Health. 2006;15:259-68.
65. Mabry PL, Olster DH, Morgan GD, Abrams DB. Interdisciplinarity and Systems Science to Improve Population Health. A View from the NIH Office of Behavioral and Social Sciences Research. Am J Prev Med. 2008;35: S211-24.
66. Pinheiro A, Picanço P, Barbeito J. A realidade do consumo de drogas nas populações escolares. Rev Port Clin Geral. 2018;27:348-55.
67. Ezeh AC, Izugbara CO, Kabiru CW, Fonn S, Kahn K, Manderson L, et al. Building capacity for public and population health research in Africa: The consortium for advanced research training in Africa (CARTA) model. Glob Health Action. 2010;3.
68. Hofman K, Blomstedt Y, Addei S, Kalage R, Maredza M, Sankoh O, et al. Addressing research capacity for health equity and the social determinants of health in three African countries: The INTREC programme. Glob Health Action. 2013;6:19668.

Nutrition Education in Portuguese Medical Students: Impact on the Attitudes and Knowledge

Ensino de Nutrição nos Estudantes de Medicina: Impacto nas Atitudes e Conhecimentos

Inês Barreiros MOTA[1,2,#], Inês CASTELA[1,2,3,#], Juliana MORAIS[1,2,#], Miguel ANJOS[1], João Pedro COSTA[1], Marta DIAS[1], Ana FERNANDES[1], Iara LEITÃO[1], Urmilk MOHANLAL[1], Elisa CAMPOS[1], Maria João CASCAIS[1], Ana FARIA[1,2,4], Cláudia MARQUES[1,2], Rita PATARRÃO[1], Diogo PESTANA[1,2], Diana TEIXEIRA[1,2,4], Jaime Cunha BRANCO[4,5,6], Conceição CALHAU✉[1,2]

Acta Med Port 2020 Apr;33(4):246-251 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.11817

ABSTRACT

Introduction: Nutrition has been underrepresented in the curriculum of many medical schools and therefore physicians do not feel adequately prepared to provide dietary counselling. The aim of the present study is to determine the impact of a Nutrition and Metabolism curricular unit on nutrition attitudes, knowledge and confidence on future clinical practice of medical students.

Material and Methods: All the students enrolled in the curricular unit (2017/2018) were invited to complete a questionnaire assessing their nutritional knowledge and eating habits at the beginning and at the end of the semester (n = 310).

Results: Initially, students reported good eating habits and nutrition knowledge. These aspects improved at the end of the study. Moreover, students reported that they felt more confident to do dietary counselling after intervention.

Discussion: Most medical students answered affirmatively to all questions related with good habits or eating behaviours, and the acquisition of knowledge had an impact in specific attitudes. After the Nutrition and Metabolism classes the students felt able to provide dietary counselling in different clinical settings, but none of the students felt extremely confident about their competencies for dietary counselling. This can be due to the fact that the students involved were in the first year of the integrated master's degree in medicine, which is a preclinical year, and thus distant from the medical reality and from contact with patients.

Conclusion: Nutrition education can have a positive impact on attitudes and eating behaviours, knowledge and in the perception of competencies for dietary counselling.

Keywords: Curriculum; Education, Medical, Undergraduate; Nutritional Sciences/education; Portugal; Students, Medical

RESUMO

Introdução: A nutrição não tem sido uma prioridade no programa curricular de muitas escolas médicas e, portanto, os médicos não se sentem devidamente preparados para realizar aconselhamento alimentar. O objetivo deste estudo consiste em determinar o impacto do ensino de Nutrição e Metabolismo nas atitudes e comportamentos, conhecimento e confiança na prática clínica futura dos alunos de medicina.

Material e Métodos: Todos os estudantes (n = 310) inscritos na unidade curricular (2017/2018) foram convidados a preencher um questionário, no início e no final do semestre, para avaliar os seus hábitos e conhecimentos alimentares.

Resultados: Inicialmente, os estudantes apresentavam bons hábitos alimentares e um bom conhecimento nutricional. Não obstante, no final do estudo verificou-se que estes parâmetros melhoraram. Mais ainda, após a unidade curricular os estudantes sentiam-se mais confiantes para realizar aconselhamento nutricional.

Discussão: Após a unidade curricular, a maioria dos estudantes respondeu afirmativamente às questões referentes a atitudes e comportamentos alimentares, sendo que a aquisição de novos conhecimentos pode ser responsável pelo aumento significativo de respostas afirmativas a determinadas questões. Os estudantes sentiram-se capazes de realizar aconselhamento alimentar em diferentes contextos clínicos, mas foram poucos os que reportaram sentir-se fortemente confiantes. Tal pode dever-se ao facto de frequentarem o primeiro ano do mestrado integrado em medicina, ano pré-clínico, sem contacto com a prática médica e com o doente.

Conclusão: Pode verificar-se que o ensino de Nutrição numa escola médica teve impacto positivo nas atitudes e comportamentos alimentares, conhecimento e perceção de competências para a realização de aconselhamento nutricional.

Palavras-chave: Ciências da Nutrição/educação; Currículo; Educação de Graduação em Medicina; Estudantes de Medicina; Portugal

INTRODUCTION

According to the World Health Organization (WHO), 80% of chronic non-communicable diseases are attributable to modifiable factors such as diet and lifestyle.[1] Inadequate eating habits (15.8%), high blood pressure (13.0%) and high body mass index (11.5%) are the major risks factors of increased disability-adjusted life-years by the Portuguese population.[2] So it is important that the physician be able to act at this level.[1]

The acknowledgement of the key role of lifestyle in the development of chronic disease and the relationship

Estes autores contribuíram de forma equitativa para o estudo.

1. Nutrition and Metabolism. NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
2. Center for Health Technology and Services Research. Porto. Portugal.
3. Escola Superior de Saúde. Universidade do Algarve. Faro. Portugal.
4. Comprehensive Health Research Centre. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
5. Unidade de Epidemiologia de Doenças Crónicas. NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
6. Serviço de Reumatologia. Hospital Egas Moniz. Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental. Lisboa. Portugal.

✉ Autor correspondente: Conceição Calhau. ccalhau@nms.unl.pt

Recebido: 25 de janeiro de 2019 - Aceite: 06 de novembro de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

between nutrition and health status is universal.[1,3] Medical students are prone to make decisions only based on pharmaceutical evidence, and rarely based on data about the impact of nutrition or exercise habits.[4] The knowledge based on evidence and the acquisition of competencies in nutrition is crucial for physicians, contributing to the optimization of preventive or therapeutic actions, and the reduction of global health costs.[5,6] However, only less than half of primary care physicians routinely provide dietary counselling.[7,8] Since medical education is the basis for the future physicians' practice and nutrition is not present in the curriculum of many medical schools,[5] physicians do not feel comfortable, confident or adequately prepared to provide dietary counselling, which may be related to suboptimal knowledge of basic nutrition science facts and understanding of potential nutrition interventions.[5]

As the physician is commonly the primary health professional in contact with individuals to find solutions to detected health problems, with an active role not only in the treatment but also in the prevention of the disease, it is imperative that these professionals are able to act or refer patients to appropriate health professionals and nutritionists, when necessary.[1,5,7,9,10]

The time devoted to teaching nutrition in the classical curriculum of medical education used to be scarce or inexistent,[1] which led to its reformulation. The Academy of Medical Royal Colleges in the United Kingdom suggested that medical students should know about nutrition in normal growth and health, public health aspects of nutrition and their relationship with diseases in the early stages of training.[11] Other studies confirm that nutrition education increases knowledge and confidence in dietary counselling both in medical students and in residents.[7,12] With these factors considered, the need for physician's nutrition education has never been more urgent and it is imperious that medical schools include nutrition in their curriculum.[13]

In Portugal, the integrated master's degree in medicine (IMM) of NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas, NOVA University, was a pioneer in contemplating nutrition as a required curricular unit (CU) in the first year of the medical curriculum, in a total of 75 hours during one semester, according to the recommendation of the Academy of Medical Royal Colleges and the minimum of 25 hours recommended by the National Academy of Sciences.[11,14]

Consequently, at this stage of reformulation of medical education, it is relevant to evaluate the impact of nutritional knowledge acquired in the CU of Nutrition and Metabolism (NM) about students' attitudes and behaviours, knowledge and importance of nutrition, as well as the perception of dietary counselling skills.

Therefore, the aims of this study were to determine the impact of NM as a required CU in the first year of the medical curriculum on nutrition attitudes and behaviours, knowledge, confidence on future practice and to evaluate the adherence to the pattern of the Mediterranean diet (MD) of first-year medicine students.

MATERIAL AND METHODS

Study design and population

This is an observational and longitudinal study. All the students enrolled in the CU of NM were invited to participate in the study (n = 310). The recruitment occurred in the first week of practical classes. The questionnaire was applied in two moments, at the beginning (March, 2018) and at the end (May, 2018) of the second semester. The contents of the CU of NM which are specified in Table 1, include a minimum contact time of 75 hours. The curriculum was designed by faculty including dietitians, and the classes are also taught by these professionals. Practical classes are characterized by adopting the problem-based learning method, the presentation of clinical cases and discussion of scientific evidence, which is also decisive in the acquisition of knowledge by students.

Instrument

The questionnaire, developed based on those previously used in similar studies,[1,7,15] was coded, self-administered on paper with 40 closed questions, and was divided into five sections: socio-demographic data, food attitudes and behaviours, knowledge and importance about nutrition, perception of competencies for dietary counselling and Mediterranean diet adherence (using the PREDIMED score).[15]

The food attitudes and behaviours section contains seven questions concerning healthy eating behaviours, such as "Do you start your meal with soup?" or about self-perception on healthy attitudes, like "Do you know how to correctly interpret nutritional labels?".

The third section, nutritional knowledge and its importance, comprises seven statements that have to be identified as true or false in order to evaluate general nutritional knowledge, such as "The eating habits of a pregnant woman have no impact on the adult life of her child" and also more specific knowledge addressed in the medical students curriculum, for example "Food sources of unsaturated fatty acids are the primary responsible for raising the serum cholesterol level".

The fourth section, perception of competencies for dietary counselling, included three statements regarding the capacity to do dietary counselling to prevent illness, specifically counselling during the first year of life or for obesity.

Table 1 – Contents approached in NM classes

Contents of NM classes
Global perspective on food and human nutrition
Digestion, absorption, transport, and excretion of nutrients
Macronutrients, micronutrients and xenobiotic metabolism
Regulation of food intake: appetite, hunger and satiety
Dietary reference standards
Food and nutrition-related diseases
Dietary management of chronic diseases
Food-drugs interactions
Research methodologies, scientific literature and information resources

In addition, this section inquired about the students' confidence to do the dietary counselling in specific diseases with nutritional issues: high blood lipids, kidney failure, bowel cancer, type 2 diabetes and celiac disease. The confidence was demonstrated by the 5-point Likert scale (1 - strongly disagree, 5 - strongly agree).

PREDIMED is a 14-item Mediterranean dietary assessment tool that has been previously validated, it was applied to ascertain medical students' adherence to the MD pattern.[15] The MD pattern is characterized by a higher consumption of whole or minimally processed foods (fruits and vegetables, pulses, whole grains, dietary fibre, fish, vegetable protein and olive oil) to the detriment of other adverse dietary factors (fast food, sugary drinks, refined grain products, partially hydrogenated or trans-fat). For this reason, the MD is recognized as a healthy pattern, and studies show that is inversely associated with risk of obesity or weight gain.[15] The response to each of the 14 items is scored with 1 if according with the defined criteria (0 - 14 points).[15] A final score ≤ 5 was considered as "low adherence" to the MD, 6-9 as a "moderate adherence" and if the final score was ≥ 10 "high adherence".[15]

Statistical methods

Statistical analyses were carried out using IBM SPSS Statistics version 25.0. The participants with missing data from follow-up were excluded and all data entries were double-checked for errors. Descriptive statistics are presented as percentages and median for categorical variables, as the mean and standard deviation (SD) for continuous variables. When testing hypotheses about continuous variables, non-parametric tests (Mann-Whitney, Wilcoxon, qui-square and Fisher tests) were used as appropriate, considering the normal distribution and the number of groups compared. The statistical significance level was set at 5% and differences were considered statistically significant when $p < 0.05$.

Ethics

This study was approved by the Ethics Committee of NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa. The signed written consent and the information to participant were delivered to all participants.

RESULTS

At the end of the semester, 73% of the students (n = 225) completed the study, with mean age of 19 years, 75% girls and 94% of these students were in the first year of IMM without having previously attended another health sciences degree.

Food attitudes and behaviours

At baseline, the proportion of students that answered affirmatively to most of the questions related with good habits or eating behaviours was 50% or more than 50%. The question "Do you eat 5 portions of fruit/vegetables daily?" was the exception, to which only 37.1% replied positively. However, after the classes this figure tended to increase, but was not statistically significant.

In general, the results show that the knowledge acquired in the classes of NM had an impact in the attitudes and eating behaviours of the students after the NM classes (Table 2). The proportion of affirmative answers increased with statistical significance to the questions: "Do you know how to correctly interpret nutritional labels?"; "Do you know how to make healthy food choices? "; "Do you think you are able to control what you eat?"; and "Do you avoid eating foods with high content of fat and/or sugar?".

The increase in the proportion of affirmative answers to the second and last question was the highest, 33% and 26% respectively, when comparing the end of the semester with the beginning.

Nutrition knowledge and its importance

Medical students have a good baseline nutrition knowledge, which is evident in the fact that for each question at least 50% of the students gave the right answer (Table 3). After curricular unit frequency, the proportion of right answers increased significantly only to the first, second and fourth questions.

Perception of competencies for dietary counselling

According to a 5-point Likert scale, before NM classes, 34.3% of the students felt able to provide dietary counselling as a preventive measure of disease. Furthermore, more than 50% of the students mentioned they did not feel able to give dietary counselling to children up to age 1 neither

Table 2 – Percentage of the answers (yes or no) in "Attitudes and eating behaviours" (n = 225)

	Before NM		After NM		*p* value[a]
	Yes (%)	No (%)	Yes (%)	No (%)	
Do you cook your own meals?	54.9	45.1	56.9	43.1	0.761
Do you know how to correctly interpret nutritional labels?	50.7	49.3	83.8	16.2	< 0.001**
Do you know how to make healthy food choices?	79.0	21.0	96.0	4.0	< 0.001**
Do you think you are able to control what you eat?	66.5	33.5	77.6	22.4	0.009*
Do you eat five portions of fruit/vegetables daily?	37.1	62.9	43.5	56.5	0.089
Do you start your meal with soup?	60.4	39.6	62.8	37.2	0.935
Do you avoid eating foods with high content of fat and/or sugar?	54.3	45.7	80.0	20.0	< 0.001**

[a]: Qui square test
*: $p < 0.05$, before *versus* after; **: $p < 0.001$, before *versus* after

Table 3 – Percentage of correct answers in the "Knowledge and importance about nutrition" section before and after NM (n = 225)[7]

	Before NM (%)	After NM (%)	*p* value[a]
An individual with a body mass index (BMI) of 28 kg/m^2 is considered normoponderal.	75.4	92.8	< 0.001**
Food sources of unsaturated fatty acids are the primary responsible cause for raising the serum cholesterol level.	48.5	76.8	< 0.001**
The eating habits of a pregnant woman have no impact on the adult life of her child.	98.7	98.2	0.668
A gram of protein has nine kilocalories.	50.0	66.2	0.001**
The eating habits have a leading role in the treatment of gastric ulcers.	98.6	98.7	0.554
The Portuguese eating habits do not influence the National Health System.	99.1	98.2	0.603
Obesity is associated with the development of hypertension.	97.3	99.6	0.184

[a]: Qui square or Fisher test
**: $p < 0.001$, before *versus* after

Table 4 – Percentage of answers to each point of the Likert scale before and after NM (n = 225)[1]

Before NM (%)						After NM (%)				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
11.6	40.9	13.3	31.6	2.7	I feel able to do dietary counselling as a preventive measure of the disease.	0.0	9.8	12.0	73.3	4.9
50.7	38.2	7.1	3.1	0.9	I have the necessary knowledge to provide dietary guidance in children up to 1 year old.	11.2	49.6	23.2	15.2	0.9
17.9	44.4	15.7	21.1	0.9	I feel confident to give dietary counselling in the treatment of obesity.	0.4	12.1	12.5	68.3	6.7
I have confidence in my knowledge to provide dietary counselling to individuals with:										
29.6	43.9	9.4	16.1	0.9	a) elevated LDL cholesterol	0.9	6.3	10.3	70.5	12.1
42.9	43.8	8.0	4.9	0.4	b) impaired renal function	4.5	44.2	27.7	20.5	3.1
50.2	39.6	6.2	3.6	0.4	c) bowel cancer	9.8	43.8	28.6	17.0	0.9
33.6	41.3	7.6	16.6	0.9	d) type 2 diabetes	3.6	12.1	17.9	60.1	6.3
50.7	40.4	5.8	2.7	0.4	e) chronic obstructive airways disease	12.6	50.7	29.6	7.2	0.0
40.0	42.7	7.1	9.3	0.9	f) celiac disease	6.7	33.3	30.7	25.8	3.6

1: strongly disagree; 2: disagree; 3: unsure; 4: agree; 5: strongly agree

Table 5 – Median of the answers according to 5-point Likert scale to "Perception of competencies for dietary counselling" before and after NM (n = 225)[1]

		Before NM Median	After NM Median	*p* value[a]
I feel able to do dietary counselling as a preventive measure of the disease.		2.00	4.00	< 0.001**
I have the necessary knowledge to provide food guidance in children up to one year old.		1.00	2.00	< 0.001**
I feel confident to give dietary counselling in the treatment of obesity.		2.00	4.00	< 0.001**
I have confidence in my knowledge to provide dietary counselling to individuals with:	a) elevated LDL cholesterol	2.00	4.00	< 0.001**
	b) impaired renal function	2.00	3.00	< 0.001**
	c) bowel cancer	1.00	2.00	< 0.001**
	d) type 2 diabetes	2.00	4.00	< 0.001**
	e) chronic obstructive airways disease	1.00	2.00	< 0.001**
	f) celiac disease	2.00	3.00	< 0.001**

[a]: Wilcoxon test
**: $p < 0.001$, before *versus* after

in the treatment of obesity or other specific diseases with nutritional issues.

After NM classes, almost three quarters of the students felt able to provide dietary counselling as a preventive measure of disease. About 70.0% of students felt confident to provide dietary counselling in the treatment of obesity and to individuals with elevated LDL cholesterol. More than half of the students felt they had the competencies to provide dietary counselling to individuals with type 2 diabetes. However, approximately 50.0% of students still did not feel moderately or strongly confident to give dietary counselling to children up to age 1 and to individuals with the other

Table 6 – PREDIMED's total score before and after NM by sex (n = 225)

	Women M ± SD	Men M ± SD	*p* value[a]
Before NM	6.79 ± 2.10	6.57 ± 1.84	0.469
After NM	7.56 ± 1.88	6.85 ± 1.90	< 0.05*

[a]: Mann-Whitney test for comparation between groups
*: $p < 0.05$, after -> women *vesus* men

diseases with nutritional issues (Table 4).

Regarding the perception of competencies for dietary counselling, after NM classes there was an increase in the level of agreement according to the Likert scale in all the propositions. These differences were statistically significant ($p < 0.001$) (Table 5).

PREDIMED

The mean PREDIMED score had increased after NM classes (Wilcoxon test; 6.73 ± 2.04 *vs* 7.38 ± 1.90; $p < 0.001$). However, the students presented, in both time points, a moderate adherence to MD. Women had always a higher total score compared with men (Table 6). After NM classes, only women had an increase of the mean score values (6.79 ± 2.10 *vs* 7.56 ± 1.88; $p < 0.001$).

We also found that 80.9% of participants did not have a high adherence to the MD either at the beginning or at the end of the study. There were no statistically significant differences between the number of students adhering to and not adhering to the MD, before and after NM frequency (Table 7).

DISCUSSION

Our study confirms that nutrition education in the medical curriculum of the first years of training has a positive influence on the attitudes, knowledge, and confidence of medical students to provide dietary counselling.

Most medical students answered affirmatively to all questions related with good habits or eating behaviours, and the acquisition of knowledge had an impact in specific attitudes related with nutritional labels, healthy choices, and control of what to eat or to avoid unhealthy foods.

Furthermore, the proportion of affirmative answers to the questions "Do you know how to correctly interpret nutritional labels?" and "Do you avoid eating foods with high content of fat and/or sugar?" had an increase of approximately 30%. Many of the students reported having improved their ability to interpret food labels, as well as to avoid consumption of foods rich in fat and sugar, which can also be related with the fact that the students are now more able to identify these types of foods.

The WHO recommends the consumption of five portions of fruit/vegetables daily, regarding the question about that in the end of the semester the percentage of the students that reported reach the recommendation (43.5%) is lower than the national reality (47.3%).[16]

In the knowledge section, even though the proportion of right answers only increased significantly in three questions, the initial proportion of right answers before the classes was high. This may be the result of more awareness about the importance of nutrition by the general population that tends to be more informed, even if the most trustworthy sources are not always chosen.[17]

Other surveys found that physicians agree on the importance of nutrition in their medical practice but do not feel comfortable to provide dietary counselling to their patients.[5] This can be changed if medical students are adequately prepared to do it. In our study, most students felt able to provide dietary counselling as a preventive measure of the disease. However, in cases of children up to age 1 or in the treatment of obesity or other specific diseases more than 50% of students reported not feeling able to do it.

The literature points out that it is important to include dietitians as members of medical faculty and this is also a recommendation made by medical students in order to improve the medical curriculum.[3,18] Although this was not a specific aim of our study, the results here presented corroborate the pedagogical advantage in the involvement of dietitians in nutrition education.

The study shows an increase in the perception of competencies for dietary counselling, after NM classes, in all the situations. However, no student felt strongly confident about their competencies for dietary counselling. This can be the result of the fact that the students involved are in the first year of IMM, which is a preclinical year and thus, distant from the medical reality and from contact with patients, meaning it can be more difficult to report the self-perception of carrying out dietary counselling.[7]

The results show that, regardless of the moment inquired, about 81% of medical students did not have a high adherence to the MD, which has also been reported in other studies carried out in Portugal, even though it is a country that is part of the Mediterranean basin and whose food

Table 7 – Adherence to MD before and after NM (n = 225)

		After NM: High adherence to MD	After NM: Low and moderate adherence to MD	After NM: Total	*p* value[a]
Before NM	High adherence to MD	9 (4.0%)	12 (5.3%)	21 (9.3%)	0.123
	Low and moderate adherence to MD	22 (9.8%)	182 (80.9%)	204 (90.7%)	
	Total	31 (13.8%)	194 (86.2%)	225 (100%)	

[a]: McNemar test

heritage could be maintained.[19] Contrary to what was described in literature,[15] women had greater adherence to MD compared to men, with a significant difference after curricular unit frequency. This significant difference can be related to the fact that more women report making their own meals (56% *vs* 50%), and thus have greater ability to modify their dietary habits and to adhere to the MD. This result points towards the need to design an integrative approach to promote the adherence to our academic community.

Proper nutrition education for physician's results in acquisition of good attitudes and eating behaviours, increase of knowledge and importance about nutrition and perception of competencies for dietary counselling. This is likely to have a positive impact on patient care and health outcomes, which is the ultimate goal of physicians.

This inclusion in the first few years may be important so that throughout medical training students can gain greater sensitivity and be more prone to make decisions based also on data about the impact of nutrition. However, this study did not allow to verify if the increased nutritional knowledge will have impact on their future medical practice, so it is important to evaluate the same students in the clinical years or during medical practice.

CONCLUSION

Our study showed that nutrition education in the first year of the IMM can have a positive impact in the attitudes and eating behaviours, knowledge and importance about nutrition and in the perception of competencies for dietary counselling of medical students.

PROTECTION OF HUMANS AND ANIMALS

The authors declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the Helsinki Declaration of the World Medical Association.

DATA CONFIDENTIALITY

The authors declare having followed the protocols in use at their working center regarding patients' data publication.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare they have no conflict of interest.

FUNDING SOURCES

This work had no financial support.

REFERENCES

1. Perlstein R, McCoombe S, Shaw C, Nowson C. Medical students' perceptions regarding the importance of nutritional knowledge and their confidence in providing competent nutrition practice. Public Health. 2016;140:27–34.
2. Andrade C, Ferreira B. A saúde dos portugueses 2016. Lisboa: Direção-Geral da Sáude; 2016.
3. Hanninen S, Rashid M. Assessment of students' perception of the nutrition curriculum in a Canadian undergraduate medical education program. J Can Assoc Gastroenterol. 2019;2:141–7.
4. Womersley K, Ripullone K. Medical schools should be prioritising nutrition and lifestyle education. BMJ. 2017;359:j4861.
5. Adams KM, Kohlmeier M, Powell M, Zeisel SH. Nutrition in medicine: nutrition education for medical students and residents. Nutr Clin Pr. 2010;25:471–80.
6. Mogre V, Stevens FC, Aryee PA, Amalba A, Scherpbier AJ. Why nutrition education is inadequate in the medical curriculum: a qualitative study of students' perspectives on barriers and strategies. BMC Med Educ. 2018;18:18–26.
7. Vetter ML, Herring SJ, Sood M, Shah NR, Kalet AL. What do resident physicians know about nutrition? An evaluation of atitudes, self-perceived proficiency knowledge. J Am Coll Nutr. 2009;49:1841–50.
8. Danek RL, Berlin KL, Waite GN, Geib RW. Perceptions of nutrition education in the current medical school curriculum. Fam Med. 2017;49:803–6.
9. Adams KM, Kohlmeier M, Zeisel SH. Nutrition education in U.S. medical schools: latest update of a national survey. Acad Med. 2010;85:1537–42.
10. Chung M, van Buul V, Wilms E, Nellessen N, Brouns F. Nutrition education in European medical schools:results of an international survey. Eur J Clin Nutr. 2014;68:844–6.
11. Broad J, Wallace M. Nutrition and public health in medical education in the UK: reflections and next steps. Public Health Nutr. 2018;31:2523-5.
12. Schlair S, Hanley K, Gillespie C, Disney L, Kalet A, Darby P, et al. How medical students ' behaviors and attitudes affect the impact of a brief curriculum on nutrition counseling. J Nutr Educ Behav. 2012;44:653–7
13. Walsh CO, Ziniel SI, Delichatsios HK, Ludwig DS. Nutrition attitudes and knowledge in medical students after completion of an integrated nutrition curriculum compared to a dedicated nutrition curriculum: a quasi-experimental study. BMC Med Educ. 2011;11:58.
14. Adams KM, Lindell KC, Kohlmeier M, Zeisel SH. Status of nutrition education in medical schools. Am J Clin Nutr. 2006;83:S941-4.
15. Martínez-González M, García-Arellano A, Toledo E, Salas-Salvadó J, Buil-Cosiales P, Corella D, et al. A 14-item mediterranean diet assessment tool and obesity indexes among high-risk subjects: The PREDIMED trial. PLoS One. 2012;7:e43134.
16. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guimar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional de Atividade Física, 2015-2016. Porto: Universidade do Porto; 2017.
17. Probst Y. Dietitians in the electronic age: progressing towards e-health. Nutr Diet. 2011;68:177–8.
18. Burch E, Crowley J, Laur C, Ray S, Ball L. Dietitians' perspectives on teaching nutrition to medical students. J Am Coll Nutr. 2017;36:415–21.
19. Rodrigues S, Caraher M, Trichopoulou A, de Almeida M. Portuguese households' diet quality (adherence to Mediterranean food pattern and compliance with WHO population dietary goals): Trends, regional disparities and socioeconomic determinants. Eur J Clin Nutr. 2008;62:1263–72.

Um Inquérito Sobre a Opinião, Conhecimentos e Necessidades de Formação dos Médicos Relativamente aos Alimentos Transgénicos

A Survey Study Assessing Opinions, Knowledge and Training Needs of Physicians Concerning the Field of Transgenic Foods

Isabella VIEIRA✉[1], Teresa BRANDÃO[1], Elisabete PINTO[1,2], Margarida SILVA[1]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):252-260 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.11946

RESUMO

Introdução: Há alimentos transgénicos (modificados geneticamente) a serem cultivados, comercializados e consumidos em Portugal. É importante que os médicos se mantenham ao corrente quanto aos impactos de tais alimentos na saúde. Este trabalho propõe-se identificar a opinião, conhecimento e necessidades de formação dos médicos face aos alimentos transgénicos.

Material e Métodos: Foi aplicado um inquérito a 278 médicos.

Resultados: Em relação à opinião, 85,8% apresentam uma posição neutra, 12,5 % negativa e uma minoria (1,7%) positiva. No entanto, 79,8% têm um nível de conhecimento baixo, 17,7% médio e 2,5% alto. De referir que 91,4% consideram útil existir algum tipo de formação durante a educação universitária e 65,1% destacaram ser muito útil ao longo da vida profissional a existência de formação continuada sobre esta temática. Emergiram dois perfis de médicos: um grupo (83%), interessado em saber mais sobre alimentos transgénicos e outro grupo (17%), desinteressado.

Discussão: Os médicos são considerados fontes de referência fiável a quem a população opta por recorrer para obter informação sobre saúde, o que sugere a necessidade de se manter um conhecimento suficiente e atualizado sobre este tema.

Conclusão: Este estudo é pioneiro no que se refere ao posicionamento de médicos portugueses relativamente a estes alimentos. Os resultados apontam para uma necessidade de formação específica.

Palavras-chave: Alimentos Geneticamente Modificados; Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde; Médicos; Portugal

ABSTRACT

Introduction: Transgenic (genetically modified) foods are being grown, sold and eaten in Portugal. As such it is important that physicians stay up to date on any negative health consequences of such foods. This study aimed to identify their opinion, knowledge and training needs regarding transgenic foods.

Material and Methods: A total of 278 physicians responded to a survey

Results: In terms of opinion, 85.8% of physicians had a neutral position, 12.5% had a negative view and a minority (1.7%) was positive. However, 79.8% had a low level of knowledge, 17.7% had an average level of knowledge and only 2.5% showed a high level of knowledge regarding the subject. It should be noted that 91.4% of physicians consider that it is useful to carry out some kind of training during their university education and 65.1% said that it would be very useful during the professional life to have continuing education concerning the issue. Most physicians (83%) could be grouped together according to their interest in learning more. The other group (17%) showed lack of interest.

Discussion: Physicians are considered reliable sources, to whom the general population can turn to in order to access valuable health information, which suggests the need to stay up-to-date regarding transgenic foods.

Conclusion: This is a pioneering study on Portuguese physicians and transgenic foods. Results point to a need for specific training concerning this issue.

Keywords: Food, Genetically Modified; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Physicians; Portugal

INTRODUÇÃO

Com os avanços da engenharia genética e da aplicação das técnicas de manipulação e recombinação de genes à agricultura e alimentação surgem novas realidades, novas oportunidades e, potencialmente, novos perigos.[1] A comercialização de alimentos transgénicos (AT), que atualmente aparecem em Portugal sobretudo em produtos com milho ou soja, é um dos resultados recentes destes avanços tecnológicos e tem gerado discussão relativamente às implicações na saúde e no meio ambiente, eventualmente associadas ao seu consumo.[1,2] De acordo com a Diretiva Europeia 2001/18, transgénicos são os organismos "cujo material genético tenha sido modificado de uma forma que não ocorre naturalmente por meio de cruzamentos e/ou de recombinação natural".[3] Segundo as empresas agrobiotecnológicas que os desenvolvem (Monsanto, Bayer, Pioneer, etc), a modificação genética dos alimentos visa a melhoria da sua qualidade, o aumento da produção e o aumento da resistência a pragas e outras limitações agroambientais.[4] Existe, no entanto, desconhecimento e insegurança por parte dos consumidores europeus sobre a sua introdução, temendo possíveis efeitos negativos na saúde e no ambiente, quer a curto, quer a longo prazo.[4,5] A própria

1. Centro de Biotecnologia e Química Fina, Laboratório Associado. Escola Superior de Biotecnologia. Universidade Católica Portuguesa. Porto. Portugal.
2. Departamento de Nutrição e Saúde Pública. Instituto de Saúde Pública. Universidade do Porto. Porto. Portugal.
✉ Autor correspondente: Isabella Vieira. ifvieira@porto.ucp.pt
Recebido: 15 de fevereiro de 2019 - Aceite: 01 de agosto de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

legislação em vigor (Diretiva 2001/18)[3] prevê a existência de um sistema de vigilância pós-comercialização uma vez que reconhece a impossibilidade de garantir o risco zero aquando da autorização do AT para introdução no mercado.

Em Portugal, e desde 2005, há cultivo, pouco extenso, de uma única variedade de milho geneticamente modificado (menos de 10% da área total dedicada ao milho), sendo que os AT presentes no mercado nacional são maioritariamente importados de países como os Estados Unidos e Brasil para utilização pela indústria das rações.[6] Note-se que os AT (dezenas de variedades de milho e soja, o que corresponde a milhões de toneladas por ano) estão aprovados pela Comissão Europeia para consumo tanto animal como humano e para toda a União Europeia.[7] Em Portugal o consumo direto de AT concentra-se atualmente nos óleos alimentares (soja) e alguns produtos importados de baixa expressão (milho).[8,9]

Os profissionais de saúde, médicos em particular, são considerados fontes de informação credível aos quais os pacientes recorrem para esclarecimento de temáticas diversas, incluindo o consumo de AT,[10,11] devendo manter-se ao corrente quanto aos impactos de tais alimentos na saúde de quem os consome. A orientação prestada pelo profissional de saúde poderá ajudar os cidadãos, na tomada de posição individual em relação ao consumo de AT. Por conseguinte estes profissionais devem estar conscientes do seu papel determinante e capacitados a responder a questões desta temática, com um conhecimento profundo dos princípios científicos e sua relevância societal.[12]

O presente estudo teve como objetivo a caraterização da opinião, do conhecimento e da necessidade de formação da classe médica relativamente aos alimentos transgénicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi baseado num inquérito no qual foram incluídas (i) sete questões de caracterização sociodemográfica dos respondentes, (ii) doze questões de opinião com foco em aspetos sociais, ambientais, nutricionais, consumo, saúde e informação aos consumidores, (iii) seis questões de conhecimento relacionadas com cultivo, venda e rotulagem de alimentos transgénicos em Portugal e vinte e cinco questões sobre perceção de necessidades de formação (questões fechadas de tipologia, temas e fontes de informação; e três perguntas fechadas dicotômicas e uma aberta descritas no item 3.4). Utilizaram-se questões fechadas em escalas qualitativas, tipo Likert com três níveis (discordo, nem discordo/nem concordo, concordo) ou de escolha múltipla com uma única possibilidade de resposta.

O questionário, criado na plataforma *online* do LimeSurvey (versão 1.91+), foi divulgado de março a julho de 2016 com apoio da Ordem dos Médicos, em encontros científicos e em redes sociais e profissionais. A disseminação abrangeu potencialmente uma população de 50 927 médicos, número correspondente aos inscritos na Ordem, à altura do desenvolvimento do estudo. O estudo foi aprovado pelo Conselho Científico da Escola Superior de Biotecnologia e pela Comissão de Ética da Católica Porto, Universidade Católica Portuguesa. Os dados foram exportados do LimeSurvey para Microsoft® Excel® (Microsoft Corporation, versão 14.5.7) e analisados no programa IBM SPSS Statistics 23 for Windows® (SPSS Inc., Chicago, USA).

A opinião dos respondentes face aos AT foi classificada em negativa (discordo), neutra (nem discordo/nem concordo) e positiva (concordo) – com base no número de opiniões contra ou a favor. O conhecimento sobre os alimentos transgénicos foi classificado em baixo, médio e alto, conforme o número de respostas acertadas entre 0 - 2, 3 - 4 e 5 - 6, respetivamente. Respostas "não sei" foram contabilizadas como erradas.

Foram realizados testes de independência do qui-quadrado associados a uma análise de correspondência (ANACOR)[13] para investigar associações entre as questões e as características sociodemográficas dos médicos respondentes. Correlações baseadas no coeficiente de correlação de Spearman ($r_{Spearman}$) foram também investigadas para variáveis ordinais, considerando-se um nível de significância de 7%.[13]

Realizou-se uma análise de correspondência múltipla (ACM)[14] visando a diminuição do número de variáveis e posterior análise de *clusters* de todas as questões, para obtenção de grupos de variáveis relacionadas entre si. Utilizou-se a distância Euclidiana quadrática como medida de similaridade entre os elementos a serem agrupados e o método de ligação de Ward como método aglomerativo.[14] O teste de independência do qui-quadrado foi também utilizado para obtenção das relações entre as questões e as categorias das respostas obtidas em cada *cluster*, assumindo-se um nível de significância de 5%.[14]

RESULTADOS

A amostra final obtida foi de 278 médicos. Esta dimensão amostral supera o valor ideal de respondentes que seria de 248 elementos, com um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%.[15]

Caracterização dos participantes

Os resultados sobre a caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo encontram-se na Tabela 1. O número de médicos respondentes foi de 278, sendo 45,1% mulheres. Dois terços da amostra tinham idades compreendidas entre 31 e 60 anos e a maioria residia na região Norte (36,3%) ou no Centro (35,2%) do país. Constatou-se que uma proporção considerável dos profissionais possuía formação adicional para além da licenciatura: 17,6% possuíam pós-graduação, 29,9% mestrado e 6,5% doutoramento. Relativamente ao local onde realizaram a sua formação académica, 33,5% referiram a Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 32,7% a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 10,1% a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e 8,6% a Faculdade de Ciência Médicas da Universidade Nova de Lisboa. Em relação ao ano de conclusão do curso, 38,4% concluíram entre 2005 e 2016. Perguntou-se, também, a

frequência com que os profissionais contactavam com pacientes, sendo que 87,4% referiu fazê-lo diariamente.

Caracterização da opinião dos médicos em relação aos alimentos transgénicos

As opiniões dos médicos foram agregadas em função de três grandes conceitos: (i) aspetos sociais, ambientais e nutricionais, (ii) consumo e saúde e (iii) informação aos consumidores (Tabela 2). Quanto aos aspetos sociais, ambientais e nutricionais dos AT, mais de metade dos médicos concordam (71,2%) que a engenharia genética pode ser utilizada na produção de alimentos que trazem benefícios para a humanidade, e que são uma ferramenta importante no combate à fome no mundo (66,9%). Por outro lado, 38,5% discordam que as sementes geneticamente modificadas permitam uma agricultura mais ecológica e 49,6% discordam que as sementes geneticamente modificadas resultem numa alimentação mais saudável. Cerca de metade discorda que os AT atualmente no mercado português sejam mais nutritivos do que os seus homólogos convencionais ou biológicos (47,4%).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo (n = 278)

Variáveis	n*	%
Sexo		
Masculino	153	54,9
Feminino	125	45,1
Idade (anos)		
24 - 30	59	21,5
31 - 45	83	30,3
46 - 60	82	29,9
Acima de 60	50	18,2
Nível mais alto de formação		
Licenciatura	128	46,0
Mestrado	83	29,9
Doutoramento	18	6,5
Pós-graduação	49	17,6
Região de residência (NUTS II)**		
Norte	99	36,3
Centro	96	35,2
Lisboa	60	22,0
Alentejo e Algarve	2	4,4
Açores e Madeira	6	2,2
Frequência de contacto com doentes		
Diariamente	243	87,4
Semanalmente	10	3,6
Mensalmente	1	0,4
Irregularmente	13	4,7
Nunca, ou quase nunca	11	4,0
Instituição de graduação universitária (licenciatura)		
Faculdade de Medicina (Coimbra)	93	33,5
Faculdade de Medicina (Porto)	91	32,7
Faculdade de Medicina (Lisboa)	28	10,1
Faculdade de Ciências Médicas (Lisboa)	24	8,6
Outras	39	14,2
Ano de conclusão		
< 1982	68	24,6
1983 - 1993	55	19,9
1994 - 2004	47	17,0
2005 - 2016	106	38,4

*: n nem sempre totaliza o tamanho da amostra devido a inquéritos incompletos; **: Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins estatísticos, nível 2

Relativamente ao consumo e saúde, a maioria dos médicos (69,4%) entende que o consumo de AT não implica problemas para a saúde, e 68,7% acham que não é equivalente consumir alimentos transgénicos e não-transgénicos. Por outro lado, 43,8% e 49,2% dos médicos, respectivamente, concordam que o consumo de AT poderá induzir um quadro clínico ou nutricional adverso e que é provável que os alimentos transgénicos estejam associados a algum tipo de sintoma ou patologia, mesmo que tal não esteja ainda cientificamente estabelecido.

No que respeita à existência de provas científicas sobre impactos negativos para a saúde 39,9% nem concordam e nem discordam.

Em relação à questão sobre se a população está devidamente informada sobre o consumo de alimentos transgénicos, a grande maioria discorda (96%). Uma percentagem também elevada (60,1%) discorda que as normas atuais sejam suficientes para proteger as pessoas de eventuais perigos dos AT.

Os resultados da análise de correspondência (ANACOR; Tabela 2) entre cada uma das questões de opinião e o género, idade, nível de formação e local de residência permitiram identificar relações de dependência significativas ($p < 0,05$), criando grupos com as associações elencadas. Os principais resultados foram (i) Discordar que a engenharia genética pode ser utilizada na produção de alimentos que trazem benefícios para a humanidade (O1) está associado a ser mais velho (acima dos 60 anos) e ter Mestrado; (ii) Discordar que o consumo de alimentos geneticamente modificados pode implicar problemas para a saúde (O6) está associado a ser mulher e estar nas faxas etárias de 24 - 30 e 46 - 60 anos.

As opiniões dos médicos relativamente a transgénicos também foram classificadas em negativas, neutras e positivas. A maioria (85,8%) foi classificada como tendo uma opinião neutra, 12,5% tinham uma opinião negativa e uma minoria (1,7%) tinha uma opinião positiva.

Encontrou-se uma correlação fraca mas significativa entre estas opiniões e o nível de formação dos médicos, sendo que quanto maior o nível de formação, mais negativa é a sua opinião global em relação aos AT ($r_{Spearman} = - 0,122$; $p < 0,07$). Não se encontraram correlações significativas entre a classificação da opinião e as características sociodemográficas sexo, idade e região de residência.

Caracterização do conhecimento dos médicos em relação aos alimentos transgénicos

A avaliação do conhecimento dos médicos está sistematizada na Tabela 3. Mais de metade dos inquiridos assume não saber responder à maioria das questões sobre alimentos transgénicos em Portugal. A questão mais acertada (30,7%) foi relativa à existência de rotulagem de produtos animais produzidos com recurso a rações transgénicas e a

Tabela 2 – Distribuição das respostas de opinião e resultados da análise de correspondência entre as questões e características sociodemográficas (n = 278)

Questões de opinião	Categoria da resposta		
	Discordo n (%)	Nem concordo/ Nem discordo n (%)	Concordo n (%)
Aspetos sociais, ambientais e nutricionais			
(O1) - A engenharia genética pode ser utilizada na produção de alimentos que trazem benefícios para a humanidade.	41 (14,7)[d,e]	39 (14,0)[a,b,g]	198 (71,2)
(O2) - Os organismos geneticamente modificados são uma ferramenta importante no combate à fome no mundo.	38 (13,6)	47 (16,9)[a]	186 (66,9)
(O3) - As sementes geneticamente modificadas permitem uma agricultura mais ecológica.	107 (38,5)	98 (35,2)	62 (22,3)[a]
(O4) - Os alimentos transgénicos atualmente no mercado português são mais nutritivos do que os seus homólogos convencionais ou biológicos.	132 (47,4)	114 (41,0)	13 (4,6)[a]
(O5) - As sementes geneticamente modificadas resultam numa alimentação mais saudável.	138 (49,6)[a]	103 (37,0)	19 (6,8)
Consumo e saúde			
(O6) - O consumo de alimentos geneticamente modificados pode implicar problemas para a saúde.	193 (69,4)[a,b,c]	58 (20,8)	27 (9,7)
(O7) - Consumir alimentos transgénicos é, na prática, equivalente ao consumo de alimentos não-transgénicos.	191 (68,7)	55 (19,7)	32 (11,5)[a]
(O8) - O consumo de alimentos geneticamente modificados pode induzir um quadro clínico ou nutricional adverso.	47 (16,9)[f]	109 (39,2)	122 (43,8)
(O9) - Existem provas científicas de que os organismos geneticamente modificados têm impactos negativos para a saúde.	68 (24,5)[a]	111 (39,9)	75 (27,0)
(O10) - É provável que os alimentos transgénicos estejam associados a algum tipo de sintoma ou patologia, mesmo que tal não esteja ainda cientificamente estabelecido.	40 (14,3)[a]	83 (29,8)	137 (49,2)
Informação aos consumidores			
(O11) - A população está devidamente informada sobre o consumo de alimentos transgénicos.	267 (96,0)	5 (1,8)[f]	6 (2,2)
(O12) - As normas atuais são suficientes para proteger as pessoas de eventuais riscos dos alimentos geneticamente modificados.	167 (60,0)	93 (33,5)	18 (6,5)[a]

[a-g] Dependência com significância estatística (ANACOR; $p < 0,05$)
[a]: Feminino; [b]: 24 - 30 anos; [c]: 46 - 60 anos; [d]: acima de 60 anos; [e]: Mestrado; [f]: Alentejo e Algarve; [g]: Açores e Madeira

Tabela 3 – Distribuição das respostas de conhecimento relativamente a transgénicos em Portugal (n = 278)

Questões de conhecimento	Classificação correta da afirmação	Erraram n (%)	Não sabem n (%)	Acertaram n (%)
(C1) - Em Portugal há rotulagem de alimentos transgénicos.	Verdadeira	55 (19,9)	151 (54,5)	71 (25,6)
(C2) - Em Portugal há rotulagem de produtos animais produzidos com recurso a rações transgénicas.	Falsa	26 (9,4)	166 (59,9)	85 (30,7)
(C3) - Em Portugal o principal transgénico em circulação é a soja.	Verdadeira	36 (13,0)	163 (58,8)	78 (28,2)
(C4) - Em Portugal o principal transgénico cultivado é a soja.	Falsa	34 (12,3)	184 (66,4)	59 (21,3)
(C5) - Em Portugal vendem-se diversos hortofrutícolas transgénicos.	Falsa	107 (38,6)	147 (53,1)	23 (8,3)
(C6) - Em Portugal os alimentos de agricultura biológica também podem ser transgénicos.	Falsa	150 (54,2)	68 (24,5)	59 (21,3)

menos acertada (8,3%) foi sobre a venda em Portugal de hortofrutícolas transgénicos.

O nível de conhecimento, classificado em baixo, médio e alto conforme o número de respostas acertadas ter variado entre 0 - 2, 3 - 4 e 5 - 6, respetivamente, está apresentado na Tabela 4. Os resultados mostram que 79,8% dos médicos têm um nível de conhecimento baixo, 17,7% têm um nível de conhecimento médio e apenas 2,5% revelam um conhecimento alto.

Não se encontraram associações significativas entre cada uma das questões e o nível de conhecimento com as variáveis sociodemográficas sexo, idade, nível de formação e região de residência (ANACOR, $p > 0,05$ em todos os casos).

Perceção das necessidades de formação dos médicos em relação aos alimentos transgénicos

A quase totalidade dos médicos respondentes (92,1%) afirmou não ter recebido qualquer tipo de formação sobre AT no âmbito da sua licenciatura. No entanto, 91,4% consideram útil existir algum tipo de preparação sobre AT durante a educação universitária e 65,1% afirma ser muito útil ao longo da vida profissional a existência de formação continuada para atualização sobre esta temática.

Os resultados da distribuição das respostas quanto às fontes de informação a que os médicos recorrem para se informarem sobre AT (Tabela 5), revistas científicas e notícias na Internet são as mais apontadas (57,1% e 56,4%, respetivamente). Contactos com especialistas e participação em congressos, palestras e seminários são as menos recorrentes (21,5% e 24,0%, respetivamente). Contudo,

Tabela 4 – Classificação do nível conhecimento dos médicos (n = 278)

Característica sociodemográfica	Nível de conhecimento		
	Baixo n (%)	Médio n (%)	Alto n (%)
Sexo			
Masculino	115 (75,6)	32 (21,0)	5 (3,2)
Feminino	106 (84,8)	17 (13,6)	2 (1,6)
Idade (anos)			
24 - 30	45 (76,3)	12 (20,3)	2 (3,4)
31 - 45	66 (79,5)	16 (19,3)	1 (1,2)
46 - 60	67 (81,7)	14 (17,0)	1 (1,2)
Acima de 60	40 (80,0)	7 (14,0)	3 (6,0)
Nível mais alto de formação			
Licenciatura	105 (82,0)	21 (16,4)	2 (1,5)
Pós-Graduação	38 (77,5)	10 (20,4)	1 (49,0)
Mestrado	65 (78,3)	16 (19,3)	2 (2,4)
Doutoramento	13 (76,5)	2 (11,76)	2 (11,7)
Região de residência			
Norte	88 (88,8)	10 (10,1)	1 (1,0)
Centro	74 (77,0)	18 (18,7)	4 (16,6)
Lisboa	44 (73,3)	15 (25,0)	1 (1,6)
Alentejo e Algarve	7 (58,3)	4 (33,3)	1 (8,3)
Açores e Madeira	5 (83,3)	1 (16,6)	0 (0,0)

Tabela 5 – Distribuição das respostas sobre fontes de informação a que os médicos recorrem (n = 278)

Fontes de informação sobre alimentos geneticamente modificados	Categoria da resposta		
	Não n (%)	Talvez n (%)	Sim n (%)
Contacto com especialistas	173 (62,9)	43 (15,6)	59 (21,5)
Revistas científicas	74 (26,9)	44 (16,0)	157 (57,1)
Livros e documentação técnica diversa	95 (34,9)	49 (18,0)	128 (47,1)
Notícias na *Internet*	66 (24,0)	54 (19,6)	155 (56,4)
Comunicação social (imprensa, rádio, TV)	107 (39,1)	56 (20,4)	111 (40,5)
Congressos, palestras, seminários	150 (54,5)	59 (21,5)	66 (24,0)
Não me mantenho a par desta temática	136 (49,5)	52 (18,9)	87 (31,6)

Tabela 6 – Distribuição das respostas sobre tipologia e temas a incluir na formação académica de acordo com as preferências dos participantes. Resultados da análise de correspondência entre as questões e caracterásticas sociodemográficas (n = 278).

Questões sobre formação	Categoria da resposta		
	Não n (%)	Não sei / talvez n (%)	Sim n (%)
Tipologia			
Uma disciplina opcional	138 (51)	63 (23,2)	70 (25,9)[b]
Um módulo dentro de uma disciplina	57 (20,8)[a]	46 (16,8)	171 (62,3)
Uma disciplina obrigatória	190 (69,1)	60 (21,8)	25 (9,1)
Uma aula	114 (41,6)	58 (21,2)	102 (37,2)
Um seminário curto	60 (21,8)	70 (25,5)	145 (52,7)
Um trabalho teórico	125 (45,6)	86 (31,4)	63 (23,0)
Um trabalho prático	118 (43,2)	80 (29,3)	75 (27,5)
Temas			
Alimentos transgénicos e genética	12 (4,4)[a]	32 (11,6)	231 (84,0)
Alimentos transgénicos e rotulagem	23 (8,3)[a]	62 (22,5)	191 (69,2)
Alimentos transgénicos e nutrição	5 (1,8)	25 (9,0)	248 (89,2)
Alimentos transgénicos e saúde	4 (1,4)	12 (4,3)	261 (94,2)
Alimentos transgénicos e ambiente	16 (5,8)	64 (23,2)	196 (71,0)
Alimentos transgénicos e legislação	26 (9,4)	68 (24,6)	182 (65,9)
Alimentos transgénicos e ética	20 (7,2)	59 (21,1)	199 (71,6)

[a-b] Dependência com significância estatística (ANACOR; $p < 0,05$)
[a]: Feminino; [b]: 24 - 30 anos

31,6% dos participantes referiram que "não se mantém a par desta temática". Não se encontraram associações significativas entre cada uma das fontes de informação e as variáveis sociodemográficas sexo, idade, nível de formação e região de residência (ANACOR, $p > 0,05$ em todos os casos).

Em relação à tipologia e temas a contemplar na formação académica estão na Tabela 6. Quando questionados sobre o tipo de formação que consideravam mais adequado, a maioria (62,3%) preferiu um módulo dentro de uma disciplina durante a licenciatura e/ou um seminário curto (52,7%). Em relação a temas que gostariam de ver cobertos nessa formação, todas as vertentes sugeridas no inquérito foram consideradas importantes (sempre escolhidas por mais de 65% dos participantes), sendo as vertentes de saúde e de nutrição as de maior incidência (94,2% e 89,2%, respetivamente).

Os resultados da análise de correspondência (ANACOR; Tabela 6) permitiram identificar as associações seguintes entre as questões de formação e algumas características sociodemográficas ($p < 0,05$): (i) estar na faixa etária entre os 24 e 30 anos está associado a preferir uma disciplina opcional como tipologia de formação mais adequada; (ii) ser mulher está associado a não preferir um módulo dentro de uma disciplina e a não abordar temas de alimentos transgénicos relacionados com genética e rotulagem. Para além das questões apresentadas na Tabela 6 foi ainda incluída uma questão de resposta aberta relativa a outros temas que gostariam de ver cobertos nessa formação sobre AT. Foram apontados temas relacionados com evidências científicas, mitos, imunogenicidade, doenças autoimunes, cancro e relação com diversas fases da vida (nomeadamente em crianças e idosos).

Identificação de perfis dos médicos face aos alimentos transgénicos

Os resultados da análise de correspondência múltipla e da análise de *clusters* permitiram agrupar todas as questões em grupos homogéneos que possibilitaram identificar dois perfis de médicos em relação à temática dos AT. A escolha de dois perfis de respostas baseou-se numa análise de correspondência múltipla aplicada previamente, tendo sido consideradas duas dimensões que explicaram 30% da variabilidade observada nos dados. Essas duas dimensões apresentaram uma consistência interna elevada, avaliada pelo valor dos coeficientes de confiabilidade obtidos (*alpha* de Cronbach) que foram 0,877 e 0,835 revelando um elevado grau de homogeneidade das respostas em cada dimensão.[13,14]

O primeiro perfil integra 83% dos médicos. Estes médicos entendem que os AT são diferentes e não são nem mais nutritivos nem mais saudáveis quando comparados com os seus homólogos convencionais ou biológicos. Consideram que a engenharia genética não permite uma agricultura mais ecológica, que não é uma ferramenta importante no combate à fome no mundo e que não traz benefícios para a humanidade. Não têm opinião sobre se o consumo de AT pode implicar problemas para a saúde, em particular na eventual indução de um quadro clínico ou nutricional adverso. Admitem, no entanto, que estes alimentos estejam associados a algum tipo de sintoma ou patologia com impactos negativos para a saúde, embora não saibam se

tal está cientificamente provado. Também consideram que a legislação em vigor não é suficiente para proteger a saúde. Sentem-se ignorantes quanto à realidade nacional dos AT e apoiam a possibilidade de receber formação durante a licenciatura. A sua escolha recai no formato de módulo dentro de uma disciplina. Já ao longo da vida profissional consideram a formação sobre AT muito útil, mantendo-se atualizados através da Internet e comunicação social.

O segundo perfil abrange somente 17% dos médicos. É constituído por profissionais para quem consumir AT é equivalente a consumir alimentos não-transgénicos. Consideram que a engenharia genética permite uma agricultura mais ecológica, que é uma ferramenta importante no combate à fome no mundo e que traz benefícios para a humanidade. Acreditam que o consumo de AT não acarreta qualquer tipo de problemas para a saúde e que não existem provas científicas do contrário. Quanto aos aspetos legais e nutricionais admitem não ter opinião formada. Em termos de conhecimento geral sobre AT sentem-se ignorantes e reconhecem a importância de formação na licenciatura, elegendo uma aula ou um seminário curto como formatos preferíveis. Não consideram relevante formação ao longo da vida.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo a detalhar a opinião, o conhecimento e necessidades de formação relativamente aos AT. As hipóteses de que (i) os médicos possuem conhecimento insuficiente sobre os alimentos transgénicos, que (ii) há pontos de vistas opostos e (iii) há necessidade de formação, foram confirmadas para a população inquirida.

Opinião

Em relação à opinião dos médicos portugueses foi possível perceber que a maioria tem uma posição neutra sobre AT. Opiniões positivas foram encontradas no estudo de Schmidt *et al*,[16] realizado com 241 profissionais de saúde (sendo 43 médicos) nos Estados Unidos da América, baseado num inquérito sobre atitudes, crenças e preocupações face à biotecnologia e AT. Globalmente os resultados indicaram que uma maioria dos respondentes concordaram que a biotecnologia alimentar tem o potencial de afetar positivamente a saúde humana nos próximos 20 anos (55%) e que alimentos funcionais geneticamente modificados podem contribuir para reduzir riscos de doença (51%).

Resultados diferentes e relativos à opinião de profissionais de saúde foram encontrados na Turquia. Burcu,[17] num inquérito realizado a 307 profissionais de saúde em formação na área da obstetrícia, concluiu que a maioria dos indivíduos revelou ter opiniões negativas sobre AT. Savas *et al*,[18] num estudo sobre AT que envolveu 200 médicos turcos, verificou que 80,5% dos médicos inquiridos definiram os AT como prejudiciais. Resultados semelhantes foram publicados por Koçak *et al*,[19] onde 56,9% dos 427 estudantes de medicina participantes consideraram que a produção de AT é arriscada para todos os organismos vivos na natureza. No estudo de Ergin *et al*,[20] envolvendo também estudantes de medicina, cerca de 76% dos respondentes consideraram que AT podem prejudicar a saúde humana e 79% acharam que não podem ser consumidos com segurança.

As diferentes opiniões encontradas na classe médica podem advir do desconhecimento das evidências científicas sobre AT ou do que elas efetivamente demonstram, além da inexperiência de se posicionarem. Atualmente os AT em circulação no mercado português estão autorizados para consumo humano.[9] Há já estudos que apontam para impactos negativos na saúde.[21,22] Outras preocupações estão relacionadas com questões ambientais[23,24] e éticas,[25,26] o que possivelmente leva grupos específicos a duvidar dos atuais resultados científicos onde se conclui que os AT são seguros.[21,22] Na questão ambiental possivelmente o uso de sementes resistentes a pragas pode levar as ervas daninhas e herbívoros a adquirirem resistência. Essa resistência pode acarretar um maior uso de agrotóxicos e, consequentemente, aumenta os resíduos desses produtos nos alimentos e no próprio ambiente, desencadeando desequilíbrios ecológicos.[23,24] Já dentro das questões éticas leva em conta, alguns princípios em debate, como, por exemplo do princípio da justiça (irreversibilidade face aos mais desfavorecidos, face ainda aos que não nasceram), princípio da não maleficência (garantia de segurança versus possibilidade de segurança) e princípio do respeito (direito a saber o que se semeia e come).[25,26]

Conhecimento

O conhecimento dos médicos portugueses face aos AT, de acordo com a classificação utilizada neste estudo, pode classificar-se como baixo. Resultados semelhantes foram apresentados por Savas *et al*,[18] onde 40% dos médicos respondentes consideraram o seu nível de conhecimento sobre AT como sendo mau ou muito mau. Ergin *et al*,[20] relativamente a 377 estudantes de medicina, verificaram que 81,4% dos indivíduos inquiridos avaliou o seu conhecimento sobre AT como sendo insuficiente. Keskin *et al*[27] concluíram que os estudantes de medicina apresentam um nível de conhecimento baixo sobre os efeitos de AT nos seres humanos e que devem ter formação. Já Burcu,[17] relativamente aos profissionais de saúde em formação, concluiu que o seu conhecimento sobre AT era satisfatório.

Os profissionais de saúde em geral, e os médicos em particular, são considerados fontes de informação fiável (Wunderlich e Gatto)[28] a quem a população opta por recorrer para obter informação sólida sobre alimentos e saúde, o que acresce à responsabilidade de garantir um conhecimento suficiente sobre AT.

Formação

Os resultados deste estudo parecem fundamentar e justificar a inclusão de um módulo sobre AT dentro de uma unidade curricular na licenciatura de medicina. Subtemas relacionados com genética, nutrição, saúde, ambiente, rotulagem, legislação e ética foram apontados como de interesse por parte da grande maioria dos médicos

inquiridos. Estes conteúdos permitirão preencher as lacunas de informação sobre os AT, proporcionando uma visão holística desde a sua produção até à mesa do consumidor. Uma abordagem multidisciplinar permitirá, também, uma conexão de conceitos técnicos de engenharia genética com as dimensões que transcendem a ciência no sentido estrito, como a aceitação do risco, o direito à informação e as opções legadas às gerações vindouras, entre outros. Estudos de Schmidt *et al*,[16] Ergin *et al*[20] e Koçak *et al*[19] corroboram as necessidades de formação dos médicos, identificadas neste trabalho.

Os meios mencionados como fontes de informação a que os médicos portugueses recorrem para se manterem atualizados sobre AT contribuem para uma melhor gestão das estratégias de comunicação e formação. Revistas científicas e Internet foram os mais apontados, tal como em Savas *et al*,[18] onde a Internet é referida como fonte de informação preferencial por 23% dos médicos inquiridos. Revistas científicas e programas de educação continuada são indicados por 71% dos respondentes no estudo de Schmidt *et al*,[16] Já as redes sociais são os mencionados por 72,5% dos inquiridos por Burcu,[17] enquanto Koçak *et al*[18] constataram que 67,8% obtêm informações por meio da televisão e rádio.

Perfis dos médicos face aos alimentos transgénicos

Este estudo demonstrou que os médicos se dividem em dois grupos face aos AT, distinguindo-se na opinião, confiança e interesse relativamente a esta temática. Um dos grupos, que abrange a grande maioria dos médicos (83%), apresenta um perfil interessado em saber mais sobre AT, assumindo à partida uma posição desfavorável e de desconfiança. Outro grupo, minoritário (17%), integra um perfil desinteressado, confiante e favorável aos AT. A caracterização destes perfis ajuda a perceber o posicionamento da classe médica face a esta temática e pode orientar futuras estratégias de formação.

Os AT representam um saber científico atualmente em crescimento, onde os traços de identidade disciplinar, academica e profissional estão sendo ainda formatados. Eles convergem para o reconhecimento de uma área de trabalho importante, visto o impacto direto na saúde e no meio ambiente (seja positivo e/ou negativo). Este trabalho contribui para a literatura atual sobre posicionamento dos profissionais de saúde relativamente à temática dos AT. Os resultados deste estudo efetivamente avançam outras investigações desenvolvidas até à data. Do que foi exposto seria interessante desenvolver outros estudos de investigação, no domínio de ensino-aprendizagem em alimentos transgénicos para profissionais de saúde, na medida em que esse tipo de investigação é escasso.

O presente trabalho empregou uma amostra de conveniência, pelo que é necessário cautela em qualquer generalização. No entanto, os resultados preenchem uma lacuna na literatura atual sobre a relação dos médicos com os AT. Sendo claras as implicações dos resultados apresentados para qualquer revisão futura do currículo académico em faculdades de medicina, as consequências últimas de tal processo serão sentidas pelos pacientes, em resultado de uma melhoria da competência e prática clínica nesta vertente. Espera-se que investigação futura permita clarificar a melhor estratégia para garantir que os profissionais de saúde em geral e os médicos em particular aprendem a lidar com a rapidez de evolução, incerteza intrínseca e sobretudo ignorância das consequências – impossíveis de antecipar – que uma tecnologia tão recente e tão potente como a engenharia genética efetivamente acarreta.

CONCLUSÃO

Este estudo é pioneiro no que se refere ao posicionamento de médicos portugueses relativamente aos AT. Os resultados evidenciaram a polarização entre um grupo claramente maioritário (acima dos 80%) que vê os AT com ceticismo e está interessado em conhecer mais sobre o assunto, e uma minoria (inferior a 20%) que confia na tecnologia ao ponto de ser favorável à sua introdução sem se sentir impelida a procurar informação adicional.

Na generalidade, os resultados evidenciaram um baixo nível de conhecimento dos médicos face aos AT o que aponta para uma necessidade de formação nesta temática, eventualmente a colmatar sob a forma de inclusão de um módulo especializado no âmbito de uma unidade curricular preexistente na licenciatura. Subtemas relacionados com genética, nutrição, saúde, ambiente, rotulagem, legislação e ética foram apontados como de interesse para a formação médica.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse relativamente ao presente artigo.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os autores declaram não ter recebido qualquer subsídio ou bolsa relativamente ao presente artigo.

REFERÊNCIAS

1. Zhang C, Wohlhueter R, Zhang H. Genetically modified foods: a critical review of their promise and problems. Food Sci Hum Well. 2016;5:116-23.
2. Dunn SE, Vicini JL, Glenn KC, Fleischer DM, Greenhawt MJ. The

allergenicity of genetically modified foods from genetically engineered crops. Ann Allergy Asthma Immunol. 2017;119:214-22.
3. Comissão Europeia. Directiva 2001/18/CE do parlamento europeu e do conselho de 12 de março de 2001 relativa à libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados e que revoga a directiva 90/220/CEE do conselho. Bruxelas: CE; 2001.
4. Lucht JM. Public acceptance of plant biotechnology and GM crops. Viruses. 2015;7:4254-81.
5. Frewer LJ, Van der Lansb IA, Fischerb AR, Reindersc MJ, Menozzid D, Zhangc X, et al. Public perceptions of agri-food applications of genetic modification - a systematic review and meta-analysis. Trends Food Sci Technol. 2013;30:142-52.
6. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2017: Biotech Crop Adoption Surges as Economic Bene ts Accumulate in 22 Years. Ithaca: ISAA; 2017
7. Ec.europa.eu (homepage na internet). Portugal: EU Register of Authorised GMOs. 2017; [consultado 2018 jul 30]. Disponível em: http://ec.europa.eu/food/.
8. World Health Organization. Modern food biotechnology, human health and development : an evidence-based study. Geneva: WHO; 2005.
9. Uzogara SG. The impact of genetic modification of human foods in the 21st century: a review. Biotechn Adva. 2000;18:179-206.
10. Paparini A, Romano-Spica V. Public health issues related with the consumption of food obtained from genetically modified organisms. Biotechnol Annu Rev. 2004;10:85-122.
11. Key S, Ma KC, Drake PM. Genetically modified plants and human health. J R Soc Med. 2008;101:290-8.
12. Sanchez MA, Parrott WA. Characterization of scientific studies usually cited as evidence of adverse effects of GM food/feed. Plant Biotechnol J. 2017;15:1227-34.
13. Pestana MH, Gageiro JN. Análise de dados para ciência sociais - a complementariedade do SPSS. 6ª ed. Lisboa: Editora Sílabo; 2014.
14. Carvalho H. Análise multivariada de dados qualitativos - utilização da ACM com o SPSS. 1ª ed. Lisboa: Editora Manuel Robalo; 2008.
15. Conchran WG. Técnicas de amostragem (tradução). Rio de Janeiro: Fundo de Cultura; 1965.
16. Schmidt JL, Vickery CE, Cotugna NA, Snider OS. Health professionals hold positive attitudes toward biotechnology and genetically engineered foods. J Environ Health. 2005;67:44-9.
17. Burcu YZ. Midwifery students' knowledge and opinions about and behaviors towards biotechnology. Int J Caring Sci. 2017;10:963-70.
18. Savas HB, Gultehin F, Doguc DK, Oren O, Guler M, Demiralay H. Medical doctors` perceptions os genetically modified foods. J Clin Analyt Med. 2014;7:1-4.
19. Koçak N, Turker T, Kilic S, Hasde M. Assessment of knowledge, attitude and behavior level of medical school students about genetically modified organisms. Gulhane Med J. 2010;52:198-204.
20. Ergin A, Uzun SU, Bozkurt AL. Pamukkale university faculty of medicine students' knowledge and opinions regarding genetically modified organisms. Pamukkale Med J. 2015;8:92-8.
21. Hug K. Genetically modified organisms: do the benefits outweigh the risks? Medicina. 2008;44:87-99.
22. Ozkok GA. Genetically modified foods and the probable risks on human health. Int J Nutr Food Sci. 2015;4:356-63.
23. Tsatsakis AM, Nawaz MA, Tutelyan VA, Golokhvast KS, Kalantzi OL, Chung DH, et al. Impact on environment, ecosystem, diversity and health from culturing and using GMOs as feed and food. Food Chem Toxicol. 2017;107:108-21.
24. Kramkowska M, Grzelak T, Czyżewska K. Benefits and risks associated with genetically modified food products. Ann Agric Environ Med. 2013;20:413-9.
25. Dizon F, Costa S, Rock C, Harris A, Husk C, Mei J. Genetically modified (GM) foods and ethical eating. J Food Sci. 2016.81:1287-91.
26. Glass S, Fanzo J. Genetic modification technology for nutrition and improving diets: an ethical perspective. Curr Opin Biotech. 2017;44:46-51.
27. Keskin Y, Luleci N, Ozyaral O, Altinta O, Saglik A, Lisar H, et al. Knowledge attitude and behavior of the students in medical school of maltepe university about genetically modified organisms. Maltepe Med J. 2010;2:14-23.
28. Wunderlich S, Gatto Kelsey A. Consumer perception of genetically modified organisms and sources of information. Adv Nut. 2015;6:842-51.

Translation, Cultural Adaptation and Validation of the Current Opioid Misuse Measure for European Portuguese

Tradução, Adaptação Cultural e Validação da Escala de Uso Indevido de Opióides para Português de Portugal

ARTIGO ORIGINAL

Diogo MENDES-MORAIS✉[1], Cláudia JANTARADA[2], Luís GUIMARÃES-PEREIRA[1,2]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):261-268 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.12015

ABSTRACT

Introduction: Current practice guidelines recommend using Current Opioid Misuse Measure to screen aberrant opioid-related behaviors in chronic pain patients. Our aims were to translate, adapt and validate it to be used in Portuguese chronic pain patients.

Material and Methods: Translation and cultural adaptation process followed guidelines and a model of principles for good practice. Adult chronic pain patients on opioid therapy, from one major hospital in Portugal, were invited to complete the translated version. Descriptive statistics, Cronbach's alpha, inter-item, item-total and intra-class correlation coefficients and principal components analysis were applied.

Results: Translation process was performed as planned and the validation sample was composed by 98 patients (median age = 62.5 years). Regarding internal consistency, a global Cronbach's alpha of 0.778 was obtained and item-total correlations of all items were above 0.20 with four exceptions. An intra-class correlation coefficient of 0.90 was found between test and retest. Regarding validity, all 17 items presented a content validity index above 0.80. Six principal components were extracted and explained 66.3% of the variance.

Discussion: The Portuguese version of Current Opioid Misuse Measure was properly translated, adapted and validated; showing good quality in terms of reliability and validity. This is the first instrument to screen aberrant opioid-related behaviors in Portuguese chronic pain patients. Consequently, it will aid and promote the identification of opioid misuse in these patients.

Conclusion: The implementation of this questionnaire may reduce the incidence and morbimortality of opioid misuse among chronic pain patients and should improve chronic pain treatment in Portugal.

Keywords: Analgesics, Opioid/adverse effects; Opioid-Related Disorders; Portugal; Reproducibility of Results; Surveys and Questionnaires; Translating

RESUMO

Introdução: Orientações atuais recomendam a utilização da Escala de Uso Indevido de Opióides para rastrear comportamentos aberrantes, relativos ao uso de opióides em dor crónica. Os objetivos foram a sua tradução, adaptação cultural e validação para a população portuguesa com dor crónica.

Material e Métodos: O processo de tradução e adaptação cultural seguiu as recomendações. Adultos com dor crónica medicados com opióides, seguidos num hospital português de grande dimensão, foram convidados a completar a versão traduzida. Recurso a estatística descritiva, alfa de Cronbach, correlações inter-item, item-total, intra-classe, e análise de componentes principais.

Resultados: A tradução decorreu conforme planeado e a amostra de validação foi de 98 doentes (mediana de idades = 62,5 anos). Relativamente à consistência interna, alfa Cronbach global = 0,778, correlações item-total dos itens > 0,20 (quatro exceções), e coeficiente de correlação intra-classe = 0,90 (entre teste e reteste). Relativamente à validade, os 17 itens apresentaram um índice de validade de conteúdo > 0,80. Extraíram-se seis componentes principais, que explicaram 66,3% da variância.

Discussão: A versão portuguesa da Escala de Uso Indevido de Opióides foi adequadamente traduzida, adaptada e validada; demonstrando boa qualidade relativamente à confiabilidade e validade. Este é o primeiro instrumento para rastrear comportamentos aberrantes, relativos ao uso de opióides em portugueses com dor crónica. Consequentemente, ajudará e promoverá a identificação do uso indevido de opióides nestes doentes.

Conclusão: A implementação deste questionário poderá reduzir a incidência e morbimortalidade do uso indevido de opióides em doentes com dor crónica, e deverá melhorar o tratamento da dor crónica em Portugal.

Palavras-chave: Analgésicos Opióides/efeitos adversos; Inquéritos e Questionários; Perturbações Relacionadas ao Uso de Opióides; Portugal; Reprodutibilidade dos Testes; Tradução

INTRODUCTION

Chronic pain is recognized as a great public health problem with both physical, psychological and social impact.[1] Recent population-based surveys in various countries have consistently estimated that 25% – 35% of adults report chronic pain.[2-6] Regarding Portugal, its prevalence was estimated to be 36.7%.[7] Despite multiple pain management guidelines, there is still a reluctance to apply evidence-based and validated strategies in pain management.[8] A major element contributing to this unacceptable situation is the pervasive negative bias that exists regarding opioid use.[8]

Opioid analgesics are therapeutic options for those experiencing both cancer-related or noncancer-related chronic pain.[9] There are enormous variations in opioid use across the globe, and even within regions, similar variations are observed.[8] In Portugal, the prevalence of its use by patients with chronic pain is estimated to be 4.37%.[10] Opioids should only be introduced when strictly necessary and with due regard to an ongoing risk benefit analysis.[8] They should be

1. Faculty of Medicine. University of Porto. Porto. Portugal.
2. Department of Anesthesiology. Centro Hospitalar São João. Porto. Portugal.
✉ Autor correspondente: Diogo Mendes Morais. mimed1303907@med.up.pt
Recebido: 13 de março de 2019 - Aceite: 27 de setembro de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

used as part of a multifaceted strategy that includes all necessary adjuvant analgesics, non-drug interventions, psychological support and rehabilitation.[8] Opioid use in chronic pain treatment is complex, as patients may derive both benefit and harm. Common side effects of opioid administration include sedation, dizziness, nausea, vomiting, constipation, physical dependence, tolerance, and respiratory depression.[11] With all opioids, respiratory depression and death are the most feared complications.[11]

Physical dependence and addiction are clinical concerns that may prevent proper prescribing and in turn inadequate pain management.[11] Although long-term opioid therapy can be an effective chronic pain management treatment, a recent meta-analysis identifies rates of misuse between 21% and 29% of patients with chronic pain in opioid treatment.[12] Identification of individuals currently misusing opioids is important given the substantial recent increases in prescription rates and consequent increases in morbidity and mortality.[12] Activity limitations in daily life, co-morbidities, such as depression and anxiety, and lack of social relationships can contribute to misuse of opioid therapy.[9] Clinical guidelines emphasize the need for regular assessment and management of risk associated with misuse as an integral part of safe opioid prescribing practices.[13] Strategies such as pill counts, urine toxicology screening, and prescription drug monitoring programs may provide potentially useful information about risk. However, each of these strategies has important limitations.[14] Self-report instruments may be one viable strategy for capturing aberrant opioid-related behaviors.[14] Aberrant opioid-related behaviors are a wide range of behaviors that fall outside those expected in opioid treatment.[15] They range from borrowing or stealing opioid medication from others, to patient-initiated dose escalation or concurrent use of an illicit substance.[16]

Current practice guidelines recommend using the Current Opioid Misuse Measure (COMM) to assess patients who are prescribed opioid therapy.[13] The COMM, developed by Butler *et al*,[17] is a validated self-reported instrument to screen aberrant opioid-related behaviors in chronic pain patients. This instrument has been translated to other languages,[18] but so far there is no Portuguese version.

The aims of this study were to translate, adapt and validate the COMM to be used in chronic pain patients in Portuguese population.

MATERIAL AND METHODS

The instrument

The COMM questionnaire consists of a 17-item instrument that uses a 5-point Likert scale, ranging from 0 (never) to 5 (very often). A total score of 9 or higher is considered positive, meaning that a patient could be misusing their medication.

Translation and cultural adaptation procedures

In order to develop a valid Portuguese version of COMM, the study followed guidelines and a model of principles for good practice in the translation and cultural adaptation process.[19]

The translation process is described as follows: preparation, forward translation, reconciliation, back translation, back translation review and harmonization, cognitive debriefing, review of cognitive debriefing results and finalization and proofreading.

- Preparation: A preliminary permission to translate and validate the questionnaire was obtained from its original authors. They were also invited to be involved in the translation process in order to clarify concepts behind the 17 questions.
- Forward translation: The questionnaire, as well as an explanation of the basic concepts of the instrument, was given to two English interpreters who were Portuguese native speakers in order to obtain two independent translations of COMM.
- Reconciliation: A third element analyzed both documents. The differences were amended, and a single questionnaire was obtained.
- Back translation, back translation review and harmonization: A copy of the Portuguese version of the COMM was given to an English schoolteacher, with no prior knowledge of the original content, in order to avoid any influence on the translation of the words and a back-translation of the questionnaire was obtained. Comparison of the back-translated version with the original English language instrument was made and possible discrepancies were documented and analyzed. Approval of the back-translated version was obtained from the original questionnaire authors.
- Cognitive debriefing: A pretest of an intermediate Portuguese version, in a pilot group of individuals with chronic pain on opioid therapy, was made in order to assess comprehensibility. In this process, subjects made comments on the meaning, interpretation and any potential ambiguity for each item.
- Review of cognitive debriefing results and finalization: Comments were reviewed, and discrepancies were amended. The findings of the pretest were incorporated to improve the performance of the translation. The authors of the original scale were informed.
- Proofreading: The final version of the questionnaire was proofread to check for minor errors missed during the translation process.

Patients, settings and data collection

The study was approved by the Ethics Committee of the Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ) - CES 283-18.

Eligible patients who visited the Chronic Pain Unit of CHUSJ between October 2018 and January 2019 were invited to complete the Portuguese version of COMM. All patients included in the study participated voluntarily, were informed about its aims, its anonymity and confidentiality, and signed an informed consent before questionnaire

completion. The questionnaire was completed in a quiet and private room.

Eligible patients were identified by checking the electronic medical records. Inclusion criteria: to be 18 or older, to have chronic pain and to be currently on opioid therapy for at least one month. Patients who were unable to give informed consent, who could not read and with whom communication was impaired were excluded.

Several characteristics of the patients were collected: age, gender, marital status, education level, occupation, smoking habits, alcohol consumption (a drink was defined as a 100 mL glass of table wine or a 330 mL can of beer), pain classification according to the International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11), opioid medication and duration of opioid treatment.

Application

After the translation process, the final version of the Portuguese version of COMM was applied in a convenience sequential sample in order to evaluate its internal consistency and validity. There are no absolute rules for the sample size needed to validate a questionnaire and we followed the guidelines of a respondent-to-item ratio of 5:1.[20] Thus, as this scale contains 17 items, the sample should include 85 subjects (5 x 17). To account for 15% of withdrawals, the sample size was increased to 100 subjects.

A month later, a retest, using a randomized sample, was done via telephone in order to evaluate test-retest reliability. Similarly, there are no absolute rules on the number of patients participating in the test-retest phase. After reviewing the literature on validation studies of pain questionnaires,[18,21,22] usually the test-retest phase is applied to 5 to 20% of the total subjects. Therefore, we decided to apply it to 17% of them.

Additionally, a panel of experts in chronic pain were invited to evaluate the content equivalence of the COMM using content validity index (CVI), which consists in a 4-point rating scale (1 = not relevant; 2 = somewhat relevant; 3 = quite relevant; 4 = highly relevant). The CVI is the percentage of agreement of all items rated by the experts as either three or four, and an CVI of 0.8 or greater is generally considered to be an indicator of good content validity.[23]

Statistical methods

Statistical analyses were performed with Statistical Package for The Social Sciences (SPSS)® version 25.0. Descriptive statistics of patient characteristics and clinical variables were expressed as frequencies with percentages (%), median with interquartile range or mean with standard deviation (SD) when appropriate. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

In order to access the internal consistency of the questionnaire, Cronbach's alpha coefficients, inter-item correlation matrix analysis (using Spearman coefficient) and corrected item-total correlations were used. A Cronbach's alpha between 0.70 and 0.95 and item-total correlation of > 0.20 were defined to be acceptable.[24-26]

Test-retest reliability was evaluated by calculating intraclass correlation coefficients (ICC) with 95% Confidence Intervals (95% CI). An ICC higher than 0.80 was considered acceptable.[27]

Construct validity for the COMM was evaluated by principal components analysis with Oblimin rotation. We conducted the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure and Bartlett's test to determine if there was a statistically significant correlation among items.[28] Regarding factor loadings, a value of 0.40 or greater for the factor loadings was considered acceptable.[29]

RESULTS

Translation and cultural adaptation procedures

The several steps of the translation process were performed as planned. Regarding, cognitive debriefing, eight subjects were recruited in the pilot trial, and the goal was to find language discrepancies and suit the questionnaire to Portuguese patients. Question number 10 ("*Nos últimos 30 dias, com que frequência esteve preocupado com o modo como está a controlar a sua medicação?*") was contested by a large number of patients and a reformulation was made. We add specific negative feelings in order to ensure

Table 1 – Socio-demographic characteristics of our group of patients (n = 98)

Age, Median (P_{25} - P_{75})	62.5 (55.0 - 73.0)
Education level in years, Median (P_{25} - P_{75})	4.0 (4.0 - 9.0)
Gender, n (%)	
Male	38 (38.8)
Female	60 (61.2)
Marital Status, n (%)	
Single	4 (4.1)
Married	69 (70.4)
Divorced	11 (11.2)
Widowed	14 (14.3)
Smoking habits, n (%)	
None	86 (87.8)
1 - 10 cigarettes	7 (7.1)
11 - 20 cigarettes	5 (5.1)
Alcohol, n (%)	
Never	67 (68.4)
0 - 2 drinks per week	5 (5.1)
3 - 5 drinks per week	4 (4.1)
> 5 drinks per week	22 (22.4)
Occupation, n (%)	
Full time worker	14 (14.3)
Partial time worker	1 (1.0)
Unemployed	11 (11.2)
Domestic	3 (3.1)
Retired	57 (58.2)
Unable to work	12 (12.2)

SD : standard deviation; P_{25} : percentile 25; P_{75} : percentile 75

distinctness: "*por exemplo, sentimentos de angústia, ansiedade, medo e/ou raiva*".

The final version of COMM for European Portuguese is presented in the supplementary material (Appendix 1 (see Appendix 1: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/13435/Appendix_01.pdf).

Socio-demographic and descriptive characteristics

The planed sample was composed of 100 patients. Two of them were excluded due to improper filling of questionnaire, resulting in a total sample of 98 patients. Socio-demographic characteristics are shown in Table 1. The median age was 62.5 (55.0 - 73.0), each patient had a median of 4 (4.0 - 9.0) years of education and most of them were females (61.2%). The patients were mostly retired (58.2%), married (70.4%), non-smokers (87.8%) and denied alcohol consumption (68.4%).

Table 2 displays opioid therapy and pain classification presented by patients, according to the ICD-11. Each patient was, on average, using an opioid for 29.9 ± 32.3 months and the most common were tapentadol (27.6%), tramadol (26.5%), fentanyl (13.3%) and buprenorphine (10.2%). It is relevant to note that a wide variety of opioids was being used in our sample. Besides that, a considerable number of patients were on monotherapy using strong opioids. Chronic musculoskeletal pain was the most frequent pain classification (50% of patients).

Table 2 – Opioid medication, months of treatment and chronic pain classification of our group of patients (n = 98)

Months of opioid treatment, mean (SD)	29.9 (32.3)
Opioid Medication, n (%)	
Buprenorphine	10 (10.2)
Buprenorphine and Morphine	1 (1.0)
Buprenorphine and Tramadol	3 (3.0)
Fentanyl	13 (13.3)
Fentanyl and Buprenorphine	1 (1.0)
Fentanyl and Tramadol	2 (2.0)
Hydromorphone	5 (5.1)
Hydromorphone and Tramadol	1 (1.0)
Morphine	3 (3.1)
Morphine and Fentanyl	2 (2.0)
Oxycodone	2 (2.0)
Tapentadol	27 (27.6)
Tapentadol and Fentanyl	1 (1.0)
Tapentadol and Tramadol	1 (1.0)
Tramadol	26 (26.5)
Chronic pain classification (according ICD-11)	
Cancer related pain	7 (7.1)
Central neuropathic pain	2 (2.0)
Peripheral neuropathic pain	10 (10.2)
Postsurgical or post traumatic pain	14 (14.3)
Primary cervical pain	1 (1.0)
Primary headache or orofacial pain	3 (3.1)
Primary musculoskeletal pain	41 (41.8)
Secondary musculoskeletal pain	8 (8.2)
Widespread pain	12 (12.2)

SD: standard deviation

The final version of COMM for European Portuguese and its summary measures for each item are presented in Table 3. The highest average score was 1.84 ± 1.47 on the first question followed by 10th (1.17 ± 1.40), 11th (1.15 ± 1.43), 13th (1.09 ± 1.19) and 6th (1.05 ± 1.10). Questions 9 and 15 had very low average scores (0.02 and 0.01, respectively).

Internal consistency

A global Cronbach's alpha of 0.778 was found.

Table 4 and Table 5 show the Inter-item correlation matrix, Item-total correlations and Cronbach's Alpha if item deleted. Some items showed weak or even negative inter-item correlations, suggesting that the questionnaire is a multidimensional tool. Item-total correlations of all items were above 0.20 with four exceptions: question 9, 12, 15 and 17 had low item-total correlations. Finally, deletion of items 12 and 17 would result in the highest increase in Cronbach's alpha.

Test retest reliability

A retest with 17 randomly selected patients was performed one month later (17% of 98 patients). The mean score of the first application of COMM was 13.9 ± 9.3 and the retest 18.0 ± 11.5. An ICC of 0.90 (95% CI: 0.76 - 0.96) was found between test and retest.

Validity

All the 17 items showed a CVI above 0.8, which indicates that the content validity of the COMM was acceptable.

The construct validity was determined by principal components factor analysis with Oblimin rotation. The result of the KMO measure was 0.68 and the approximate chi-square for Bartlett's test was 496 451 (df = 136, $p < 0.001$). Table 6 shows the factor loadings of all 17 items: they ranged from 0.41 (item 3) to 0.75 (item 12). Six principal components were extracted with eigenvalue of 4.04, 2.02, 1.69, 1.22, 1.19 and 1.08, respectively. Items 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13 and 16 load on factor 1; Item 4, 9 and 14 load on factor 2; Item 17 load on factor 3; Item 15 load on factor 4; Item 12 load on factor 5 and finally item 2 load on factor 6. The percent variances for the six factors were 23.8%, 11.9%, 10.0%, 7.2%, 7.0% and 6.4%, respectively.

DISCUSSION

Guidelines and a model of principles for good practice[19] were followed culminating in the creation of a properly translated and culturally adapted version of COMM. Moreover, we also showed feasibility for the use of COMM in Portuguese chronic pain patients.

Self-report instruments may be one viable strategy for screening aberrant opioid-related behaviors.[14] Until now, there were no Portuguese versions of these instruments;

Table 3 – Average responses of Portuguese COMM translation (n = 98)

COMM questions	Item mean (SD); [Range]
1. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve dificuldade em pensar com clareza ou teve problemas de memória?	1.84 (± 1.47); [0 - 4]
2. Nos últimos 30 dias, com que frequência é que alguém reclamou que não está a completar tarefas necessárias? (por exemplo, fazer coisas que precisam de ser feitas, tais como ir às aulas, trabalho ou compromissos)	0.77 (± 1.17); [0 - 4]
3. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve de contactar com mais alguém, para além do seu médico que lhe prescreve a medicação, para obter alívio suficiente da dor através de medicação? (por exemplo, outro médico, serviço de urgência, amigos, pessoas na rua)	0.73 (± 1.09); [0 - 4]
4. Nos últimos 30 dias, com que frequência tomou os seus medicamentos de forma diferente à que lhe foi prescrita pelo médico?	0.88 (± 1.29); [0 - 4]
5. Nos últimos 30 dias, com que frequência pensou seriamente em magoar-se?	0.61 (± 1.10); [0 - 4]
6. Nos últimos 30 dias, quanto do seu tempo foi gasto a pensar na medicação opióide (por exemplo, ter medicação suficiente, tomá-la, horários de toma)?	1.05 (± 1.33); [0 - 4]
7. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve discussões?	0.95 (± 1.27); [0 - 4]
8. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve problemas em controlar a sua raiva (por exemplo, fúria ao volante, gritar, etc.)?	0.98 (± 1.22); [0 - 4]
9. Nos últimos 30 dias, com que frequência precisou de tomar medicação para a dor, pertencente a outra pessoa?	0.02 (± 0.20); [0 - 4]
10. Nos últimos 30 dias, com que frequência esteve preocupado com o modo como está a controlar a sua medicação (por exemplo, sentimentos de angústia, ansiedade, medo e/ou raiva)?	1.17 (±1.40); [0 - 4]
11. Nos últimos 30 dias, com que frequência outras pessoas estiveram preocupadas com o modo como está a controlar a sua medicação?	1.15 (± 1.43); [0 - 4]
12. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve de fazer chamadas telefónicas de emergência ou aparecer na consulta sem marcação?	0.70 (± 1.19); [0 - 4]
13. Nos últimos 30 dias, com que frequência ficou zangado com pessoas?	1.09 (± 1.19); [0 - 4]
14. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve que tomar mais medicamentos do que os prescritos?	0.78 (± 1.15); [0 - 4]
15. Nos últimos 30 dias, com que frequência pediu emprestada a alguém medicação para a dor?	0.01 (± 0.10); [0 - 1]
16. Nos últimos 30 dias, com que frequência usou a sua medicação da dor para sintomas diferentes de dor (por exemplo, para o ajudar a dormir, melhorar o humor ou aliviar o stress)?	0.65 (± 1.17); [0 - 5]
17. Nos últimos 30 dias, com que frequência teve de ir ao Serviço de Urgência?	0.54 (± 1.16); [0 - 4]

SD: standard deviation

Table 4 – Inter-item average correlation sorted by 17 questions of COMM

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1.00																
2	0.27**	1.00															
3	0.19*	0.17	1.00														
4	0.08	0.08	0.26**	1.00													
5	0.25**	0.07	0.35**	0.13	1.00												
6	0.35**	0.12	0.33**	0.13	0.34**	1.00											
7	0.32**	0.18*	0.11	0.16	0.15	0.31	1.00										
8	0.28**	0.19*	0.15	0.24**	0.34**	0.25**	0.24	1.00									
9	-0.13	-0.08	0.13	0.16	-0.07	-0.09	-0.08	-0.09	1.00								
10	0.29**	0.18*	0.27**	0.23*	0.21*	0.46**	0.09	0.13	-0.09	1.00							
11	0.18*	0.21*	0.19*	0.29**	0.08	0.34**	0.05	0.11	0.13	0.75**	1.00						
12	-0.02	0.09	0.10	0.02	0.24**	0.07	-0.11	0.13	0.14	0.05	0.08	1.00					
13	0.28**	0.09	0.04	0.23*	0.44**	0.15	0.37**	0.51**	-0.11	0.09	0.09	0.11	1.00				
14	0.05	0.08	0.27**	0.60**	0.11	0.02	-0.06	0.34**	0.20*	0.08	0.15	0.10	0.11	1.00			
15	0.15	0.08	0.08	0.07	0.16	0.10	0.11	0.04	-0.01	0.03	-0.09	0.10	0.10	0.08	1.00		
16	0.14	-0.05	0.28**	0.35**	0.18*	0.29**	0.21**	0.31**	0.15	0.45**	0.38**	0.17*	0.11	0.34**	0.11	1.00	
17	0.14	0.01	0.01	0.11	0.07	-0.05	-0.03	0.06	0.17*	0.02	-0.10	0.05	0.28*	0.17*	0.21*	0.04	1.00

*: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$

therefore, the Portuguese version of COMM is the first instrument that will allow this screening in Portuguese chronic pain patients.

Item means in our questionnaire were similar to those presented in the original version[17] with two notable exceptions. Questions number 9 and 15 had very low average scores: 0.02 and 0.01 respectively, while in the original the average was 0.14 to both questions. These questions allude to the concept of taking/borrowing medication from someone else. In a recent systematic review, which comprised 19 studies from nine countries (eight conducted in the United States, four in Australia, two in New Zealand, and one each in Canada, Nigeria, Malaysia, Qatar, and Ireland), the prevalence estimates for borrowing someone's prescription medication varied between 5% to 51.9%.[30] There are no estimates regarding this concept in Portugal and this should be addressed in future studies. Differences in cultures, health care systems, economics, education, and medication use behaviors could explain differences among countries. Misuse can take many shapes and be characterized by a whole range of behaviors. Once the concepts of taking/borrowing medication try to measure one dimension of misuse, one can postulate that, if it exists, the act of borrow and take medication belonging from someone does not appear to be frequent or relevant in our setting. However, concealment of information due to fear of reprisals cannot be ruled out.

Regarding internal consistency, a global Cronbach's alpha of 0.778 was found, denoting good internal consistency. This value is in accordance with those obtained in previous translations and with the original COMM article of Butler *et al.*[17]

Item-total correlation showed that item 9, 12, 15 and 17 don't correlate well with the total of the scale. Cronbach's alpha if item deleted suggested that removing questions number 12 and 17 from the questionnaire could lead to a

Table 5 – Item-total correlation and Cronbach's alpha sorted by all 17 questions of COMM

Question	Corrected item-total correlation	Cronbach's Alpha if item deleted¶
1	0.41	0.764
2	0.24	0.776
3	0.32	0.770
4	0.44	0.761
5	0.53	0.755
6	0.54	0.751
7	0.35	0.768
8	0.51	0.755
9	0.05†	0.780
10	0.56	0.749
11	0.47	0.757
12	0.08†	0.788§
13	0.43	0.761
14	0.30	0.772
15	0.10†	0.780
16	0.53	0.754
17	0.12†	0.784§

¶ A global Cronbach's Alpha of 0.778 was found; †: Item-total correlation less than 0.20; §: Cronbach's alpha increases if item deleted

Table 6 – Factors extracted, *Eingeinvalues* and variance explained by those factors

Item	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
1	**0.51**	-0.34	-0.09	0.46	0.02	0.07
3	**0.41**	0.24	-0.17	0.11	0.36	0.17
5	**0.65**	-0.28	0.25	-0.21	0.30	-0.14
6	**0.68**	-0.23	-0.24	-0.03	0.06	-0.14
7	**0.51**	-0.41	0.07	-0.05	-0.36	0.24
8	**0.63**	-0.22	0.30	-0.23	0.11	0.29
10	**0.68**	0.14	-0.49	0.01	-0.07	-0.37
11	**0.59**	0.32	-0.52	0.02	-0.09	-0.18
13	**0.55**	-0.36	0.48	-0.16	-0.13	0.04
16	**0.65**	0.27	0.09	-0.23	-0.22	-0.28
4	0.52	**0.55**	0.19	-0.03	-0.26	0.23
9	0.01	**0.57**	0.18	0.08	0.11	0.03
14	0.35	**0.69**	0.26	0.01	0.00	0.34
17	0.15	0.12	**0.51**	0.51	-0.13	-0.28
15	0.11	-0.14	0.39	**0.60**	0.05	-0.29
12	0.11	0.12	0.25	-0.18	**0.75**	-0.23
2	0.31	-0.17	-0.38	0.38	0.29	**0.49**
Eigenvalue	4.04	2.02	1.69	1.22	1.19	1.08
Total variance explained by each factor (accumulated)	23.8%	11.9% (35.7%)	10.0% (45.7%)	7.2% (52.9%)	7.0% (59.9%)	6.4% (66.3%)

higher internal consistency. Questions number 12 and 17 try to capture the dimension of 'appointment patterns'.[17] Their deletion could make the questionnaire more reliable in the Portuguese setting, suggesting that these items contribute in a lesser extent to internal consistency of the questionnaire. However, other criteria such as relevance of the item need to be taken in account in the decision of its removal. Moreover, the elimination of these questions would result in loss of two factors and this content would not be compensated by any other factor.

Additionally, inter-item average correlation showed weak or negative item correlations for some of the questions. This suggests that COMM is not a unidimensional measurement which is in agreement with the different dimensions explored in the original questionnaire (signs and symptoms of drug misuse; emotional problems/psychiatric issues; appointment patterns; evidence of lying and drug use; medication misuse e noncompliance).[17]

Concerning test-retest reliability, one-month test-retest was excellent (ICC = 0.90, with a 95% confidence interval ranging between 0.76 and 0.96). Our value was in line with previous translations and was even higher than the one found by Butler *et al*.[17,18]

Towards validity, the CVI was excellent, showing that all seventeen items evaluate the same construct as an overall instrument. In the original COMM, the 17 items were allocated to five clusters/dimensions: Signs and symptoms of drug misuse, Emotional problems/psychiatric issues, Appointment patterns, Evidence of lying and drug use and Medication misuse and noncompliance.[17] According to the results of factor analysis, all the 17 items of the COMM were grouped into six factors, with factor loadings reaching the criteria of 0.40. This shows that the construct of the Portuguese version did not keep in accordance with what was originally intended.[17] In fact, the first factor was labeled "Negative feelings or actions" (item 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13 and 16), the second "Medication misuse" (item 4, 9 and 14), the third "Need to have access to the ER" (item 17), the fourth "Aberrant relation with others" (item 15), the fifth "Need to have access to health care" (item 12) and sixth "Protest to patient" (item 2). These six possible underlying dimensions of the COMM explained 66.3% of the variance.

Our study has several strengths. To our knowledge, it was the first successful attempt to translate, culturally adapt and validate an instrument to assess aberrant opioid-related behaviors in Portugal. Therefore, the Portuguese version of COMM is a unique instrument that will aid and promote the screening of aberrant opioid-related behaviors in Portuguese chronic pain patients. This will allow the development of treatment strategies designed to minimize continued misuse, which will reduce morbidity and mortality related with aberrant opioid-related behaviors. Additionally, it may serve as a useful tool for those providers who need to document their patient's compliance and appropriate use of opioids in Portuguese chronic pain patients. The results of this measure may have the added benefit of reducing physician's concerns related to opioid prescribing, and may keep patients more aware of their need to be responsible with these medications.[31] Secondly, guidelines and a model of principles for good practice in the translation, cultural adaptation and validation of questionnaires were strictly followed which reinforces its validity and quality. Third, as shown in our patient characteristics, it is likely that our sample was representative, favoring external validity.

There are also some limitations in this study. Firstly, our sample comes from a single hospital, which could result in some bias regarding demographic differences and selection of opioids in chronic pain treatment that might be a threat to generalizability. However, is important to emphasize that our hospital, as a tertiary centre, receives a wide variety of chronic pain patients with different pain classifications and prescribes several regimens of opioid treatment, which is reflected in this sample. Theoretically, patients prescribed with strong opioids are those who are at higher risk of aberrant opioid-related behaviors, and most of the patients from our sample were prescribed with strong opioids. Secondly, although the sample size respected the established guidelines,[32] a higher number could have allowed additional conclusions. Finally, criterion validity of COMM was not analyzed with other tools because there are no Portuguese version tools to assess it. In order to obviate that, a panel of experts in chronic pain was recruited which allowed the estimation of content validity, which was acceptable.

CONCLUSION

The Portuguese version of COMM was successfully translated and adapted to the Portuguese setting. It presented good internal consistency, validity and test-retest reliability.

This questionnaire is expected to offer clinicians a tool to aid and promote the screening of aberrant opioid-related behaviors, in Portuguese chronic pain patients currently on opioid therapy, apart from assessing their treatment compliance.

Consequently, the implementation of this questionnaire may reduce the incidence and morbimortality related with opioid misuse; and should improve chronic pain treatment in Portugal, namely by reducing the concerns of physicians regarding opioid prescribing and by increasing patient awareness of the responsibility of being on opioid therapy.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank all nurses and doctors of chronic pain unit of CHUSJ for the provision of facilities and for the support provided.

PROTECTION OF HUMANS AND ANIMALS

The authors declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the Helsinki Declaration of the World Medical Association.

DATA CONFIDENTIALITY

The authors declare having followed the protocols in

use at their working center regarding patients' data publication.

CONFLICTS OF INTEREST

All authors report no conflict of interest.

FUNDING SOURCES

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

REFERENCES

1. Dysvik E, Lindstrom T, Eikeland O, Natvig G. Health-related quality of life and pain beliefs among people suffering from chronic pain. Pain Manag Nurs. 2004;5:66-74.
2. Fernandez-de-las-Penas C, Hernandez-Barrera V, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Sánchez S, et al. Prevalence of neck and low back pain in community-dwelling adults in Spain: a population-based national study. Spine. 2011;36:E213-9.
3. Raftery M, Sarma K, Murphy A, De la Harpe D, Normand C, McGuire B. Chronic pain in the Republic of Ireland-community prevalence, psychosocial profile and predictors of pain-related disability: results from the Prevalence, Impact and Cost of Chronic Pain (PRIME) study, part 1. Pain. 2011;152:1096-103.
4. Kurita G, Sjogren P, Juel K, Hojsted J, Ekholm O. The burden of chronic pain: a cross-sectional survey focussing on diseases, immigration, and opioid use. Pain. 2012;153:2332-8.
5. Landmark T, Romundstad P, Dale O, Borchgrevink PC, Vatten L, Kaasa S. Chronic pain: one year prevalence and associated characteristics (the HUNT pain study). Scand J Pain. 2013;4:182-7.
6. Gunnarsdottir S, Ward S, Serlin R. A population based study of the prevalence of pain in Iceland. Scand J Pain. 2010;1:151-7.
7. Azevedo L, Costa-Pereira A, Mendonca L, Dias C, Castro-Lopes J. Epidemiology of chronic pain: a population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. J Pain. 2012;13:773-83.
8. O'Brien T, Christrup L, Drewes A, Fallon M, Kress H, McQuay H, et al. European Pain Federation position paper on appropriate opioid use in chronic pain management. Eur J Pain. 2017;21:3-19.
9. Manchikanti L, Singh A. Therapeutic opioids: a ten-year perspective on the complexities and complications of the escalating use, abuse, and nonmedical use of opioids. Pain Physician. 2008;11:S63-88.
10. Azevedo L, Costa-Pereira A, Mendonca L, Dias C, Castro-Lopes J. A population-based study on chronic pain and the use of opioids in Portugal. Pain. 2013;154:2844-52.
11. Benyamin R, Trescot AM, Datta S, Buenaventura R, Adlaka R, Sehgal N, et al. Opioid complications and side effects. Pain Physician. 2008;11:S105-20.
12. Vowles K, McEntee M, Julnes P, Frohe T, Ney J, van der Goes D. Rates of opioid misuse, abuse, and addiction in chronic pain: a systematic review and data synthesis. Pain. 2015;156:569-76.
13. Chou R, Fanciullo G, Fine P, Adler J, Ballantyne J, Davies P, et al. Clinical guidelines for the use of chronic opioid therapy in chronic noncancer pain. J Pain. 2009;10:113-30.
14. McCaffrey S, Black R, Villapiano A, Jamison R, Butler S. Development of a brief version of the Current Opioid Misuse Measure (COMM): the COMM-9. Pain Med. 2019;20:113-8.
15. Larance B, Degenhardt L, Lintzeris N, Winstock A, Mattick R. Definitions related to the use of pharmaceutical opioids: extramedical use, diversion, non-adherence and aberrant medication-related behaviours. Drug Alcohol Rev. 2011;30:236-45.
16. Merlin J, Turan J, Herbey I, Westfall A, Starrels J, Kertesz S, et al. Aberrant drug-related behaviors: a qualitative analysis of medical record documentation in patients referred to an HIV/Chronic pain clinic. Pain Med. 2014;15:1724-33.
17. Butler S, Budman S, Fernandez K, Houle B, Benoit C, Katz N, et al. Development and validation of the Current Opioid Misuse Measure. Pain. 2007;130:144-56.
18. Zhao Y, Li Y, Zhang X, Lou F. Translation and validation of the Chinese version of the Current Opioid Misuse Measure (COMM) for patients with chronic pain in Mainland China. Health Qual Life Outcomes. 2015;13:147.
19. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for Patient-Reported Outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value Health. 2005;8:94-104.
20. Tsang S, Royse C, Terkawi A. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. Saudi J Anaesth. 2017;11:S80-9.
21. Santos J, Brito J, de Andrade D, Kaziyama V, Ferreira K, Souza I, et al. Translation to Portuguese and validation of the Douleur Neuropathique 4 questionnaire. J Pain. 2010;11:484-90.
22. Sa A, Sousa G, Santos A, Santos C, Abelha F. Quality of recovery after anesthesia: validation of the Portuguese version of the 'Quality of Recovery 15' questionnaire. Acta Med Port. 2015;28:567-74.
23. Polit D, Beck C. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Res Nurs Health. 2006;29:489-97.
24. Costa-Santos C, Antunes L, Souto A, Bernardes J. Assessment of disagreement: a new information-based approach. Ann Epidemiol. 2010;20:555-61.
25. Peterson R. A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. J Consum Res. 1994;21:381-91.
26. DeVellis R. Scale development: theory and applications. Thousand Oaks: SAGE; 2012.
27. Bartko J. The intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. Psychol Rep. 1966;19:3-11.
28. Bartlett M. Tests of significance in factor analysis. Br J Math Stat Psychol. 1950;3:77-85.
29. Wakefield D, Wakefield B, Uden-Holman T, Borders T, Blegen M, Vaughn T. Understanding why medication administration errors may not be reported. Am J Med Qual. 1999;14:81-8.
30. Beyene K, Sheridan J, Aspden T. Prescription medication sharing: a systematic review of the literature. Am J Public Health. 2014;104:e15-26.
31. Butler S, Budman S, Fanciullo G, Jamison R. Cross validation of the current opioid misuse measure to monitor chronic pain patients on opioid therapy. Clin J Pain. 2010;26:770-6.
32. Gorsuch R. Factor analysis. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1983.

Gestão e Controlo da Asma em Países de Expressão Portuguesa

Asthma Management and Control in Portuguese Speaking Countries

ARTIGO ORIGINAL

Ana Beatriz NUNES[1], Ana Pinto de OLIVEIRA[2], Aua JAMANCA[3], Duarte Vital BRITO[4,5], Nádia Mendes da SILVA[6], Sara DUARTE✉[5,7], Anabela COELHO[8]

Acta Med Port 2020 Apr;33(4):269-274 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.11927

RESUMO

Introdução: A asma atinge mais de 339 milhões de pessoas mundialmente. Na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, em 2016, a sua prevalência variou entre 9,15% (Portugal) e 3,91% (Brasil). Os programas de gestão da doença crónica pretendem melhorar o estado de saúde de doentes com doença crónica e reduzir os custos associados. O objetivo deste estudo é identificar modelos de 'gestão e controlo da asma' implementados na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, analisando-os através do modelo de gestão integrada de doença.

Material e Métodos: Realizou-se uma revisão rápida da literatura científica indexada na PubMed, e de literatura cinzenta sobre 'gestão e controlo da asma' nos países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

Resultados: Portugal, Brasil e Moçambique apresentaram publicações sobre 'gestão e controlo da asma', em diferentes fases de implementação dos programas. A gestão clínica e organização e prestação de cuidados são as dimensões mais abordados nas publicações.

Discussão: A implementação de programas de gestão e controlo da asma é influenciada pelos sistemas de saúde, estruturas de prestação de cuidados em que se inserem, meio político e social envolventes. As dimensões do financiamento e dos sistemas de informação são as mais difíceis de implementar, dado o desenvolvimento económico, social e tecnológico da maioria dos países em estudo.

Conclusão: Apenas Portugal, Brasil e Moçambique adotaram a gestão integrada de doença da asma como principal forma de gestão e controlo da asma. Os programas desenvolvidos por estes países podem servir de modelo nos restantes países em estudo.

Palavras-chave: Asma; Brasil; Gestão da Doença; Moçambique; Portugal

ABSTRACT

Introduction: Asthma affects more than 339 million people worldwide. In the Community of Portuguese Speaking Countries, in 2016, its prevalence ranged from 9.5% (Portugal) to 3.91% (Brazil). Chronic disease management programs aim to improve the health status of patients with chronic disease and reduce associated costs. The objective of this study is to identify models of asthma asthma 'management and control' that are that are implemented in the Community of Portuguese Speaking Countries (CPLP), and analyse them through the integrated disease management model.

Material and Methods: A rapid review of the PubMed indexed scientific literature and grey literature on 'management and control of asthma' in the countries of the Community of Portuguese-Speaking Countries was carried out.

Results: Portugal, Brazil and Mozambique presented publications on 'management and control of asthma', at different stages of implementation. Clinical management and organization and service delivery are the dimensions of integrated disease management most addressed in publications.

Discussion: The implementation of asthma management and control programs is influenced by health systems, care delivery structures, and the surrounding political and social environment. The dimensions of funding and information systems are the most difficult to implement given the degree of economic, social and technological development of most countries under study.

Conclusion: Only Portugal, Brazil and Mozambique adopted asthma integrated disease management as the main form of asthma management and control. The programs developed by these countries can constitute a model for asthma integrated disease management in the other countries under study.

Keywords: Asthma; Brazil; Disease Management; Mozambique; Portugal

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas que atinge mais de 339 milhões de pessoas em todo o mundo. Nos países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), em 2016, a prevalência da asma variou entre 9,15% (Portugal) e 3,91% (Brasil). Os países africanos da CPLP apresentaram prevalências de asma entre 4,36% (Cabo Verde) e 6,79% (Angola), reportando São Tomé e Príncipe, Guiné-Bissau, Moçambique e Guiné Equatorial prevalências de 4,60%, 4,82%, 6,25% e 6,57%, respetivamente. No mesmo ano, Timor-Leste

1. Unidade de Saúde Pública. Agrupamento de Centros de Saúde do Alentejo Central. Évora. Portugal.
2. Unidade de Saúde Pública. Agrupamento de Centros de Saúde do Arco Ribeirinho. Barreiro. Portugal.
3. Serviço de Ginecologia. Hospital Nacional Simão Mendes. Bissau. Guiné-Bissau.
4. Unidade de Saúde Pública. Agrupamento de Centros de Saúde de Lisboa Central. Lisboa. Portugal.
5. Global Health and Tropical Medicine. Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade Nova de Lisboa: Lisboa. Portugal.
6. Serviço de Pediatria. Hospital Nacional Simão Mendes. Bissau. Guiné-Bissau.
7. Unidade de Saúde Pública. Unidade Local de Saúde do Alto Minho. Viana do Castelo. Portugal.
8. Departamento da Qualidade na Saúde. Direção-Geral da Saúde. Lisboa. Portugal.
✉ Autor correspondente: Sara Duarte: duarte.saralima@gmail.com

Recebido: 13 de fevereiro de 2019 - Aceite: 30 de setembro de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

apresentou uma prevalência de asma de 5,80%.[1] Embora a asma seja, na maioria das situações, uma causa de morte evitável,[2,3] em 2016 foi responsável por 10,9 óbitos/100 000 habitantes em Timor-Leste, 7,71 óbitos/100 000 habitantes na Guiné-Bissau e 7,66 óbitos/100 000 habitantes em São Tomé e Príncipe.[1,2] Em termos de anos de vida perdidos por incapacidade ou morte prematura devido à asma, traduzidos por DALYs (*Disability-Adjusted Life Years*), os países que apresentaram maior carga de doença foram Timor-Leste (494,43 DALYs/100 000 pessoas), Guiné-Bissau (438,78 DALYs/100 000 pessoas), Angola (390,59 DALYs/100 000 pessoas), Moçambique (388,37 DALYs/100 000 pessoas) e São Tomé e Príncipe (377,30 DALYs/100 000 pessoas). Em Portugal, a asma causou 353,17 anos de vida perdidos por incapacidade ou morte prematura por 100 000 pessoas, correspondendo 95% dos DALYs a anos de vida perdidos por incapacidade.[1]

Apesar da ausência de estudos específicos, foi estimado que aproximadamente 10% dos doentes com asma têm sintomas e limitações importantes, exacerbações frequentes ou redução persistente da função respiratória, condicionando uma utilização repetida dos serviços de saúde e a necessidade de doses elevadas de medicação inalada.[4,5] O insuficiente controlo da patologia é responsável por grande parte dos custos, diretos e indiretos, associados à asma. Adicionalmente, a asma acarreta custos não quantificáveis relacionados com as repercussões na qualidade de vida do doente, incluindo aspetos psicológicos e de relacionamento.[5,6] Segundo o relatório de 2018 da *Global Initiative for Asthma* (GINA), "o tratamento no serviço de urgência é mais dispendioso do que o tratamento planeado/de rotina; a asma não controlada está associada a despesas médicas mais elevadas, maior perda de produtividade e de qualidade de vida".[8] Neste contexto, o GINA tem emitido recomendações baseadas em evidência com o intuito de atingir o controlo e prevenção mais efetivos da doença; contudo, estas têm sido implementadas internacionalmente de forma ineficaz na prática clínica, pelo que o tratamento da asma mantém-se sub-ótimo com o consequente mau controlo da doença.[9-11]

Os programas de gestão da doença crónica (GDC), vistos como uma forma de reorganizar o sistema de saúde e de aumentar a qualidade e custo-efetividade dos cuidados de saúde prestados nas doenças crónicas, incluindo a asma, têm tido resultados positivos.[12] Em Portugal, o projeto nacional de GDC, designado por Gestão Integrada da Doença (GID), tornou-se desde 2008 a principal estratégia de prevenção e controlo das doenças crónicas, promovendo a reorganização e racionalização da prestação de cuidados de saúde, de modo a aumentar a produtividade, qualidade e controlo de custos, através de uma abordagem orientada pela qualidade.[13-15] O modelo de GID desenvolvido em Portugal pressupõe a coordenação de cuidados ao longo dos níveis micro (autogestão do doente), meso



Figura 1 – Modelo conceptual de gestão integrada da doença

(gestão clínica integrada) e macro (regulação).[14] Para tal o modelo GID assenta, segundo o seu modelo conceptual (Fig. 1), em quatro dimensões fundamentais: gestão clínica da doença, organização e prestação de cuidados, adequação do modelo de financiamento e desenvolvimento do sistema de informação de suporte.[14,15]

Considerando o impacto substancial que a asma tem na qualidade de vida do doente, nos serviços de saúde e na sociedade dos países da CPLP, bem como o potencial de melhoria de eficiência e qualidade da prestação de cuidados dos programas de GDC, é necessário avaliar a existência de tais programas nos países de expressão portuguesa. Esta revisão tem como objetivo identificar modelos de 'gestão e controlo da asma' implementados em países da CPLP, analisando-os de acordo com o modelo de GID.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão rápida[16] da literatura sobre 'gestão e controlo da asma' nos países da CPLP. Aplicaram-se os métodos de uma revisão sistemática relativos à pesquisa e análise crítica da literatura, a metodologia de uma revisão rápida.[16]

Relativamente à literatura científica indexada na base de dados eletrónica PubMed (literatura internacional em ciências da saúde), a estratégia de pesquisa baseou-se na utilização dos *medical subject headings* (MeSH) referentes à gestão da doença, asma e nome dos países membros da CPLP, conjugando os diferentes termos através dos carateres booleanos "AND" e "OR". Deste modo, utilizou-se a seguinte expressão de pesquisa: [(((disease management) AND asthma) AND ((portugal OR brazil OR angola OR cape verde OR (sao tome and principe) OR guinea bissau OR equatorial guinea OR east timor OR mozambique))]. Apesar de existir evidência de que a PubMed representa uma boa fonte de informação para pesquisa de estudos relevantes na área das doenças crónicas,[17] obtiveram-se poucos resultados na referida base de dados eletrónica. Assim, sabendo que a literatura cinzenta pode dar importantes contributos para revisões sistemáticas[18] e ser uma fonte de informação não publicada na literatura publicada comercialmente, reduzindo vieses de publicação e facilitando uma visão mais equilibrada da evidência,[18] optou-se por utilizar motores de busca para a pesquisa de documentos não indexados (documentos governamentais, relatórios técnicos, teses ou dissertações, documentos de conferências, entre outros). A estratégia de pesquisa para a literatura cinzenta utilizou as palavras-chave 'asma' e 'gestão da doença', tendo por base uma pesquisa intencional em fontes credíveis oficiais. O período de pesquisa compreendeu as duas primeiras semanas de outubro de 2018.

Para inclusão da literatura nesta revisão, estabeleceram-se os seguintes critérios: 1) artigos/documentos escritos em língua portuguesa ou inglesa; 2) publicações com a totalidade do texto disponível. A seleção dos artigos/documentos foi efetuada em duas etapas: realizou-se a leitura dos títulos e resumos com o objetivo de excluir os documentos que não faziam referência à asma ou aos países da CPLP e/ou que não cumpriam os critérios de inclusão; procedeu-se à seleção dos documentos através da leitura integral dos mesmos.

Para extração, avaliação e síntese dos dados, utilizou-se um formulário produzido para o efeito, tendo por base as quatro dimensões do modelo de GID.[14,15] Todo o processo foi realizado por dois revisores, de forma independente e em duplicado. Qualquer desacordo sobre a elegibilidade dos documentos e extração dos dados foi resolvido em reunião de consenso da equipa de investigação.

A consulta da Comissão de Ética foi dispensada uma vez que o presente artigo foi elaborado no âmbito da avaliação da unidade curricular "Controlo e Gestão de Doenças Não Transmissivas", integrada no Curso de Especialização em Saúde Pública, do Instituto de Higiene e Medicina Tropical e a sua metodologia de revisão não colide com o previsto no artigo n.º 1.º do Decreto-Lei n.º 80/2018 de 15 de outubro.

RESULTADOS

Resultados bibliométricos

A pesquisa na base de dados PubMed sobre 'gestão e controlo da asma' nos países da CPLP resultou em dois artigos científicos, ambos incluídos para análise e extração de dados. Relativamente à pesquisa intencional, feita a seleção dos documentos por título e resumo e a leitura integral dos mesmos, obtiveram-se quatro publicações: um artigo científico e três documentos de literatura cinzenta.

Do total de publicações selecionadas (n = 6), 50,0% (n = 3) são literatura científica, referindo-se um artigo a Portugal e dois ao Brasil. Dos três documentos de literatura cinzenta selecionados, dois reportam-se a Portugal e um a Moçambique.

Para os restantes países membros da CPLP (Angola, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Guiné Bissau, Guiné Equatorial e Timor-Leste) não foi encontrada qualquer publicação científica ou documento não indexado relativo à 'gestão e controlo da asma'. Os documentos de literatura cinzenta provieram apenas de organismos oficiais dos respetivos países: a Direção-Geral da Saúde (DGS) de Portugal publicou os dois documentos nacionais e o Ministério da Saúde de Moçambique foi responsável pela publicação do outro documento.

Elementos da gestão integrada da doença

A síntese da análise dos artigos científicos e da literatura cinzenta, segundo o modelo de GID, é apresentada, respetivamente, nas Tabelas 1 e 2.

A totalidade de elementos do modelo de GID, exceto a descrição das intervenções de financiamento/incentivos, foi referida em pelo menos um dos três artigos científicos selecionados; os elementos de GID mais frequentemente presentes na literatura científica analisada foram a identificação e justificação da situação problema, a descrição dos problemas de gestão clínica e das suas intervenções, das intervenções de organização de serviços e do envolvimento dos diferentes grupos de interesse.

Tabela 1 – Síntese da avaliação dos artigos científicos selecionados para a revisão rápida, segundo o modelo de GID

Elementos do Modelo GID	Portugal (n, Ref)	Brasil (n, Ref)	Total (n)
1. Identificação e justificação da situação problema	1 [21]	2 [19, 20]	3
1.1. Descrição dos problemas de gestão clínica	1 [21]	2 [19, 20]	3
1.2. Descrição dos problemas de organização de serviços	0	1 [19]	1
1.3. Descrição dos problemas de financiamento/incentivos	0	1 [19]	1
1.4. Descrição dos problemas de sistema informação/partilha de dados	0	1 [19]	1
2. Identificação e justificação dos objetivos da intervenção	1 [21]	1 [20]	2
2.1. Descrição das intervenções de gestão clínica	1 [21]	2 [19, 20]	3
2.2. Descrição das intervenções de organização de serviços	1 [21]	2 [19, 20]	3
2.3. Descrição das intervenções de financiamento/incentivos	0	0	0
2.4. Descrição das intervenções de sistema informação/partilha de dados	0	2 [19, 20]	2
3. Descrição do envolvimento dos diferentes grupos de interesse	1 [21]	2 [19, 20]	3
4. Responsabiliza entidades/ estruturas pela execução do modelo (há governação definida)	0	2 [19,20]	2

Ref: Referência bibliográfica

Tabela 2 – Síntese da avaliação dos documentos de literatura cinzenta selecionados para a revisão rápida, segundo o modelo de GID

Elementos do Modelo GID	Portugal (n, Ref)	Moçambique (n, Ref)	Total (n)
1. Identificação e justificação da situação problema	2 [4, 23]	1 [22]	3
1.1. Descrição dos problemas de gestão clínica	1 [4]	0	1
1.2. Descrição dos problemas de organização de serviços	1 [4]	0	1
1.3. Descrição dos problemas de financiamento/incentivos	1 [4]	0	1
1.4. Descrição dos problemas de sistema informação/partilha de dados	1 [4]	0	1
2. Identificação e justificação dos objetivos da intervenção	2 [4, 23]	1 [22]	3
2.1. Descrição das intervenções de gestão clínica	2 [4, 23]	1 [22]	3
2.2. Descrição das intervenções de organização de serviços	1 [4]	1 [22]	2
2.3. Descrição das intervenções de financiamento/incentivos	0	1 [22]	1
2.4. Descrição das intervenções de sistema informação/partilha de dados	1 [4]	0	1
3. Descrição do envolvimento dos diferentes grupos de interesse	1 [4]	0	1
4. Responsabiliza entidades/ estruturas pela execução do modelo (há governação definida)	1 [4]	1 [22]	2

Ref: Referência bibliográfica

No que se refere à literatura cinzenta, todos os elementos do modelo de GID foram referidos em pelo menos um dos três documentos analisados. Verificou-se que os elementos de GID mais frequentemente mencionados foram a identificação e justificação da situação problema, a identificação e justificação dos objetivos da intervenção e a descrição das intervenções de gestão clínica.

Nenhuma publicação científica ou documento de literatura cinzenta apresentou, isoladamente, todos os elementos do modelo de GID. Do mesmo modo, nenhum país apresentou nas suas publicações a totalidade de elementos do modelo de GID. Contudo, os documentos relativos a Portugal e Brasil fizeram referência a 11 (11/12) elementos do modelo de GID. A publicação de Moçambique mencionou metade (n = 6) dos elementos do modelo de GID.

Relativamente à análise detalhada do conteúdo das publicações selecionadas [Apêndices 1 e 2 (ver Apêndice 1: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/11927/Apendice_01.pdf e Apêndice 2: https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/11927/Apendice_02.pdf) salienta-se a menção transversal à realização de normas de orientação clínica, à organização de programas de promoção da educação do autocontrolo e à melhor articulação entre níveis de cuidados através de redes de referenciação como formas de intervir sobre os problemas de gestão clínica da doença e de organização e prestação de cuidados.

DISCUSSÃO

Esta revisão rápida da literatura faz a identificação e a análise crítica dos modelos de 'gestão e controlo da asma' nos países da CPLP, constituindo, até onde sabemos, a primeira revisão sobre GDC dirigida particularmente a países de expressão portuguesa.

Nesta foram incluídas seis publicações, três das quais do tipo artigo científico e três do tipo literatura cinzenta.

O número reduzido de publicações revela fragilidades da produção científica associada à gestão integrada da asma nos países em estudo.

Os resultados da presente revisão rápida mostram que apenas Portugal, Brasil e Moçambique têm publicações dirigidas à GDC da asma, denotando que nestes países da CPLP a GID foi claramente implementada como a principal estratégia de controlo e prevenção da asma. De forma geral, verifica-se que os programas de 'gestão e controlo da asma' não só estão em diferentes estadios de implementação em Portugal, Brasil e Moçambique, como tendem a refletir as características dos sistemas de saúde onde se inserem relativamente à prestação de cuidados e à responsabilidade das entidades pela execução do modelo GID, sendo planeados e implementados tanto a nível nacional (Portugal e Moçambique) como local (Brasil). Tal deve-se ao facto dos programas de 'gestão e controlo da asma' tenderem partir das estruturas de prestação de cuidados pré-existentes.[24]

Os programas de GDC têm como intuito melhorar o estado de saúde de doentes com doença crónica e reduzir os custos gerados por estas doenças,[13,24] incluindo a asma, devendo ser adaptados aos sistemas de saúde e aos contextos político e social nacionais e regionais.[12] Assim, seria desejável que modelos de GID fossem implementados, de acordo com os contextos locais, nos países da CPLP onde a carga de doença associada à asma é muito elevada,[1] nomeadamente em Angola, Guiné Equatorial, São Tomé e Príncipe, Guiné Bissau e Timor-Leste. Deste modo, a presente revisão rápida pode fornecer importantes contributos para o planeamento e implementação de modelos de GID nos referidos países da CPLP. Os modelos de GID de Portugal, do Brasil e de Moçambique constituem, pois, claros pontos de partida para a conceptualização de programas de GDC nos restantes países da CPLP. De igual modo, também os programas de GDC da asma implementados na Europa[24] (incluindo os programas Sophia em França,[25] de GDC da asma na Hungria[26] e na Alemanha[27]) podem servir de exemplo. Os referidos programas apresentam uma variação considerável relativamente aos métodos de prestação de cuidados adotados, à duração e às populações incluídas, tendo havido evidência de redução da utilização de serviços de saúde, nomeadamente de internamentos, mas com resultados clínicos mistos.[24]

O modelo de GID é inovador pela integração de cuidados e pela forma de financiamento/pagamento que propõe, requerendo a colaboração, coordenação e integração dos diferentes níveis de prestação de cuidados de saúde.[15] Para tal são fundamentais as dimensões de gestão clínica da doença, organização e prestação de cuidados, adequação do modelo de financiamento e desenvolvimento do sistema de informação de suporte do modelo GID.[14,15] No contexto dos países da CPLP, e tal como mostram os resultados desta revisão rápida, as dimensões de adequação do modelo de financiamento e de desenvolvimento do sistema de informação de suporte são as mais difíceis de implementar, dado o desenvolvimento económico, social e tecnológico da maioria dos países de expressão portuguesa. A implementação de projetos piloto ou experimentais de programas de GDC da asma com maior predomínio das componentes de gestão clínica e de organização e prestação de cuidados poderá ser uma forma de iniciar a implementação de GID nos países da CPLP onde a carga de doença da asma é muito elevada.

A presente revisão tem algumas limitações, como o reduzido número de artigos científicos obtidos através da estratégia de pesquisa realizada com termos MeSH. De modo a reduzir esta limitação, a equipa de investigação optou por incluir para seleção e análise documentos de literatura cinzenta com origem em fontes credíveis oficiais. Não obstante, o número de publicações obtidas manteve-se reduzido. Para tal, contribui, provavelmente, a metodologia para implementação e avaliação de programas de GDC estar ainda no início do seu desenvolvimento,[27] a dificuldade de avaliar o impacto dos modelos de GID através de estudos experimentais,[28] não permitindo que evidência científica mais robusta esteja disponível; assim como, os países membros da CPLP terem, na sua generalidade, baixo volume de produção científica na temática da GDC.

Por forma a contribuir para o corpo de conhecimento sobre a GDC, são necessárias mais investigações para explorar a implementação de elementos da GID mais efetivos e eficientes[29] em contextos de países de baixa renda, como são a maioria dos países da CPLP, de modo a aumentar a probabilidade de melhorias.[29] Para tal é necessário criar uma abordagem comparativa explícita, através de um modelo conceptual consensualizado,[24] eventualmente no seio da Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases CPLP (GARD CPLP), de modo a melhor compreender e avaliar o conteúdo, os contextos e os resultados da implementação dos programas de GDC nos países de expressão portuguesa.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que até à data apenas três países da CPLP adotaram a GDC como a principal estratégia de prevenção e controlo da asma. A análise crítica da literatura científica e cinzenta permitiu compreender que Portugal e Brasil têm o modelo de GID mais desenvolvido que Moçambique, embora a maioria dos elementos do modelo de GID esteja presente nas publicações dos três países. Nos programas de GDC lusófonos analisados é dada maior atenção à gestão clínica e à organização e prestação de cuidados (particularmente à realização de normas de orientação clínica e de sessões de educação para autocontrolo da asma), devendo no futuro ser incluídos e mais valorizados elementos relativos ao financiamento/incentivos e aos sistemas de informação/partilha de dados.

As conclusões obtidas devem ser lidas com cautela, uma vez que as intervenções de programas de GDC são adaptados aos sistemas de saúde nacionais e aos contextos político e social.[12] É necessária maior produção científica que descreva o planeamento, a implementação e a avaliação dos programas de GDC[30,31] em países de expressão

portuguesa, de modo a avaliar se a GID representa uma melhoria para o estado de saúde dos doentes e da eficiência para os serviços de saúde nos países da CPLP.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Cláudia Conceição, colaboradora do GARD CPLP.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos de garantia de confidencialidade de dados pessoais.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram conflitos de interesse.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade do domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

1. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2016 (GBD 2016) Results. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2017.
2. D'Amato G, Vitale C, Molino A, Stanziola A, Sanduzzi A, Vatrella A, et al. Asthma-related deaths. Multidiscip Respir Med. 2016;11:37.
3. The Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2018. Auckland: Global Asthma Network; 2018.
4. Fonseca J, Botelho C. Definição de asma grave. Rev Port Imunoalergol. 2006;4:15–25.
5. Direção-Geral da Saúde. Processo assistencial integrado da asma na criança e no adulto**.** Lisboa: DGS; 2017.
6. Nunes C, Pereira AM, Morais-Almeida M. Asthma costs and social impact. Asthma Res Prac. 2017;3**:**1-11.
7. Bousquet J, Bousquet PJ, Godard P, Daures JP. The public health implications of asthma. Bull World Health Organization. 2005;83:548–54.
8. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention –update 2018, online appendix. Global Initiative for Asthma, 2018. [consultado 2019 jan 29]. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/90db/8369fd65bb20353452a5c152b28312426779.pdf.
9. Tartridge MR, Fabbri LM, Chung KF. Delivering effective asthma care – how to implement asthma guidelines? Eur Respir J. 2000;15:235-7.
10. Mika V, Mäkelä J, Backer V, Hedegaard M, Larsson K. Adherence to inhaled therapies, health outcomes and costs in patients with asthma and COPD. Respir Med. 2013;107:1481-90.
11. van Boven JF, Ryan D, Eakin MN, Canonica GW, Barot A, Foster JM, et al. The role of health care professionals and cost-effectiveness considerations.. J Allergy Clin Immunol Pract. 2016;4:835-46.
12. Peytremann-Bridevaux I, Arditi C, Gex G, Bridevaux PO, Burnand B. Chronic disease management programmes for adults with asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2015;5:CD007988.
13. Coelho A, Leone C, Ribeiro V, Sá Moreira P, Dussault G. Integrated disease management. Acta Med Port. 2014;27:116-25.
14. Coelho A. Análise de uma política pública de saúde: Gestão integrada da doença. Lisboa: Instituto de Higiene e Medicina Tropical; 2014
15. Escoval A, Coelho A, Diniz J, Rodrigues M, Moreira F, Espiga P. Gestão integrada da doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde. Rev Port Saúde Pública. 2010;9:105-16.
16. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. Health Info Libr J. 2009;26:91-108.
17. Haafkens J, Moerman C, Schuring M, van Dijk F. Searching bibliographic databases for literature on chronic disease and work participation. Occup Med. 2006;56:39-45.
18. Paez A. Gray literature: an important resource in systematic reviews. J Evid Based Med. 2017;10:233–40.
19. Stelmach R, Neto AC, Fonseca AC, Ponte EV, Alves G, Araujo-Costa IN, et al. A workshop on asthma management programs and centers in Brazil: reviewing and explaining concepts. J Bras Pneumol. 2015;41:3-15.
20. Melo J, Moreno A, Ferriani V, Araujo AC, Vianna E, Borges M, et al. University and Public Health System partnership: a real life intervention to improve asthma management. J Asthma. 2017; 54:411-8.
21. Varanda J. Gestão da doença. Conciliar qualidade e eficiência. O caso da asma. Rev Port Imunoalergol. 2001;9:25-30.
22. Matos CS. Plano estratégico nacional de prevenção e controlo das doenças não transmissíveis para o período 2008-2014. Maputo: Ministério da Saúde; 2008.
23. Manique A, Arrobas A, Todo-Bom A, Bugalho A, Antunes A, Carvalho A, et al. Programa nacional para as doenças respiratórias, boas práticas e orientações para o controlo da asma no adulto e na criança. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2014.
24. Nolte E, Knai C, Saltman RB. Assessing chronic disease management in European health systems: concepts and approaches. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of European Observatory on Health Systems and Policies; 2014.
25. Nolte E, Knai C, Saltman RB. Assessing chronic disease management in European health systems. Country reports. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies; 2015.
26. Windt R, Glaeske G. Effects of a German asthma disease management program using sickness fund claims data. J Asthma. 2010;47:674-9.
27. Care Continuum Alliance. Outcomes Guidelines Report. Vol. 5. Washington: CCA; 2010.
28. Busse R, Blümel M, Scheller-Kreinsen D, Zentner A. Tackling chronic disease in Europe: strategies, interventions and challenges. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies; 2010.
29. Conklin A, Nolte E. Disease management evaluation - a comprehensive review of current state of the art. Cambridge: RAND Corporation; 2010.
30. Walt G, Shiffman J, Schneider H, Murray SF, Brugha R, Gilson L. 'Doing' health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. Health Policy Plan. 2008;23:308-17.
31. Marmor T, Wendt C. Conceptual frameworks for comparing healthcare politics and policy. Health Policy. 2012;107:11-20.

Manifestações Cutâneas nas Mastocitoses: Atualização

Cutaneous Manifestations in Mastocytosis: Update

ARTIGO DE REVISÃO

Sandra FERREIRA✉[1], Iolanda FERNANDES[1,2,3], Renata CABRAL[2,3,4], Susana MACHADO[1], Margarida LIMA[2,3,4], Manuela SELORES[1,5]

Acta Med Port 2020 Apr;33(4):275-281 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.12189

RESUMO

Introdução: As mastocitoses caraterizam-se pela expansão clonal de mastócitos, com acumulação de mastócitos morfológica e imunofenotipicamente anormais em diferentes órgãos. A pele é o órgão mais frequentemente envolvido. Virtualmente, todas as crianças e mais de 80% dos adultos com mastocitose apresentam lesões cutâneas.

Material e Métodos: O presente artigo descreve os sinais e sintomas associados à mastocitose na pele, tendo por base a revisão das normas de orientação de consenso internacionais, recentemente publicadas.

Discussão: De acordo com a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde em 2016, a mastocitose divide-se em mastocitose cutânea, mastocitose sistémica e sarcoma de mastócitos. A mastocitose cutânea pode subdividir-se em três subtipos: a mastocitose cutânea maculopapular (também denominada urticária pigmentosa), mastocitose cutânea difusa e mastocitoma cutâneo. A telangiectasia macular eruptiva *perstans* já não é considerada uma entidade independente.

Conclusão: As manifestações cutâneas da mastocitose são variáveis, dependendo da idade de início da doença. Recentemente a classificação da mastocitose cutânea foi atualizada. Nas crianças, a mastocitose ocorre como mastocitose cutânea que tende à regressão espontânea durante a adolescência. Quando tem início na idade adulta, a mastocitose é geralmente sistémica, sendo a forma mais frequente a mastocitose sistémica indolente, que normalmente também cursa com manifestações cutâneas e tem um curso crónico.

Palavras-chave: Doenças da Pele; Mastocitose; Mastocitose Cutânea; Mastocitose Sistémica; Sarcoma de Mastócitos

ABSTRACT

Introduction: Mastocytosis is characterized by the clonal expansion of morphological and immunophenotypically abnormal mast cells in different organs. The skin is the most frequently affected tissue. Virtually all children and more than 80% of adult patients with mastocytosis show cutaneous lesions.

Material and Methods: The present article describes the symptoms and signs in cutaneous mastocytosis, based on the review of recently published international consensus guidelines.

Discussion: According to the 2016 World Health Organization classification, mastocytosis can be divided in cutaneous mastocytosis, systemic mastocytosis and mast cell sarcoma. Cutaneous mastocytosis is subclassified in three subtypes: maculopapular cutaneous mastocytosis, diffuse cutaneous mastocytosis and cutaneous mastocytoma. Telangiectasia macularis eruptiva perstans is no longer considered a distinct entity.

Conclusion: Based on the age of onset, cutaneous manifestations of mastocytosis can be variable. The classification of cutaneous mastocytosis has recently been updated. Typically, in patients with childhood-onset mastocytosis, the disease occurs as cutaneous mastocytosis and shows spontaneous resolution around puberty. In contrast, adult patients, despite having also cutaneous lesions, often show systemic involvement and the course of the disease is usually chronic.

Keywords: Mast-Cell Sarcoma; Mastocytosis; Mastocytosis, Cutaneous; Mastocytosis, Systemic; Skin Diseases

INTRODUÇÃO

As mastocitoses caraterizam-se pela expansão clonal de mastócitos, com acumulação de mastócitos morfológica e imunofenotipicamente anormais em diferentes órgãos.[1]

Na maioria dos doentes, a natureza clonal da doença pode ser estabelecida através da demonstração de mutações do gene *KIT*, que codifica o recetor KIT (CD117), uma proteína com atividade de cinase da tirosina, que regula o crescimento e a diferenciação dos mastócitos.[2,3]

Pode atingir vários órgãos ou sistemas, nomeadamente, a pele, a medula óssea e os sistemas músculo-esquelético, gastrointestinal, cardiovascular, respiratório, nervoso central, entre outros. Não obstante, a pele é o órgão envolvido com maior frequência. Praticamente todas as crianças e mais de 80% dos adultos com mastocitose apresentam lesões cutâneas.[4]

As manifestações clínicas das mastocitoses são bastante heterogéneas e os sintomas e sinais clínicos da doença resultam, quer da infiltração dos órgãos pelos mastócitos, quer da libertação de mediadores mastocitários com atividades biológicas diversificadas (histamina, triptase, heparina, e várias citocinas inflamatórias, entre outros).[5,6]

Do ponto de vista dermatológico, a clínica pode ser bastante variável, desde formas localizadas até quadros mais generalizados. Habitualmente manifesta-se através de

1. Serviço de Dermatologia. Hospital de Santo António. Centro Hospitalar e Universitário do Porto. Porto. Portugal.
2. Consulta Multidisciplinar de Linfomas Cutâneos e Mastocitoses. Hospital de Santo António. Centro Hospitalar e Universitário do Porto. Porto. Portugal.
3. Unidade Multidisciplinar de Investigação Biomédica. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto. Portugal.
4. Serviço de Hematologia. Hospital de Santo António. Centro Hospitalar e Universitário do Porto. Porto. Portugal.
5. Unidade de Investigação em Dermatologia. Hospital de Santo António. Centro Hospitalar e Universitário do Porto. Porto. Portugal.
✉ Autor correspondente: Sandra Ferreira. mf.sandraferreira@gmail.com

Recebido: 14 de abril de 2019 - Aceite: 01 de julho de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

lesões cutâneas eritemato-acastanhadas típicas, devido à infiltração da pele pelos mastócitos. Também podem ocorrer outros sinais e sintomas associados como prurido, *flushing* e lesões urticariformes, resultantes da libertação de mediadores mastocitários.

De acordo com a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2016, a mastocitose divide-se em mastocitose cutânea (MC), mastocitose sistémica (MS) e sarcoma de mastócitos.[7,8]

A MS ocorre normalmente na idade adulta. O achado patognomónico desta forma de mastocitose consiste na infiltração multifocal de mastócitos em vários órgãos internos, incluindo a medula óssea (MO). Os critérios diagnósticos da MS são categorizados em critério *major* e critérios *minor*. O critério *major* consiste na presença de agregados multifocais de mastócitos (pelo menos 15 mastócitos/agregado) atingindo um ou mais órgãos extra-cutâneos (geralmente documentado através do estudo da medula óssea). Os critérios *minor* incluem: a morfologia anormal dos mastócitos; a expressão de CD2 e/ou CD25 nos mastócitos; a presença da mutação no codão 816 do gene *KIT* (mais frequentemente a mutação D816V) em tecidos extracutâneos e a presença de uma concentração persistente de triptase sérica > 20 ng/mL.[7,8] O diagnóstico de MS exige a presença do critério *major* em associação a pelo menos um critério *minor* e, na ausência do critério *major*, a presença de pelo menos três critérios *minor*.

Doentes com MS apresentam com frequência lesões cutâneas de mastocitose. Em doentes com lesões cutâneas típicas de mastocitose, nos quais não há cumprimento dos critérios para o diagnóstico de MS, é efetuado o diagnóstico de MC. Esta é geralmente diagnosticada na infância e tem bom prognóstico.



Figura 1 – Sinal de Darier: formação de pápula eritematosa, por vezes com formação de vesícula/bolha, após fricção de uma lesão de mastocitose

Desta forma, o termo 'mastocitose cutânea' não é sinónimo da presença de 'mastocitose na pele'. Este último conceito tem emergido nos últimos anos, como sendo um diagnóstico provisório para os doentes que apresentam lesões cutâneas típicas de mastocitose, na ausência de estudo da medula óssea, que por sua vez, quando efetuado, permitirá o diagnóstico definitivo de mastocitose cutânea ou de mastocitose sistémica.

Mais de 80% dos doentes com mastocitose exibem lesões cutâneas eritemato-acastanhadas típicas de mastocitose.[9] O sinal de Darier (Fig. 1), definido pela formação de pápula eritematosa, por vezes com formação de vesícula/bolha, após fricção de uma lesão, é habitualmente demonstrável.[10] Difere do dermografismo, na medida em que este último está presente também em pele não afetada. Constitui um importante achado diagnóstico, no entanto, pode não estar presente em todos os doentes, especialmente em adultos.

A classificação da MC baseia-se essencialmente nos achados macroscópicos das lesões cutâneas, na sua distribuição e na idade de início da doença.[11,12] Adicionalmente, têm sido propostos diferentes tipos de MC, com base na sua associação com a progressão e sintomas da doença.[13]

Em 2007, foram estabelecidos critérios que definem o envolvimento cutâneo em doentes com mastocitose.[14] Estes critérios incluem a presença de lesões cutâneas típicas (critério *major*), o achado histológico de um infiltrado monomórfico de mastócitos consistindo em grandes agregados de mastócitos positivos para triptase (> 15 células/agregado) ou mais de 20 mastócitos dispersos, por campo microscópico de alta resolução (× 40) (critério *minor*) e a deteção, na lesão cutânea, da mutação no codão 816 do gene *KIT* (critério *minor*).[15] A mastocitose na pele é definida pela observação do exantema caraterístico, com o sinal de Darier positivo, que constitui o critério *major*, associada a pelo menos um dos critérios *minor*.

A classificação da OMS, globalmente aceite, subdivide a mastocitose cutânea em três subtipos: a mastocitose cutânea maculopapular (MCMP), também denominada urticária pigmentosa (Fig. 2), a mastocitose cutânea difusa (MCD) (Fig. 3) e o mastocitoma cutâneo (Fig. 4).[8] A telangiectasia macular eruptiva *perstans*, anteriormente considerada como uma variante rara de mastocitose cutânea, caraterizada pela presença de máculas eritemato-acastanhadas telangiectásicas irregulares que desaparecem à diascopia, foi suprimida, não sendo atualmente classificada como uma entidade independente.

Apesar da implementação da classificação da MC pela OMS e dos critérios que definem o atingimento cutâneo em doentes com mastocitose, anteriormente referidos, constata-se ainda a necessidade de uma melhor definição de algumas subformas de manifestações cutâneas.

Uma vez diagnosticada a mastocitose na pele, é necessário avaliar a extensão clínica da doença. Para tal,

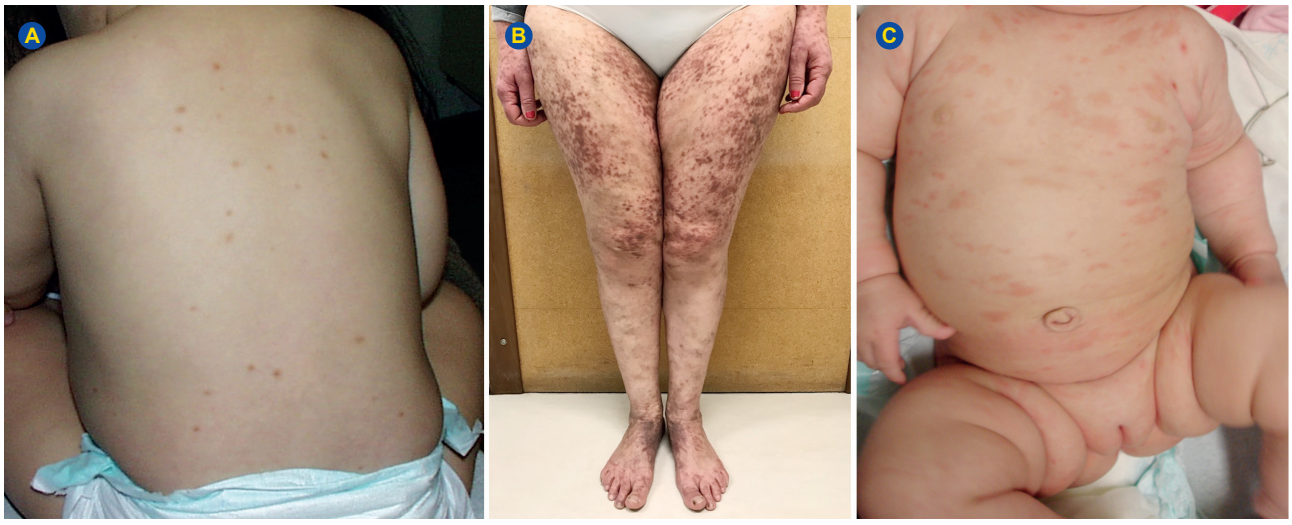


Figura 2 – Mastocitose cutânea maculopapular (urticaria pigmentosa) e suas variantes: mastocitose cutânea maculopapular monomórfica em idade pediátrica e na idade adulta (A e B, respetivamente) e mastocitose maculopapular polimórfica na criança (C)

poder-se-á recorrer ao índice SCORMA (*SCORing MAstocytosis*), que consiste na avaliação de três partes. A extensão do atingimento cutâneo é analisada na parte A, sob a forma de percentagem de superfície corporal afetada. Por definição, o mastocitoma cutâneo representa 1% da superfície corporal, enquanto que na MCD, considera-se que 100% da pele se encontra afetada. A intensidade da doença é avaliada na parte B, tendo em conta uma lesão cutânea típica representativa da maioria das lesões, idealmente em áreas não fotoexpostas. Nesta lesão é avaliada a pigmentação/eritema, vesiculação, infiltração e a presença de sinal de Darier. Cada item é classificado entre 0 e 3 (0 = ausência e 3 = severo). Finalmente, na parte C, são considerados cinco parâmetros (fatores desencadeantes, *flushing*, diarreia, prurido e dor óssea), que são classificados pelo paciente de acordo com a escala visual analógica, até ao valor máximo de 10 (0 = ausente e 10 = persistente). A fórmula A⁄5 + 5B + 2C⁄5, é utilizada para calcular o índice final. O valor final do índice SCORMA varia entre 5.2 e 100.[16,17] Atualmente, a forma mais rápida e eficaz de documentar a extensão clínica da doença cutânea é feita com recurso ao registo fotográfico.

A heterogeneidade da mastocitose é evidenciada pelo facto de a doença poder ter início na idade pediátrica, geralmente como MC, com tendência à regressão espontânea durante a adolescência, ou ter início na idade adulta, mais frequentemente como MS, mostrando um curso clínico crónico.

Por conseguinte, de acordo com a idade de início da doença, a apresentação clínica do envolvimento cutâneo em doentes com mastocitose é variável, pelo que se torna útil a sua divisão, tendo em conta esta premissa.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados termos específicos como 'cutaneous mastocytosis', 'maculopapular cutaneous mastocytosis', 'cutaneous mastocytoma', 'diffuse cutaneous mastocytosis' e 'World Health Organization' para pesquisar, através da PubMed, artigos de revisão sobre mastocitoses publicados e indexados na MEDLINE, usando o motor de busca da PubMed. Através da leitura dos respetivos resumos, foram selecionados artigos para leitura do texto integral e



Figura 3 – Mastocitose cutânea difusa: observa-se um espessamento (paquidermia) e eritema generalizado da pele, atingindo praticamente toda a superfície corporal



Figura 4 – Mastocitoma cutâneo, que geralmente ocorre sob a forma um nódulo ou placa, amarelo-acastanhada

consultadas as respetivas referências, que, por sua vez, permitiram a seleção de outros artigos relevantes. Foi dada particular atenção à classificação da OMS, recentemente atualizada e às normas orientadoras de consenso internacional.

DISCUSSÃO

Manifestações cutâneas das mastocitoses

A mastocitose pode ocorrer em qualquer idade. Na infância, é frequente o início durante os primeiros seis meses de vida, podendo, inclusivamente, estar presente ao nascimento. A maioria dos adultos desenvolve a doença entre os 20 e os 35 anos.

As três principais formas de envolvimento cutâneo na mastocitose, reconhecidas pela OMS, são: a mastocitose cutânea maculopapular, a mastocitose cutânea difusa e o mastocitoma cutâneo.

1. Mastocitose cutânea maculopapular

De acordo com um Grupo de Consenso Europeu e Americano, em doentes com MCMP é relevante a subclassificação em duas variantes: a MCMP monomórfica e a MCMP polimórfica (Fig. 2).[15,16] O propósito desta classificação está relacionado com o potencial impacto prognóstico em termos de duração da doença na idade pediátrica, pois as lesões polimórficas tendem a regredir durante a adolescência, enquanto que nas crianças com a variante monomórfica, esta tende a persistir durante a idade adulta, geralmente como mastocitose sistémica.

Variante polimórfica: A maioria das crianças apresenta a variante polimórfica, caraterizada pela presença de vários tipos de lesões cutâneas eritemato-acastanhadas, incluindo máculas, pápulas, placas ou nódulos, de diferentes formas e tamanhos, geralmente mal delimitadas, com contornos irregulares, com ou sem infiltração. São maiores do que as lesões encontradas na variante monomórfica, frequentemente observada nos adultos. Alguns quadros clínicos são dominados pela presença de nódulos ou placas, anteriormente designados de 'mastocitose nodular' ou 'em placas', respetivamente.[10,18] O tipo de lesões varia ao longo do curso evolutivo da doença, com tendência à regressão espontânea. A distribuição é assimétrica e generalizada, com envolvimento habitual da cabeça, pescoço e extremidades. O sinal de Darier é correntemente observado, podendo inclusivamente desencadear a formação de bolhas. Embora o estudo medular, por norma, não seja efetuado nestes doentes, assume-se que se trata de uma mastocitose cutânea, sem envolvimento sistémico. A triptase é habitualmente normal. O prognóstico é favorável, constatando-se a remissão espontânea durante a adolescência na esmagadora maioria dos casos.[19] Raramente, os nódulos podem persistir durante a idade adulta, podendo adquirir caraterísticas de mastocitose sistémica bem diferenciada, uma forma muito rara de mastocitose, em que os mastócitos têm caraterísticas morfológicas, fenotípicas e genéticas distintas: são redondos e bem granulados, têm expressão aberrante de CD30, não expressam CD25 e não apresentam a mutação *KIT* D816V.[20,21]

Variante monomórfica: Numa pequena percentagem de crianças, observa-se a variante monomórfica, homogénea, caraterizada pela presença de pequenas máculas e pápulas eritemato-acastanhadas, redondas ou ovaladas, semelhante à clínica observada em adultos. O seu número é altamente variável e mostram uma distribuição centrífuga.[4] Nestes doentes podem verificar-se níveis elevados de triptase sérica, que não diminuem ao longo do tempo, podendo, inclusivamente, mostrar envolvimento sistémico.[16,22] É habitual a sua persistência durante a idade adulta sob a forma de MS.[22]

Na idade adulta, o quadro clínico cutâneo carateriza-se pela presença de pequenas máculas eritemato-acastanhadas, arredondadas, infracentimétricas, com aspeto monomórfico, variante clínica anteriormente designada de urticaria pigmentosa.[23,24] O número de lesões é muito variável, existindo doentes que apresentam um número reduzido de lesões cutâneas, enquanto outros, pelo contrário, mostram atingimento de praticamente toda a superfície corporal. Geralmente as lesões cutâneas têm início ao nível das coxas, axilas e região inferior do tronco, com progressão posterior para as extremidades.

A extensão do atingimento cutâneo pode correlacionar-se com a extensão do envolvimento sistémico e com os níveis de triptase.[25] A maioria dos doentes adultos com lesões maculopapulares apresentam envolvimento da medula óssea, pelo que não correspondem a verdadeiros casos de mastocitose cutânea maculopapular, mas sim a quadros de MS, geralmente de mastocitose sistémica indolente (MSI), com lesões cutâneas maculopapulares. Do ponto de vista dermatológico, a apresentação clínica é semelhante entre os doentes com ou sem envolvimento sistémico. Quadros clínicos dermatológicos similares podem ocorrer também em doentes com doença sistémica avançada, como na MS agressiva e na MS com neoplasia hematológica associada. Nestes casos, as lesões tendem a confluir e podem regredir ao longo do tempo, estimando-se que apenas 50% dos doentes com MS avançada apresentem lesões cutâneas, enquanto 95% dos doentes com MSI mostram envolvimento cutâneo.

Raramente, alguns doentes podem exibir telangiectasias.[26] Tipicamente estas lesões consistem em pequenas máculas telangiectásicas, eritemato-acastanhadas, irregulares, sobre um fundo acastanhado.[26] É frequente coexistirem com lesões maculopapulares noutras regiões corporais. Classicamente desaparecem à diascopia. As lesões localizam-se sobretudo no tronco e extremidades proximais, com padrão simétrico e sem prurido associado. O sinal de Darier é habitualmente negativo ou positivo fraco, devido ao reduzido número de mastócitos envolvidos. O diagnóstico é baseado na clínica e confirmado pelos achados histológicos, que mostram a localização preferencial dos mastócitos em torno dos capilares e vénulas do plexo venoso superficial no 1/3 superior da derme.[26,27] Tendo em conta um estudo recente, estima-se que o envolvimento sistémico ocorra em cerca de 47% destes doentes.[28]

A telangiectasia *macularis* eruptiva *perstans* já não é considerada uma entidade distinta.

Menos frequentemente, os adultos podem apresentar a forma polimórfica da doença cutânea, com lesões cutâneas de diferentes formas e tamanhos, em placa ou nódulos.

Esta variante tem início habitual durante a infância e não está associada à mutação D816V do gene *KIT*. Em casos muito raros, pode ter caraterísticas de mastocitose sistémica bem diferenciada.

2. Mastocitose cutânea difusa

Esta forma de mastocitose cutânea é rara e geralmente está presente ao nascimento ou desenvolve-se logo após.[4,15]

A MCD define-se pelo espessamento (paquidermia) e eritema generalizado da pele, atingindo praticamente toda a superfície corporal, na ausência de lesões cutâneas hiperpigmentadas individualizadas.[4,15] Muitas vezes é referida metaforicamente como '*peau d'orange'*, '*elephant skin'* ou *'crocodile-like pachydermia'*.[4] Podem ocorrer pápulas, especialmente em áreas de paquidermia acentuada. O dermografismo é observado com frequência nestes doentes, assim como a formação fácil de bolhas, após a fricção acidental. Devido à elevada densidade de mastócitos presentes na pele, não é recomendada a pesquisa do sinal de Darier, no sentido de evitar a desgranulação maciça dos mastócitos, que pode conduzir a sinais e sintomas potencialmente graves, como hipotensão, *flushing* e sintomas gastrointestinais, requerendo a administração de adrenalina.[25]

Nos estadios iniciais da doença, os níveis de triptase sérica estão tipicamente aumentados (frequentemente > 100 ng/mL), no entanto tendem a diminuir ao longo do tempo.[29] Apesar da extensão do atingimento cutâneo e da sintomatologia proeminente associada, a maioria dos doentes não tem envolvimento sistémico e a doença tende a resolver espontaneamente durante a adolescência, resultando numa aparência cutânea de '*cutis laxa-like'* residual.[4] No entanto, em alguns casos pode persistir durante a idade adulta, adquirindo caraterísticas de mastocitose sistémica bem diferenciada.[4,30]

3. Mastocitoma cutâneo

Outra forma de mastocitose cutânea, frequentemente observada na criança, é o mastocitoma cutâneo.

Geralmente ocorre sob a forma de lesão única, um nódulo ou placa, amarelo-acastanhada, com formação frequente de bolha. Em alguns casos, pode estar presente mais do que uma lesão. Atualmente, considera-se que o termo mastocitoma pode englobar, no máximo, três lesões cutâneas.[15] É frequente o envolvimento do tronco e extremidades, no entanto pode ocorrer noutras localizações. Na maioria dos casos, está presente ao nascimento ou desenvolve-se nos primeiros meses de vida, sendo muitíssimo raro na idade adulta. Na prática clínica, o diagnóstico baseia-se exclusivamente na clínica, não sendo necessária a realização de biopsia cutânea.[4]

Os achados histológicos do mastocitoma são indistinguíveis dos observados na MCD, caraterizando-se pela infiltração massiva por mastócitos que ocupam praticamente toda a derme.[18] Por conseguinte, é expectável que o sinal de Darier esteja presente em praticamente todos os casos, no entanto, pelos motivos acima apontados, não se recomenda a sua pesquisa.

Os níveis séricos da triptase são geralmente normais e não se verifica envolvimento sistémico.

Apresenta um padrão dinâmico, podendo aumentar de dimensões (mas não em número), evoluir para outro tipo de lesão cutânea elementar e finalmente regredir após períodos variáveis de tempo, não persistindo durante a idade adulta.[31]

Torna-se importante ressalvar que a delimitação entre os subtipos de envolvimento cutâneo na mastocitose não é estanque, pois alguns doentes apresentam lesões cutâneas que não se enquadram perfeitamente em nenhuma das subformas e variantes atualmente aceites.[4] Podem encontrar-se casos com sobreposições clínicas, especialmente entre as variantes extensas da MCMP polimórfica e a MCD, assim como entre a variante polimórfica da MCMP e o mastocitoma, quando estão presentes mais do que uma lesão.[15] Além disso, raramente, as lesões cutâneas podem estar restritas a determinadas áreas corporais segmentares, representando casos de mosaicismo da doença.[32]

Quer a mastocitose cutânea difusa, quer o mastocitoma cutâneo, constituem formas praticamente inexistentes na idade adulta. Quando observadas, exibem caraterísticas clínicas semelhantes às observadas na infância.

Achados dermatoscópicos nas diferentes variantes de 'mastocitose na pele'

A dermatoscopia consiste numa técnica não invasiva que permite uma rápida observação e avaliação da microestrutura da epiderme, da junção dermo-epidérmica e da derme papilar. Nos últimos anos, tem sido amplamente utilizada como meio complementar em múltiplas dermatoses, inclusive na mastocitose.

De acordo com um estudo realizado por Vano-Galvan *et al*, que incluiu 127 doentes com 'mastocitose na pele', foram identificados essencialmente quatro padrões distintos, com recurso à dermatoscopia. O padrão em "mancha castanha", caraterizado pela presença de uma mancha castanha clara difusa, sem outros achados identificáveis, foi o mais frequentemente observado, estando presente maioritariamente em doentes com mastocitose em placa e maculopapular. Outros padrões identificados, incluíram, por ordem decrescente de frequência, em 'rede pigmentar', 'reticular vascular' e em 'mancha amarelo-alaranjada', típico dos mastocitomas.[33]

Outras manifestações associadas à 'mastocitose na pele'

O prurido está presente quer em doentes em idade pediátrica, quer na idade adulta. Estima-se que ocorra em

cerca de 84,2% dos doentes adultos. Os mastócitos funcionam como uma '*power house*', que quando ativados, libertam múltiplos mediadores pruritogénicos que iniciam uma comunicação recíproca com nociceptores específicos nas fibras nervosas sensitivas.[34] Consequentemente, as fibras nervosas libertam neuropeptídeos vasoativos e inflamatórios, que, por sua vez, ativam os mastócitos, num mecanismo de *feedback*, conduzindo à inflamação neurogénica e consequentemente ao prurido.[34]

A formação de bolhas está praticamente restrita aos doentes em idade pediátrica, sendo particularmente frequente em idades mais precoces (< 2 anos) e em doentes que têm um envolvimento cutâneo extenso ou que apresentem lesões mais infiltradas em áreas mais suscetíveis à fricção.

O *flushing* resulta do aumento do fluxo sanguíneo na pele devido à libertação de sustâncias vasoativas pelos mastócitos. A presença deste sintoma pode conduzir ao desenvolvimento de complicações sérias, nomeadamente o colapso cardiovascular.[35]

Os doentes com 'mastocitose na pele' podem sofrer de múltiplos outros sintomas (sistémicos), incluindo dor abdominal, diarreia, dores ósseas, cefaleias, depressão, reações alérgicas, entre outros. Embora as manifestações sistémicas sejam observadas maioritariamente em doentes adultos, devido ao frequente envolvimento sistémico pela doença, podem também ocorrer em crianças, nas quais a doença está confinada à pele. Isto porque as manifestações sistémicas podem estar associadas com a libertação de mediadores pelos mastócitos cutâneos, com predomínio em casos com envolvimento cutâneo extenso.[4]

CONCLUSÃO

Em resumo, a mastocitose pode ocorrer quer em idade pediátrica, quer na idade adulta, existindo, no entanto, inúmeras diferenças entre os dois grupos.

Na idade adulta, as lesões cutâneas estão geralmente associadas ao envolvimento sistémico, contrariamente ao observado na infância. Com frequência, na idade adulta, a doença tem um curso clínico crónico, enquanto que na criança, habitualmente, ocorre resolução espontânea durante a adolescência. Mais de 80% dos doentes adultos revelam a mutação *KIT* D816V, presente em apenas 35% das crianças; cerca de 40% destas últimas expressam outras mutações do gene *KIT* e em aproximadamente 25% dos casos não é detetada qualquer mutação.[36]

Em relação às manifestações cutâneas, na criança, o subtipo de mastocitose mais frequente é a MCMP (40% - 70%), seguido pelo mastocitoma (20% - 50%) e pela MCD (3% - 8%), enquanto que nos doentes adultos, a forma mais frequente de envolvimento cutâneo é a MCMP (> 95%).[4]

A subdivisão da MCMP em variante monomórfica e polimórfica tem impacto prognóstico, na medida em que a maioria das crianças com a variante polimórfica da MCMP apresenta níveis de triptase sérica normais, observando-se a regressão espontânea durante a adolescência, enquanto que os doentes pediátricos com variante monomórfica da MCMP geralmente têm níveis elevados de triptase sérica, revelando maior probabilidade de persistência da doença na idade adulta.

Apesar das atualizações recentes, a classificação atual da mastocitose cutânea não é totalmente satisfatória. Espera-se, no futuro, uma maior acuidade na classificação destas doenças, tendo em conta a constante evolução em relação a diferentes padrões histológicos, imunohistoquímicos e genéticos.

PROTECÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse relativamente ao presente artigo.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

1. Fernandes IC, Teixeira M dos A, Freitas I, Selores M, Alves R, Lima M. Adult mastocytosis: a review of the Santo António Hospital 's experience and an evaluation of World Health Organization criteria for the diagnosis of systemic disease. An Bras Dermatol. 2014;89:59-66.
2. Arock M, Sotlar K, Akin C, Broesby-Olsen S, Hoermann G, Escribano L, et al. KIT mutation analysis in mast cell neoplasms: recommendations of the European competence network on mastocytosis. Leukemia. 2015;29:1223-32.
3. Garcia-Montero AC, Jara-Acevedo M, Teodosio C, Sanchez ML, Nunez R, Prados A, et al. KIT mutation in mast cells and other bone marrow haematopoietic cell lineages in systemic mast cell disorders. A prospective study of the Spanish Network on Mastocytosis (REMA) in a series of 113 patients. Blood. 2006;108:2366-72.
4. Matito A, Azaña JM, Torrelo A, Alvarez-Twose I. Cutaneous mastocytosis in adults and children: new classification and prognostic factors. Immunol Allergy Clin North Am. 2018;38:351-63.
5. Moon TC, Befus AD, Kulka M. Mast cell mediators: their differential release and the secretory pathways involved. Front Immunol. 2014;5:569.
6. Metcalfe DD. Mast cells and mastocytosis. Blood. 2008;112:946-56.
7. Pardanani A. Systemic mastocytosis in adults: 2017 update on diagnosis, risk stratification and management. Am J Hematol. 2016;91:1146-59.
8. Valent P, Akin C, Metcalfe DD. Mastocytosis: 2016 updated WHO classification and novel emerging treatment concepts. Blood. 2017;129:1420-7.
9. Akin C, Metcalfe DD. Systemic mastocytosis. Annu Rev Med. 2004;55:419-32.
10. Hartmann K, Henz BM. Cutaneous mastocytosis—clinical heterogeneity.

Int Arch Allergy Immunol. 2002;127:143-6.
11. Hartmann K, Henz BM. Classification of cutaneous mastocytosis: a modified consensus proposal. Leuk Res. 2002;26:485-6.
12. Hartmann K, Henz BM. Mastocytosis: recent advances in defining the disease. Br J Dermatol. 2001;144:682-95.
13. Alvarez-Twose I, Vano-Galvan S, Sanchez-Munoz L, Morgado JM, Matito A, Torrelo A, et al. Increased serum baseline tryptase levels and extensive skin involvement are predictors for the severity of mast cell activation episodes in children with mastocytosis. Allergy. 2012;67:813-21.
14. Valent P, Akin C, Escribano L, Fodinger M, Hartmann K, Brockow K, et al. Standards and standardization in mastocytosis: consensus statements on diagnostics, treatment recommendations and response criteria. Eur J Clin Invest. 2007;37:435-53.
15. Hartmann K, Escribano L, Grattan C, Brockow K, Carter MC, Alvarez-Twose I, et al. Cutaneous manifestations in patients with mastocytosis: Consensus Report of the European Competence Network on Mastocytosis; the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; and the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. J Allergy Clin Immunol. 2016;137:35-45.
16. Heide R, Middelkamp Hup MA, Mulder PG, Oranje AP; Mastocytosis Study Group Rotterdam. Clinical scoring of cutaneous mastocytosis. Acta Derm Venereol. 2001;81:273-6.
17. Heide R, van Doorn K, Mulder PG, van Toorenenbergen AW, Beishuizen A, de Groot H, et al. Serum tryptase and SCORMA (SCORing MAstocytosis) Index as disease severity parameters in childhood and adult cutaneous mastocytosis. Clin Exp Dermatol. 2009;34:462-8.
18. Wolff K, Komar M, Petzelbauer P. Clinical and histopathological aspects of cutaneous mastocytosis. Leuk Res. 2001;25:519-28.
19. Wiechers T, Rabenhorst A, Schick T, Preussner LM, Förster A, Valent P, et al. Large maculopapular cutaneous lesions are associated with favorable outcome in childhood-onset mastocytosis. J Allergy Clin Immunol. 2015;136:1581-90.
20. Chan EC, Bai Y, Kirshenbaum AS, Fischer ER, Simakova O, Bandara G, et al. Mastocytosis associated with a rare germline KIT K509I mutation displays a well-differentiated mast cell phenotype. J Allergy Clin Immunol. 2014;134:178-87.
21. Akin C, Escribano L, Nuñez R, Garcia-Montero A, Angulo M, Orfao A, et al. Well-differentiated systemic mastocytosis: a new disease variant with mature mast cell phenotype and lack of codon 816 c-Kit mutations. J Allergy Clin Immunol. 2004;113:S327.
22. Lange M, Nedoszytko B, Gorska A, Zawrocki A, Sobjanek M, Kozlowski D. Mastocytosis in children and adults: clinical disease heterogeneity. Arch Med Sci. 2012;8:533-41.
23. Metcalfe DD. Classification and diagnosis of mastocytosis: current status. J Invest. Dermatol. 1991;96:2S-4.
24. Czarnetzki BM, Behrendt H. Urticaria pigmentosa: clinical picture and response to oral disodium cromoglycate. Br J Dermatol. 1981;105:563-7.
25. Brockow K, Akin C, Huber M, Metcalfe DD. Assessment of the extent of cutaneous involvement in children and adults with mastocytosis: relationship to symptomatology, tryptase levels, and bone marrow pathology. J Am Acad Dermatol. 2003;48:508-16.
26. Watkins CE, Bokor WB, Leicht S, Youngberg G, Krishnaswamy G. Telangiectasia macularis eruptiva perstans: more than skin deep. Dermatol Reports. 2011;3:e12.
27. Betti R, Vergani R, Tolomio E, Martino P, Crosti C. Guess what! Telangiectasia macularis eruptiva perstans involving the upper arms in an adult male. Eur J Dermatol. 2000;10:563-4.
28. Severino M, Chandesris MO, Barete S, Tournier E, Sans B, Laurent C, et al. Telangiectasia macularis eruptiva perstans (TMEP): a form of cutaneous mastocytosis with potential systemic involvement. J Am Acad Dermatol. 2016;74:885-91.
29. Alvarez-Twose I, Vañó-Galván S, Sanchez-Muñoz L, Morgado JM, Matito A, Torrelo A, et al. Increased serum baseline tryptase levels and extensive skin involvement are predictors for the severity of mast cell activation episodes in children with mastocytosis. Allergy. 2012;67:813-21.
30. Alvarez-Twose I, Jara-Acevedo M, Morgado JM, García-Montero A, Sánchez-Muñoz L, Teodósio C, et al. Clinical, immunophenotypic, and molecular characteristics of well-differentiated systemic mastocytosis. J Allergy Clin Immunol. 2016;137:168-78.
31. Azaña JM, Velasco E, Torrelo A. Mastocitomas: revisión de 33 casos infantiles. Actas Dermosifiliogr. 1993;84:559-62.
32. Merika EE, Bunker CB, Francis N, Singh S. A segmental rash in a young male: a quiz. Naevoid urticaria pigmentosa. Acta Derm Venereol. 2014;94:253-4.
33. Vano-Galvan S, Alvarez-Twose I, De las Heras E, Morgado JM, Matito A, Sánchez-Muñoz L, et al. Dermoscopic features of skin lesions in patients with mastocytosis. Arch Dermatol. 2011;147:932-40.
34. Gupta K, Harvima IT. Mast cell-neural interactions contribute to pain and itch. Immunol Rev. 2018;282:168-87.
35. Brockow K, Ring J, Alvarez-Twose I, Orfao A, Escribano L. Extensive blistering is a predictor for severe complications in children with mastocytosis. Allergy. 2012;67:1323-4.
36. Meni C, Bruneau J, Georgin-Lavialle S, Le Sache de Peufeilhoux L, Damaj G, Hadj-Rabia S, et al. Paediatric mastocytosis: a systematic review of 1747 cases. Br J Dermatol 2015;172:642-51.

Cutaneous Endometriosis: A Differential Diagnosis of Umbilical Nodule

Endometriose Cutânea: Um Diagnóstico Diferencial de Nódulo Umbilical

Mariana BATISTA✉[1], Francisca ALVES[1], José CARDOSO[1], Margarida GONÇALO[1,2]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):282-284 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.10966

ABSTRACT

Endometriosis is a chronic disorder characterized by the presence of ectopic functional endometrial tissue outside the uterine cavity and which affects about 10% of all women of reproductive age. Cutaneous endometriosis, usually localized in the abdominal wall, is a rare entity. We report the case of a nulliparous woman with an acute painful umbilical nodule that slowly increased in size during the days prior to observation. The lesion was surrounded by a painful periumbilical subcutaneous plaque. The patient denied associated constitutional symptoms and reported two similar episodes in the previous two years. A skin biopsy was performed, and histopathologic examination was consistent with the diagnosis of endometriosis. This article reviews this disease particularly rare in nulliparous and highlights the importance of recognizing this clinical presentation of endometriosis due to its frequent association with pelvic disease that can lead to reduced fertility.

Keywords: Endometriosis; Skin Diseases/diagnosis; Umbilicus

RESUMO

A endometriose é uma doença crónica caracterizada pela presença de endométrio funcional fora da cavidade uterina que afeta aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva. A endometriose cutânea com localização habitual na parede abdominal é uma manifestação rara da doença. Apresenta-se o caso de uma mulher jovem nulípara com um nódulo umbilical doloroso e de crescimento recente com placa dolorosa subcutânea periumbilical, sem outra sintomatologia associada. A anamnese revelou dois episódios semelhantes nos últimos dois anos. Foi realizada biópsia cutânea da lesão e o exame anatomopatológico foi compatível com endometriose. Os autores fazem uma revisão desta entidade clínica e realçam a importância do reconhecimento desta forma de apresentação, rara em nulíparas, dada a associação frequente a focos de endometriose noutras localizações e que podem condicionar um baixo nível de fertilidade.

Palavras-chave: Doenças da Pele/diagnóstico; Endometriose; Umbigo

INTRODUCTION

Endometriosis is a benign, estrogen-dependent, chronic disorder characterized by the presence of ectopic functional endometrial tissue outside the uterine cavity, usually in other adjacent pelvic organs.[1] This condition affects 10% – 15% of all women during reproductive age (18 – 49 years).[2] The most common sites of implantation are the ovaries and fallopian tubes but it can develop in virtually any organ, and has been described in sites such as the lung, liver, pleura, brain and skin.[3] Ectopic endometrial tissue in the skin, usually in the abdominal wall, accounts for less than 1% of ectopic endometriosis.[4]

CASE REPORT

A nulliparous 24-year-old woman presented to our dermatology department complaining of an acute painful umbilical nodule that slowly increased in size during the days prior to observation. Patient denied associated constitutional symptoms. On physical examination she had a tender bluish-purple nodule in the umbilicus, approximately 1 cm in diameter (Fig. 1) and a painful periumbilical subcutaneous infiltration. The patient reported two similar episodes in the previous two years. During these outbreaks the lesion did not improve on topical or oral antibiotics. She reported no further symptoms and said the morphology of the umbilicus between the episodes of acute exacerbation was normal. Her medical and surgical history was unremarkable. The patient denied pelvic/abdominal pain, dysmenorrhea or dyspareunia. She had been taking an oral contraceptive pill for several years (cyproterone acetate 2 mg / ethinylestradiol 0.035 mg), had regular menstrual cycles and did not notice any relation of the cutaneous symptoms with menstruation. Histopathologic examination of an incisional skin biopsy stained with hematoxylin-eosin showed a cystic cavity lined by a single layer of monomorphous cuboidal cells, without atypia, surrounded by a cellular myxoid stroma with focal hemorrhage and areas of hemosiderin deposition, consistent with umbilical endometriosis (Fig. 2). The patient was referred to gynecology where further workup was unrevealing, namely abdominopelvic and transvaginal ultrasounds, and a different type of contraceptive pill was advised (dienogest 2 mg / ethinylestradiol 0.03 mg). Since other potential ectopic endometrial *foci* were excluded, the diagnosis of primary cutaneous endometriosis was established. At five months' follow-up there was no sign of local disease and umbilicus had a normal appearance so additional procedures were not performed.

1. Department of Dermatology. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Coimbra. Portugal.
2. Department of Dermatology. Faculty of Medicine. University of Coimbra. Coimbra. Portugal.
✉ Autor correspondente: Mariana Batista. sousabatistamariana@gmail.com
Recebido: 18 de junho de 2018 - Aceite: 22 de novembro de 2018 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020



Figure 1 – Cutaneous endometriosis - clinical findings: umbilical purplish nodule, with no signs of bleeding, crusting or cutaneous inflammatory signs

DISCUSSION

Cutaneous endometriosis, a rare entity, refers to the presence of implants of endometrial tissue in the abdominal wall. Depending on its origin, it is divided into primary and secondary. Secondary cutaneous endometriosis, also called iatrogenic endometriosis, is associated with previous surgery,[5] mostly a caesarean section.[6] Primary cutaneous endometriosis, also known as spontaneous endometriosis, has no relationship with surgical procedures.

Umbilical endometriosis, due to the high frequency in that location, and Villar's nodule, with reference to the physician who first described it in 1886,[7] are other terms for the disease. Typical clinical presentation of primary umbilical endometriosis is a discrete bluish- purple nodule in the umbilicus which becomes swollen, painful and bleeds concomitantly with menstruation. However, the clinical picture can vary considerably, for example showing no relation between pain episodes and menstruation cycles, which makes the diagnosis unsuspected, like in our patient. The origin of primary cutaneous endometriosis is still unknown. Suggested possible theories are composed of endometrial cells migrating to the umbilicus through the abdomen or the lymphatic system, and/ or remnants of embryonic cells in the umbilical fold.[8] Also, it is possible that the umbilicus acts as a physiological scar with a predilection for ectopic endometrial implants.[9]

Histopathology is the gold standard to confirm the diagnosis and allows to rule out malignancy.[10] The differential diagnosis of umbilical endometriosis is very wide, including benign and malignant conditions such as omphalitis, keloids, hernias, melanocytic nevi, abscesses, anomalies of the urachus, metastasis of an intra-abdominal neoplasm (Sister Mary Joseph nodule), melanoma, among others.

Medical treatment is based on contraceptive hormones with some authors reporting success in relieving symptoms and reducing the size of the endometrial nodule.[11,12] However the treatment of choice is complete surgical excision, with the surgical technique depending on the extension of the lesion.[13] Recurrence rate after surgery is considered low (4% - 11%).[1,10] Reported prevalence rates of associated pelvic endometriosis range from 15% to 25%,[14,15] higher than in the general population. Therefore, additional workup is recommended to rule out associated endometriosis, namely a gynecological examination, including pelvic and transvaginal ultrasound.

Diagnosis of primary cutaneous endometriosis can be challenging due to its rarity and lack of knowledge about the disease. Even though it is an uncommon entity, it should be remembered by dermatologists and other physicians when evaluating abdominal masses in reproductive women. This equally applies to patients with no previous history of abdominal surgery or those who deny a relationship between symptoms and the menstrual cycle, like in our patient. Histology is the key to an accurate diagnosis.

PROTECTION OF HUMANS AND ANIMALS

The authors declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the Helsinki Declaration of the World Medical Association.

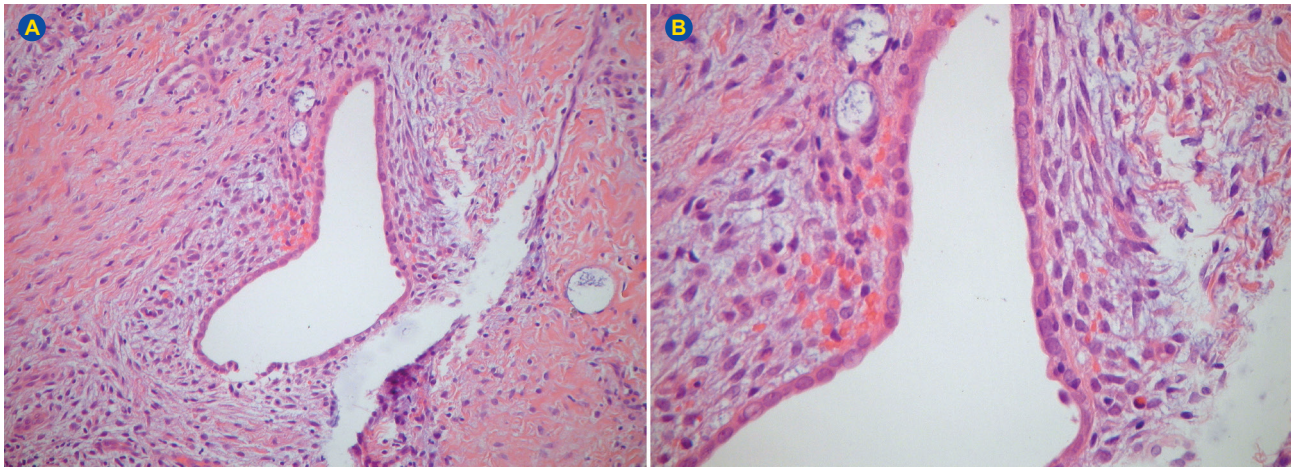


Figure 2 – Cutaneous endometriosis - microscopic features: (A) Cystic cavity lined by monomorphous cuboidal cells. (B) Cellular myxoid stroma with focal hemorrhage. Haematoxylin and eosin, original magnification (A) x 200, (B) x 400.

DATA CONFIDENTIALITY

The authors declare having followed the protocols in use at their working center regarding patients' data publication.

INFORMED CONSENT

Obtained.

CONFLICTS OF INTEREST

All authors report no conflict of interest.

FUNDING SOURCES

The authors declare that there were no external sources of study for the performance of this article.

REFERENCES

1. Boesgaard-Kjer D, Boesgaard-Kjer D, Kjer JJ. Primary umbilical endometriosis (PUE). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017;209:44-5.
2. Fuldeore MJ, Soliman AM. Prevalence and symptomatic burden of diagnosed endometriosis in the United States: national estimates from a cross-sectional survey of 59,411 women. Gynecol Obstet Invest. 2017;82:453-61.
3. Kyamidis K, Lora V, Kanitakis J. Spontaneous cutaneous umbilical endometriosis: report of a new case with immunohistochemical study and literature review. Dermatol Online J. 2011;17:5
4. Ghosh A, Das S. Primary umbilical endometriosis: a case report and review of literature. Arch Gynecol Obstet. 2014;290:807-9.
5. Ecker AM, Donnellan NM, Shepherd JP, Lee TT. Abdominal wall endometriosis: 12 years of experience at a large academic institution. Am J Obstet Gynecol. 2014;211:363.e1-5.
6. Lopez-Soto A, Sanchez-Zapata MI, Martinez-Cendan JP, Ortiz Reina S, Bernal Mañas CM, Remezal Solano M. Cutaneous endometriosis: presentation of 33 cases and literature review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018;221:58-63.
7. Pariza G, Mavrodin CI. Primary umbilical endometriosis (Villar's nodule) - case study, literature revision. Chirurgia. 2014;109:546-9.
8. Victory R, Diamond MP, Johns DA. Villar's nodule: a case report and systematic literature review of endometriosis externa of the umbilicus. J Minim Invasive Gynecol. 2007;14:23-32.
9. Van den Nouland D, Kaur M. Primary umbilical endometriosis: a case report. Facts Views Vis Obgyn. 2017;9:115-9.
10. Stojanovic M, Brasanac D, Stojicic M. Cutaneous inguinal scar endosalpingiosis and endometriosis: case report with review of literature. Am J Dermatopathol. 2013;35:254-60.
11. Rosina P, Pugliarello S, Colato C, Girolomoni G. Endometriosis of umbilical cicatrix: case report and review of the literature. Acta Dermatovenerol Croat. 2008;16:218–21.
12. Bagade PV, Giurguis MM. Menstruating from the umbilicus as a rare case of primary umbilicalendometriosis: a case report. J Med Case Rep. 2009;3:9326.
13. Heller DS. Lesions of the umbilicus: what the minimally invasive gynecologic surgeon needs to know about the belly button. J Minim Invasive Gynecol. 2012;19:680-3.
14. Dadhwal V, Gupta B, Dasgupta C, Shende U, Deka D. Primary umbilical endometriosis: a rare entity. Arch Gynecol Obstet. 2011;283:119–20.
15. Zhai J. Spontaneous cutaneous endometriosis in the mons pubis region: a case report diagnosed by fine-needle aspiration biopsy. Diagn Cytopathol. 2014;42:615-8.

Um Afrodisíaco Potencialmente Fatal: Intoxicação por Cantaridina

A Potentially Fatal Aphrodisiac: Cantharidin Poisoning

Priscila DIAZ✉[1], António CARNEIRO[1], Vera MONTES[2], Sara ALVES[3]

Acta Med Port 2020 Apr;33(4):284-287 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.11567

RESUMO

A cantaridina é uma toxina extraída de coleópteros, comummente conhecidos como '*Spanish fly*'. Historicamente utilizada como afrodisíaco, vesicante e abortivo. A intoxicação por este agente encontra-se amplamente descrita, tipicamente com envolvimento das mucosas gastrointestinal, com hemorragia digestiva, e genitourinária, com hematúria e lesão renal aguda. Os autores apresentam o caso de um doente do sexo masculino, com 51 anos que desenvolveu um quadro de intoxicação aguda por cantaridina, após ingestão de uma preparação ('chá') desta substância, com ardor na cavidade oral, diarreia, disúria, hematúria, lesão renal aguda e com um quadro neurológico atípico. A toxicidade pela cantaridina é sistémica, contudo, o envolvimento neurológico é raro. Dada ausência de um antídoto, preconiza-se a terapêutica de suporte. Este caso reforça a importância de uma anamnese detalhada, incluindo a utilização de produtos 'naturais' ou de ervanária (i.e. de origem não controlada), e da necessidade de alertar os doentes para a sua potencial toxicidade.

Palavras-chave: Afrodisíacos; Cantaridina/toxicicidade; Dípteros; Intoxicação/etiologia

ABSTRACT

Cantharidin is a toxin extracted from coleoptera beetles, commonly known as 'Spanish fly'. Traditionally it was used as an aphrodisiac, a vesicant or as an abortifacient. Intoxication by this substance has been widely reported, generally associated with gastrointestinal complications, such as digestive hemorrhage, and genitourinary disorders, such as hematuria and acute kidney injury. The authors describe the case of a 51-year old male patient who developed severe cantharidin poisoning after ingesting a preparation ('tea formulation') containing the substance. The patient reported a burning sensation in his oral cavity, diarrhea and hematuria, having sustained acute kidney injury and atypical neurological symptoms. Due to the lack of an antidote, the available treatment options are reduced to supportive measures. This case strengthens the need for a thorough medical history to ascertain the use of 'natural' products and

1. Serviço de Medicina Interna. Hospital de Cascais. Cascais. Portugal.
2. Serviço de Neurologia. Hospital de Cascais. Cascais. Portugal.
3. Serviço de Medicina Interna. Hospital Fernando Fonseca. Amadora. Portugal.
✉ Autor correspondente: Priscila Diaz. milenediaz22@gmail.com

Recebido: 16 de novembro de 2018 - Aceite: 10 de janeiro de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

medicinal herbs (i.e. of unregulated origin), and the importance of educating the community to their potential toxicity.
Keywords: Aphrodisiacs; Cantharidin/toxicity; Diptera; Poisoning/etiology

INTRODUÇÃO

A cantaridina é uma substância produzida por insectos da ordem Coleoptera, destacando-se as famílias *Meloidae* e *Oedemeridae*, das quais a espécie mais conhecida é a *Lytta vesicatoria* ou '*Spanish fly*'.[1-3] Tem sido classicamente utilizada como afrodisíaco e abortivo.[1,2] Apresenta ainda um efeito vesicante quando utilizado topicamente, devido à acantólise intradérmica que provoca, pelo que é ainda utilizado como medicamente no tratamento de verrugas e molusco contagioso e vesicante.[1,2] O seu efeito afrodisíaco é um mito, provavelmente induzido pela observação de congestão pélvica e priapismo na intoxicação, e a sua ingestão com esta intenção é a que se associa frequentemente com intoxicações graves ou fatais.[4] O seu potencial terapêutico como citostático tem sido estudado e proposto, mas é atualmente limitado pela sua elevada toxicidade.[3,5,6]

CASO CLÍNICO

Os autores apresentam o caso de um doente do sexo masculino, com 51 anos, leucodérmico, autónomo, com história pessoal conhecida de dislipidémia mista, medicado com rosuvastatina e fenofibrato, e hábitos toxifílicos cessados há mais de 10 anos (cocaína e heroína). Admitido no serviço de urgência por sensação de ardor na cavidade oral, hipogeusia, hiposmia, vómitos, diarreia, disúria e hematúria com dois dias de evolução. Foi apurada a ingestão de "chá afrodisíaco", que se revelou conter cantaridina, adquirido em mercado não regulado (uma colher de chá do preparado dissolvida numa chávena de água), com consumo imediatamente antes do início dos sintomas. À observação encontrava-se taquicárdico (105 bpm) e desidratado. A gasimetria de sangue arterial revelou uma acidémia metabólica com gap aniónico aumentado (Tabela 1) e, analiticamente, apresentava uma lesão renal aguda com elevação dos parâmetros inflamatórios (Tabela 2). Foram realizadas hemoculturas e urocultura. Adicionalmente, realizou uma tomografia abdomino-pélvica, que não revelou alterações de relevo.

Foi assumida intoxicação por cantaridina com lesão renal aguda AKIN III. Os exames culturais foram negativos. Sob medidas de suporte, apresentou recuperação completa da função renal, com diurese mantida, sem necessidade de terapêutica de substituição renal. Contudo, desenvolveu um quadro neurológico exuberante, com parestesias ao nível dos membros inferiores e síndrome confusional aguda, com desorientação e alucinações visuais complexas, com resposta favorável à terapêutica neuroléptica, mantendo a anosmia e hipogeusia, inicialmente referidas. Ao exame neurológico destacava-se hipostesia álgica da face e extremidades dos quatro membros, com compromisso marcado da sensibilidade profunda dos membros inferiores, com marcha atáxica (tipo sensorial). Realizou ressonância magnética cranioencefálica e electromiografia dos membros que não revelaram alterações de relevo. O doente iniciou um programa vigoroso de reabilitação motora, com melhoria clínica; aos seis meses após alta, com recuperação significativa da sensibilidade, com marcha autónoma, contudo, mantendo hemiataxia direita sensorial, sem outros défices neurológicos.

DISCUSSÃO

A cantaridina é uma substância cuja toxicidade é relatada episodicamente em contexto de consumo tradicional. À temperatura ambiente, é um sólido incolor, inodoro e insípido, solúvel em solventes orgânicos como éter, clorofórmio e acetona, mas praticamente insolúvel em água. Devido à sua elevada estabilidade, pode permanecer intacta no insecto morto ou mesmo em alimentos contaminados.[3] Relativamente ao seu efeito a nível celular, vários estudos *in vitro* e *in vivo*, em animais, demonstraram uma elevada afinidade por proteínas fosfatases (PP, *protein phosphatase*) 1 a 5, com inibição da sua actividade catalítica em vários órgãos, como coração, fígado e rim, e indução da apoptose celular.[3,5-7] A cantaridina circula no sangue ligada à albumina e tem excreção renal (lenta).[4]

Tabela 1 – Gasimetria de sangue arterial (FiO_2 21%), à admissão

pH	7.34	[7,35 – 7,45]
pO_2	87,2 mmHg	[80 – 100]
pCO_2	30,3 mmHg	[35 – 45]
HCO_3^-	16,1 mmol/L	[23 – 29]
$SatO_2$	95,8%	[95% – 97%]
Na^+	137 mmol/L	[134 – 146]
K+	3,7 mmol/L	[3,4 – 5,0]
Ca^{++}	0,96 mmol/L	[1,1 – 1,35]
Cl	95 mmol/L	[98 – 106]
Excesso de base	- 7,7 mmol/L	[-2 / +2]
Gap aniónico	24 mEq/L	[8 – 16]
Lactato	2,43 mmol/L	[0,5 – 1,6]
Glucose	136 mg/dL	[70 – 105]

Tabela 2 – Estudo analítico à admissão

Hemoglobina	19,1 g/dL	[13 – 18]
Hematócrito	54,2%	[40 – 54]
Leucócitos	17 100/µL	[4000 – 11 000]
Plaquetas	270 000/µL	[150 000 – 40 000]
Creatinina	6,78 mg/dL	[0,70 – 1,30]
Ureia	123 mg/dL	[< 50]
Sódio	135 mmol/L	[136 – 145]
Potássio	3,99 mmol/L	[3,50 – 5,10]
Cloro	95 mmol/L	[96,0 – 107,0]
CK	738 UI/L	[39,0 – 308,0]
LDH	647 UI/L	[87 – 241]
PCR	9,37 mg/dL	[< 0,3]

CK: creatinina quinase; LDH: lactato desidrogenase; PCR: proteína C reactiva

A intoxicação por esta substância tem sido amplamente descrita e pode ocorrer através do contacto com mucosas, pele ou por ingestão (com uma dose mínima de 10 mg),[8] com uma dose letal média estimada em 1 mg/kg. Os sintomas parecem surgir entre duas a 14 horas após exposição ao tóxico.[2,9] Em termos da sua toxicidade por sistema de órgão, descreve-se:

- Gastrointestinal: sensação de ardor ao nível da orofaringe com lesões bolhosas, disfagia, dor abdominal, vómitos, mucosite hemorrágica do tracto gastrointestinal com hematemeses e hematoquézias, diarreia[2,4];
- Genitourinária: destacando-se a lesão renal aguda frequentemente oligo-anúrica, por necrose tubular aguda e destruição glomerular (congestão tubular secundária a descamação tubular renal, edema da membrana glomerular); tipicamente, cursa com disúria, hematúria,[7,10] priapismo e dor pélvica, por congestão vascular,[2] e, por vezes, metrorragias[4];
- Cardíaca: com perturbação do ritmo cardíaco (sendo a taquicardia sinusal a manifestação mais frequente), com instabilidade do segmento ST e disritmias ventriculares (por vasoconstrição coronária)[8,11]; alguns relatos de autópsias descrevem focos hemorrágicos do subendocárdio e pericárdio[4,11]; a miotoxicidade parece ocorrer por inibição das fosfatases 1 e 2a, e não por interferência directa no cálcio intracelular[11];
- Cutânea: por degeneração da placa desmossomal, com irritação local, acantólise e desenvolvimento de lesões vesicobolhosas ou ulceradas[1,4];
- Neurológica: com alteração do estado de consciência, hipertonia, hiperreflexia, crises epilépticas, ataxia, polineuropatia inflamatória periférica; geralmente, não são reportadas alterações do estudo líquido cefalorraquidiano; algumas autópsias relatam equimoses das meninges e petéquias cerebrais[3,4,9];
- Sintomas constitucionais: febre[9];
- Hematológica: anemia, leucocitose, trombocitopenia,[9] coagulação intravascular disseminada[4];
- Respiratória: descrita raramente, com edema pulmonar não cardiogénico, hemorragia brônquica e subpleural.[4]

O diagnóstico baseia-se na anamnese, dada ausência de um método específico de detecção do tóxico no sangue, tecidos ou fluidos corporais; a sua identificação em laboratório é possível através de métodos de difração de raio-X, microsublimação ou processamento complexo dos órgãos afectados,[12] ou cromatografia gasosa e espectroscopia de massa.[4]

Dada a ausência de um antídoto, o tratamento actualmente preconizado é de suporte. A absorção pelo tubo digestivo parece ser reduzida pela administração de carvão e aumentada por gorduras,[3] pelo que o doente deve ingerir água em abundância e evitar alimentos gordurosos. O vómito também não deve ser induzido para evitar novo dano esofágico.[1] A terapêutica de substituição renal não parece oferecer benefício significativo dada a elevada afinidade da cantaridina para a albumina.[4]

CONCLUSÃO

Este caso pretende ilustrar a tendência não negligenciável da população actual para o consumo de produtos de origem não controlada com uma exposição crescente aos seus efeitos tóxicos, e do papel central da anamnese rigorosa que permita um diagnóstico adequado e atempado. A intoxicação por cantaridina será um exemplo paradigmático desta problemática, sobretudo, dada a sua elevada toxicidade sistémica, com especial destaque para o envolvimento neurológico acima reportado, raramente descrito na literatura.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos de garantia de confidencialidade de dados pessoais.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram conflitos de interesse.

CONSENTIMENTO INFORMADO

Obtido.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade do domínio público ou privado.

REFERÊNCIAS

1. Moed L, Shwayder TA, Chang MW. Cantharidin revisited, a blistering defense of an ancient medicine. Arch Dermatol. 2001;137:1357-60.
2. Cotovio P, Silva C, Marques MG, Ferrer F, Costa F, Carreira A, et al. Acute kidney injury by cantharidin poisoning following a silly bet. Clin Kidney J. 2013;6:201-3.
3. Gonheim k. Cantharidin toxicosis to animal and human in the world: a review. Stand Res J Toxicol Environ H Sc. 2013;1:1-16.
4. Karras D, Farrell S, Harrigan R, Henretig F, Gealt L. Poisoning from "Spanish Fly" (Cantharidin). Am J Emerg Med. 1996;14:478-83.
5. Bonness K, Aragon I, Rutland B, Ofori-Acquah S, Dean N, Honkanen R. Cantharidin-induced mitotic arrest is associated with the formation of aberrant mitotic spindles and lagging chromosomes resulting, in part, from the suppression of PP2Aα. Mol Cancer Ther. 2006;5:2727-36.
6. Li HC, Xia ZH, Chen YF, Yang F, Feng W, Cai H, et al. Cantharidin inhibits the growth of triple-negative breast cancer cells by suppressing autophagy and inducing apoptosis in vitro and in vivo. Cell Physiol Biochem. 2017;43:1829-40.
7. Massicot F, Dutertre-Catella H, Pham-Huy C, Liu XH, Duc H, Warnet J. In vitro assessment of renal toxicity and inflammatory events of two protein phosphatase inhibitors cantharidin and nor-cantharidin. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2005;96:26-32.
8. Nyazema N. Cantharidin poisoning: a review. SA Fam Pract. 1989;10:70-

3.
9. Binali A, Shabana M, Fifi S, Dawood S, Shehri A, Barki A. Cantharidin poisoning due to blister beetle ingestion in children. Sultan Qaboos Univ Med J. 2010;10:258-61.
10. Smith RM. The origin of urinary casts; an experimental study. Boston Med Surg J. 1908;158:696-701.
11. Knapp J, Bokník P, Huke S, Lüss H, Müller FU, Müller T, et al. The mechanism of action of cantharidin in smooth muscle. Br J Pharmacol. 1998;123:911-9.
12. Nickolls LC, Teare D. Poisoning by cantharidin. BMJ. 1954;2:1384–6.

Nevo Sebáceo de Jadassohn em Recém-Nascido

Nevus Sebaceous of Jadassohn in the Newborn

Andreia MEIRELES✉[1], Marta PEREIRA[2], Maria José COSTA[3]
Acta Med Port 2020 Apr;33(4):288-288 ▪ https://doi.org/10.20344/amp.12164

Palavras-chave: Nevo Sebáceo de Jadassohn; Recém-Nascido
Keywords: Infant, Newborn; Nevus, Sebaceous of Jadassohn

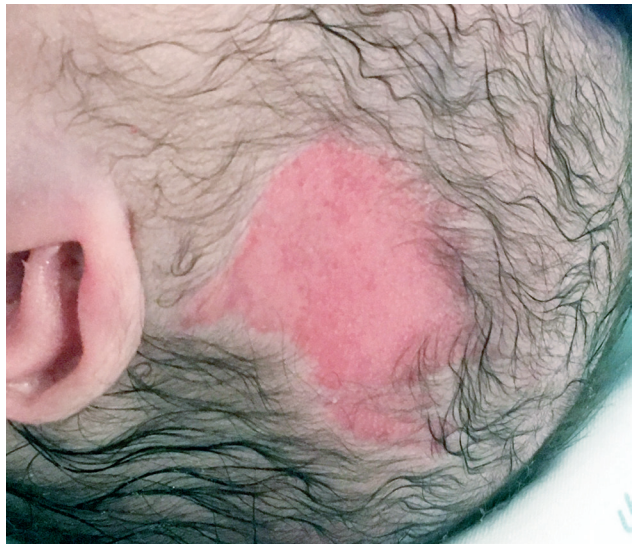


Figura 1 – Placa alopécica, ovalada, de tonalidade rosa-alaranjada, na região temporal esquerda, com 3 cm de maior diâmetro



Figura 2 – Placa alopécica, ovalada, com tonalidade alaranjada

Recém-nascido do sexo feminino, gestação de 39 semanas, vigiada e sem intercorrências. Ao nascimento detetou-se placa alopécica, ovalada, de tonalidade rosa-alaranjada, na região temporal esquerda, com 3 cm de maior diâmetro (Fig.1), compatível com nevo sebáceo de Jadassohn. Aos 11 meses, mantinha placa alopécica, ovalada, com tonalidade alaranjada (Fig. 2).

O nevo sebáceo de Jadassohn ou nevo organóide é uma lesão hamartomatosa congénita, rara,[1] não hereditária, de causa desconhecida, caracterizando-se por um crescimento anormal das estruturas pilosebáceas e apócrinas.[2] Habitualmente está presente ao nascimento e localiza-se preferencialmente no couro cabeludo.[3] Clinicamente caracteriza-se como uma placa alopécica macia, alaranjada, de configuração ovalada ou linear, com dimensões variáveis entre 1 a 10 cm.[1] É uma entidade cuja abordagem assenta essencialmente na vigilância clinica e dermatoscópica e na tranquilização parental, tendo em conta a benignidade da lesão. O surgimento de neoplasias é raro e a excisão cirúrgica é apenas recomendada nesta situação ou por motivos estéticos.

PROTECÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.
CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS: Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.
CONSENTIMENTO INFORMADO: Obtido.
CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse relativamente ao presente artigo.
FONTES DE FINANCIAMENTO: Sem fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. Moreno Alonso de la Celada R, Floristán Muruzábal U, de Lucas Laguna R. Nevo sebáceo de Jadassohn. An Pediatr. 2009;70:391.
2. Moody MN, Landau JM, Goldberg LH. Nevus sebaceous revisited. Pediatr Dermatol. 2012;29:15-23.
3. Soares DB, Cabral F, Nóbrega MM, Obadia DL, Silva RS. Apresentação atípica e exuberante de nevo sebáceo de Jadassohn. Surg Cosmet Dermatol. 2018;10:48-51.

1. Serviço de Pediatria. Hospital Pedro Hispano. Porto. Portugal.
2. Serviço de Dermatologia. Hospital Pedro Hispano. Porto. Portugal.
3. Serviço de Neonatologia. Hospital Pedro Hispano. Porto. Portugal.
✉ Autor correspondente: Andreia Meireles. andreia_smeireles@hotmail.com
Recebido: 07 de abril de 2019 – Aceite: 13 de maio de 2019 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020

Non-Monetary Costs of Informal Caregiving in Dementia: The Caregiving Burden

Custos Não Monetários da Prestação Informal de Cuidados na Demência: Sobrecarga do Cuidador

Keywords: Caregivers; Dementia
Palavras-chave: Cuidador; Demência

Pires C *et al*[1] studied the financial costs of informal caregiving of people with dementia (PwD). Their work also highlights the caregivers' psychosocial burden, an often-neglected topic which we would like to explore further. Personal experience of caregiving in dementia may have a significative impact on the mental health of informal caregivers. Caregivers of PwD experience high levels of depression, anxiety, adverse physical and psychosocial outcomes.[2] Despite its potential negative effects there is substantial variability in the levels of stress and burden experienced.[3] Indeed, tolerability of caregivers to the diagnosis of dementia and to known contributing factors to caregiver burden (CB) may differ across different cultures.[2]

Factors associated with CB are varied including both caregiver and patient-related factors (Table 1). Patient-related factors include behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD), severity of cognitive impairment, level of functional dependence and patient safety.[3] BPSD are a heterogeneous group of highly prevalent symptoms. Although presenting in virtually all subtypes and stages their impact is more clearly discernible in frontotemporal and Lewy body dementia.[4] Amongst BPSD, apathy and psychomotor agitation/aggressivity are the most common, with the latter causing the highest levels of caregiver stress. This may explain the fact that CB appears to be greater in caregivers of male patients who tend to present higher levels of aggression.[4] Humor elation and euphoria are the least distressing symptoms.[4]

Caregiver-related factors contributing to CB encompass a wide range of personal, psychological and social variables. The role transition to becoming a caregiver implies taking on a series of new responsibilities. Adjustment to the new role profoundly impacts home environment, leisure activities, family and social relationships. The resulting emotional strain makes the individual more vulnerable to develop caregiver exhaustion. Considering individual variables, gender and kinship were not found to influence CB.[4] Decision-making regarding living arrangements and admission to long-term care facilities is one the most relevant factors with caregivers developing feelings of guilt, failure and betrayal.[2] In case of admission to a long-term care facility or even death the caregiver's role does not cease, involving legal, financial and healthcare decisions. Healthcare-related aspects include decisions regarding the withdrawal of invasive life-support measures, which often prove particularly challenging.[2] Early interventions should target both patient and caregiver and are aimed at increasing dementia awareness, planning of end-of-life care and provision of caregiver training programs. Online caregiver training programs (such as the iSupport tool- https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/isupport/en) can provide accessible and personalized advice by empowering caregivers and promoting resilience.[5]

Table 1 – Factors associated with caregiver burden

PwD-related	Caregiver-related	Other
Level of dependence and personal safety	Caregiver roles (work, home, social)	Care setting placements
Dementia characteristics (subtype of dementia, BPSD)	Caregiver education	End-of-life care
Level of cognitive impairment	Personality traits	Financial capacity
Sex (male)	Coping strategies	Available social support

PwD: people living with dementia; BPSD: behavioral and psychological symptoms of dementia

REFERENCES

1. Pires CL, Duarte N, Paúl C, Ribeiro O. Costs of informal caregiving in dementia. Acta Med Port. 2020 (in press).
2. Mukherjee A, Biswas A, Roy A, Biswas S, Gangopadhyay G, Das SK. Behavioural and psychological symptoms of dementia: correlates and impact on caregiver distress. Dement Geriatr Cogn Disord Extra. 2017;7:354-65.
3. Rosdinom R, Zarina MZ, Zanariah MS, Marhani M, Suzaily W. Behavioural and psychological symptoms of dementia, cognitive impairment and caregiver burden in patients with dementia. Prev Med. 2013;57:S67-9.
4. Allen AP, Buckley MM, Cryan JF, Ní Chorcoráin A, Dinan TG, Kearney PM, et al. Informal caregiving for dementia patients: the contribution of patient characteristics and behaviours to caregiver burden. Age Ageing. 2019;49:52-6.
5. Teles S, Ferreira A, Seeher K, Fréel S, Paúl C. Online training and support program (iSupport) for informal dementia caregivers: protocol for an intervention study in Portugal. BMC Geriatr. 2020;20:10.

Renato OLIVEIRA✉[1,2], Tomás TEODORO[2,3], Amália BOTELHO[2,4]
1. Department of Neurology. Hospital da Luz. Lisboa. Portugal.
2. Comprehensive Health Research Centre. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
3. Department of Psychiatry. Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa. Lisboa. Portugal.
4. NOVA Medical School. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. Portugal.
Autor correspondente: Renato Oliveira. renato.silva.oliveira@hospitaldaluz.pt
Recebido: 20 de janeiro de 2020 - Aceite: 21 de janeiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020
https://doi.org/10.20344/amp.13474

OSCE: O Risco de Uma História Clínica Retalhada

OSCE: The Risk of a Fragmented Medical History

Palavras-chave: Avaliação Educacional; Currículo Médico; Educação; Escolas Médicas; Internato Médico; Médicos; Modelos Educacionais; Portugal
Keywords: Curriculum; Education, Medical; Educational Measurement; Models, Educational; Physicians; Portugal; Schools, Medical

O depoimento do Prof. José Ponte[1] reavivou uma reflexão que fiz em tempos sobre o OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*)**.**

Conclui então, e mantenho agora, que o OSCE tinha um aspecto muito positivo, mas também outro muito perigoso. Positiva era a exigência de provas assistidas por um docente, de preferência sénior, tanto no exame final como nas aulas; é assim que as técnicas cirúrgicas se ensinam e aprendem. Erro grave é o artifício de simulação da relação médico doente e a fractura da colheita da história clínica.

Por isso, acabei por rejeitar os OSCEs, sobretudo como processo de avaliação final. Em alternativa, elaborei grelhas para análise dos sucessivos episódios da colheita de uma história clínica tal como nas estações do OSCE.

A avaliação da competência de um futuro médico ou especialista fica incompleta sem que um (ou dois) examinador(es) assistam à colheita da história clínica de um doente pelo candidato. Só dessa forma se podem avaliar dois aspectos fundamentais dessa competência – as atitudes e o raciocínio clínico ao vivo.

É um processo demorado? Será, mas assim o exige a sua relevância; tal como o exigem os julgamentos nos tribunais. O OSCE não será muito menos demorado.

Mas será excessivo que um docente universitário do ciclo clínico de Medicina passe uma hora a observar como um grupo de três alunos seus colhem uma história clínica, dois dias por semana, num dos últimos anos do curso?

Uma crítica a este exame à cabeceira do doente é a do inevitável grau de subjectividade; é esse factor humano que a adopção de grelhas procura atenuar. Há que sublinhar que se não trata de um concurso mas de um exame – procura saber-se se o aluno atingiu ou não os objectivos.

Um exame deve simular o mais possível a vida real; ora na vida clínica o que não falta é subjectividade, variedade e acaso e ali nem sempre há segunda chamada.

O OSCE terá toda a utilidade na avaliação de técnicas médicas que não impliquem uma relação médico doente.

O OSCE é uma tentativa de diversificar o leque das áreas indispensáveis à avaliação integral das competências clínicas e de padronizar o processo para obter um resultado fiável.

Há que tentar um sensato equilíbrio entre a necessidade de padronizar o exame - que não é um concurso - com o objetivo da avaliação de competências de como tratar pessoas doentes, naturalmente variáveis.

O excesso leva a transformar o exame numa via-sacra com várias estações, cuja obsessão de padronizar leva a escolher provas isoladas do contexto clínico ou a recrutar actores que simulem queixas na falta de 'exemplares' disponíveis no momento do exame. São provas artificiais cuja pertinência de cada uma eclipsa o objectivo final.

O mesmo objetivo, menos homogéneo mas muito mais realista, pode ser obtido com grelhas de avaliação duma prova clínica; grelhas que avaliem os itens que se entenderem pertinentes para esse objectivo e que, inseridos na prática clínica, poderão ser mais naturalmente integrados no comportamento futuro do que um OSCE clássico onde o carácter artificial é óbvio e pedagogicamente perigoso – o processo diagnóstico não é uma linha de montagem.

Por exemplo:

a) Abordagem inicial do doente: condições prévias asseguradas? Qualidade do acolhimento? Primeira pergunta?
b) Interrogatório: atitude? Diálogo conduzido pelo problema ou questionário?
c) Exame físico: inspecção, (oportuna ou burocrática? Eficiente ou perfunctória[1]? Outros processos clínicos - sistemáticos ou dependente do problema? etc.
d) Pontos da situação no decurso do interrogatório? Resumo final?
e) Qualidade da discussão do diagnóstico; diagnóstico provisório.
f) Exames complementares. Pertinência? Interpretação de cada.
g) Diagnóstico final.
h) Conselhos, programa e despedida.

Para isso é indispensável que o docente assista à colheita da história clínica pelo aluno, que é a única avaliação integral da aprendizagem de que é co-responsável. Em vez de avaliar 20 vezes a mesma prova numa das estações do OSCE o docente avaliará vinte alunos a fazer histórias clínicas de diferentes doentes a seu cargo. O aluno será submetido a uma prova como na vida real; o docente dará conta dos erros sistemáticos e adequará o ensino consequentemente.

Se se quiser padronizar critérios de cotação entre os docentes (avaliadores), bastará que vários docentes assistam à colheita de uma história clínica e cotejem as respectivas cotações..

Deste modo o doente (obtido o consentimento informado) não se sentirá retalhado - fornecedor de dados ou de órgãos para avaliação - e dará conta que o aluno está a ser avaliado pela capacidade de avaliar o seu problema e não apenas o seu pulmão como se se tratasse de uma vivissecção para preparar a peça para um museu semiológico - muito bem exposta mas isolada do contexto.

E o aluno, que sempre se prepara para o tipo de exame que espera, considerará que este é o padrão de comportamento que se espera dum médico – o diagnóstico como soma de factores (sintomas, sinais, resultados de exames) colhidos em cada um dos passos da cadeia de montagem semiológica e que, para atingir este objectivo, não contam

os tratos a que o doente é sujeito.

O OSCE será útil noutras áreas que não a da clínica; aqui é um ovo de serpente algorítmica a chocar, o retrovírus que embota o raciocínio e o ensejo de ouvir uma história.

REFERÊNCIAS

1. Ponte J. O que é um bom médico? Acta Med Port. 2019;32:565–7.

Henrique Carmona da MOTA✉[1]
1. Professor Aposentado. Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra. Coimbra. Portugal.
Autor correspondente: Henrique Carmona Mota. hcmota@ci.uc.pt
Recebido: 27 de janeiro de 2020 - Aceite: 29 de janeiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020
https://doi.org/10.20344/amp.13507

Resposta a um Comentário do Prof. Henrique Carmona da Mota Sobre o Artigo Publicado em Acta Med Port 2019 Sep;32(9):565–567

Reply to a Comment by Prof. Henrique Carmona Mota About the Article Published in Acta Med Port 2019 Sep;32(9):565–567

Palavras-chave: Avaliação Educacional; Currículo Médico; Educação; Escolas Médicas; Internato Médico; Médicos; Modelos Educacionais; Portugal
Keywords: Curriculum; Education, Medical; Educational Measurement; Models, Educational; Physicians; Portugal; Schools, Medical

Agradeço o interesse e os comentários do Prof. Henrique Carmona da Mota pelo meu artigo publicado em Setembro 2019 na AMP.[1]

Os comentários do Prof. Henrique Carmona da Mota revelam, contudo, que parece não ter entendido o conteúdo do artigo na sua totalidade.

O uso de OSCEs não visa substituir outras formas de avaliação clínica. Visa apenas trazer objectividade na avaliação de mais de 100 competências práticas que todos os médicos devem possuir. Os OSCEs são universalmente aceites nas universidades de topo e nos exames das especialidades nos países anglo-saxónicos, tal como as perguntas de escolha múltipla (MCQ) desde meados do Século XX.

MCQs, OSCEs e '*work based assessments*' complementam-se numa avaliação 'em 360º' da qualidade de um estudante ou de um médico. Onde está o lado 'perigoso' que o Professor aponta neste contexto? Usando a mesma lógica, qual é o perigo dos MCQ?

Os tradicionais exames clínicos que o Prof. Henrique Carmona da Mota tanto recomenda estão ultrapassados. Para além de não haver capacidade prática para os fazer (onde estão os docentes experimentados em números suficientes?), a evidência acumulada indica como são susceptíveis ao viés do examinador e ao elemento 'sorte'.[2]

REFERÊNCIAS

1. Ponte J. O que é um bom médico? Acta Med Port. 2019;32:565–7.
2. Van der Vleuten C. Validity of final examination in undergraduate medical training. BMJ. 2000;321:1217–9.

José PONTE✉[1]
1. Professor Emérito. Universidade do Algarve. Faro. Portugal.
Autor correspondente: José Ponte. jmcrponte@gmail.com
Recebido: 29 de janeiro de 2020 - Aceite: 30 de janeiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020
https://doi.org/10.20344/amp.13518

Marontology: Comorbidities of Homeless People Living with Schizophrenia

Marontologia: Comorbilidade de Pessoas em Situação de Sem Abrigo a Viver com Esquizofrenia

Keywords: Comorbidity; Homeless; Portugal; Psychosis; Schizophrenia
Palavras-chave: Comorbidade; Esquizofrenia; Pessoas em Situação de Rua; Portugal; Psicose

Dear Editor, we read with interest a recent article in your journal where the authors concluded that although Portugal evolved favorably in terms of equity in healthcare usage, several challenges remain.[1] One of these challenges is the healthcare usage by homeless people.[2] Homeless people should be brought to the attention of Marontology, a new medical specialty, suggested after the Greek word *marontos*, which means unwanted.[3]

Portugal's homeless population is estimated to be 3396, with almost half (1358) living in Lisbon.[4] Since knowing the prevalence of psychiatric disorders (including alcohol and drug abuse) in homeless people in Portugal is estimated to be 90%,[5] we estimate that there are around 1222 mental patients living in the streets of Lisbon.

We recently reviewed the clinical records of 200 schizophrenic patients in our institution and found 50 homeless patients. This small sample could represent about 4% of all potential homeless people living with mental illness in Lisbon's streets. All these 50 patients of ours have been diagnosed with primary or secondary schizophrenia (e.g. 78% with true, idiopathic schizophrenia and 22% with organic or symptomatic schizophrenia-like psychosis). But besides the neuropsychiatric diagnoses we were able to ascertain the most important comorbidities among these patients, which are summarized in Table 1.

We hope this preliminary data will raise interest among colleagues from other specialties so that they can join us in this never-ending quest: Marontology.

Table 1 – Top five comorbidities in our 50 homeless patients living with psychosis

Diagnosis (ICD 10 code)	Prevalence (%)
Mental and behavioral disorders due to multiple drug use (F19)	76%
Disorders of lipoprotein metabolism and other lipidemias (E78)	30%
Chronic viral hepatitis (B18)	28%
Unspecified diabetes mellitus (E14)	20%
Obesity (E66)	18%

REFERENCES

1. Quintal C, Antunes M. Equidade na utilização de consultas médicas em Portugal: na saúde e na doença, na riqueza e na pobreza? Acta Med Port. 2020;33:93-100.
2. Barreto E, Bento A, Leonori L, Raimondi S, Timms P, Ryckmans P, et al. Dignity and well being. Practical approaches to working with homeless people with mental health problems. Erasmus+ Dignity & Well-Being: Exchange for changing. Programme of the European Union. 2019 June. [accessed 2020 Feb 03]. Available from: https://www.midlandssimon.com/uploads/1/4/0/5/14053095/practical_approaches_to_working_with_homeless_people_with_mental_health_problems.pdf.
3. Gans JS. Difficult topics in group psychotherapy: my journey from shame to courage. Abingdon: Routledge; 2010.
4. Grupo Implementação, Monitorização e Avaliação da Estratégia Nacional para a Integração das Pessoas Sem-Abrigo (GIMAE). Plano de Ação 2017-2018 da Estratégia Nacional para a Integração das Pessoas em Situação de Sem-Abrigo 2017-2023 (ENIPSA). 2019 Dec. [accessed 2020 Feb 03]. Available from: http://www.enipssa.pt/documents/10180/11876/Relat%C3%B3rio+%E2%80%9CInqu%C3%A9rito+aos+conceitos+utilizados+e+aos+sistemas+locais+de+informa%C3%A7%C3%A3o+%E2%80%93+2018%E2%80%9D/f905114f-6894-4afd-a61e-2ba8f1a6a8e2.
5. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde. Orientações Estratégicas 2004-2010. Documento de Trabalho. 2004 Feb 11. [accessed 2020 Feb 03]. Available from: http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5-wpengine.netdna-ssl.com/files/2015/08/Volume-2-Orienta%C3%A7%C3%B5es-estrat%C3%A9gicas.pdf.

João GAMA MARQUES✉[1,2], António BENTO[1]
1. Hospital Júlio de Matos. Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa. Lisboa. Portugal.
2. Clínica Universitária de Psiquiatria e Psicologia Médica. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.
Autor correspondente: João Gama Marques. joaogamamarques@gmail.com
Recebido: 07 de fevereiro de 2020 - Aceite: 10 de fevereiro de 2020 | Copyright © Ordem dos Médicos 2020
https://doi.org/10.20344/amp.13561





