

XXV Curso Pós-graduado de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo [2019;14 (Supl. 2)]

# REVISTA PORTUGUESA DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO

PORTUGUESE JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY, DIABETES AND METABOLISM

 **SPEDM** *Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*

ISSN 1646-3439





# REVISTA PORTUGUESA DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO

PORTUGUESE JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY, DIABETES AND METABOLISM

Órgão oficial da Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo

Órgão oficial da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade

Órgão oficial da Sociedade Portuguesa de Osteoporose e Doenças Ósseas Metabólicas

Órgão oficial da Sociedade Angolana de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo



© Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo (2016)

ISSN: 1646-3439

ISSN Internet: 2183-9514

A Revista está conforme os princípios e procedimentos ditados pelo Committee on Publication Ethics (COPE) <http://www.publicationethics.org>



#### Open Access

Licença Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

A Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional / Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International



**Propriedade, Edição, Publicidade e Administração / Property, Editing, Advertising and Management**  
Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo

Rua Fernando Vicente Mendes, nº 1B - 1º Dto  
1600-892 Lisboa - Portugal  
<http://www.spedm.pt/>

#### Registo / Register

Isenta de registo por não estar à disposição do público em geral (Despacho da ERC em 05/12/2012)

#### Periodicidade | Periodicity

Trimestral (4 números por ano)

#### Tiragem | Edition

5000 exemplares

Impressa em papel ecológico e livre de cloro, papel não ácido/Printed in acid-free paper

**Depósito Legal | Legal Deposit:** 01020304/04

**Indexada | Indexed in:** IndexRMP: Index Revistas Médicas Portuguesas; Latindex  
Journal Following the ICMJE Recommendations (8/5/17)

#### Normas de Publicação | Instructions for Authors

<http://www.spedmjournal.com/>

**Assinatura anual | Annual Subscription**

**Preço por número | Price per number**

**E-mail para pedidos de subscrições da revista | Email for subscriptions:**  
[geral@spedm.pt](mailto:geral@spedm.pt)

#### Paginação | Publishing

Isabel Monteiro – Next Color – Porto

#### Indexação:

Index Revistas Médicas Portuguesas

Latindex

Web of Science Emerging Sources Citation Index

#### Informações sobre reprints/recompilações

[geral@spedm.pt](mailto:geral@spedm.pt)

#### Editor:

Paula Freitas

#### Editores Adjuntos:

Manuela Carvalheiro

Manuel Lemos

#### Editores Associados:

**Tiroide:** Miguel Melo, Valeriano Leite, Paula Soares

**Hipófise:** Leonor Gomes, Davide Carvalho, Ana Agapito

**Suprarrenal:** Duarte Pignatelli, Isabel Paiva, Henrique Almeida

**Cardiovascular:** Adelino Leite Moreira, Ricardo Fontes de Carvalho, Nuno Bettencourt

**Lípidos:** Pedro Marques da Silva, Elisabete Rodrigues, João Sequeira Duarte

**Reprodução e Desenvolvimento:** Manuel Fontoura, Filipa Carvalho, Manuel Bicho

**Metabolismo Fosfocálcico:** Mário Mascarenhas, Ana Paula Barbosa, Carlos Vaz

**Envelhecimento:** Teixeira Veríssimo, Helder Simões

**Obesidade:** Mariana Pereira Monteiro, Helena Cardoso, Claudia Cavadas

**Diabetes Mellitus:** José Silva Nunes, Raquel Seiça, João Jácome de Castro

**Nutrição:** Isabel do Carmo, José Pedro Lima Reis

**Tumores Neuroendócrinos:** Maria João Bugalho, Raquel Martins, Isabel Torres

**Statistical Advisor:** Ana Cristina Santos, Inês Sousa

**Editor Técnico:** Helena Donato

#### Editores Eméritos:

Alberto Galvão-Teles

Daniel Carvalho Braga

Edward Limbert

José Luis Medina

Manuela Carvalheiro

Helena Cardoso

## SUMÁRIO

Palavras de Boas-Vindas Davide Carvalho.....	3
Programa XXV Curso Pós-Graduado de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo.....	4
Resumos.....	11
Posters.....	64
Índice de Autores.....	73
Instruções aos Autores.....	74



**XXV Curso Pós-Graduado**  
**Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**  
28 a 30 de março de 2019 >>> Centro de Congressos >>> Porto Palácio Hotel

**ORGANIZAÇÃO**  
Associação dos Amigos do Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João

**COLABORAÇÃO**  
Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar S. João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

SÃO JOÃO HOSPITAL  
U. FMUP

## TABLE OF CONTENTS

Welcome Words Davide Carvalho.....	3
XXV Post-Graduation Course of Endocrinology, Diabetes and Metabolism Program.....	4
Course Abstracts.....	11
Posters.....	64
Author Index.....	73
Instructions for Authors.....	74



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Boas-Vindas

Davide Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Presidente da Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo; Director do Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João; Professor Associado com Agregação Faculdade de Medicina da UP; Investigador Principal do i3S da UP; Presidente da Associação dos Amigos do Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo Centro Hospitalar Universitário S. João.

*Preciso é de uma ovelha. Desenha-me uma ovelha.*

*E eu desenhei.*

*Depois de examinar o desenho com toda a atenção, o menino exclamou:*

*— Não, não! Esta não, que já está muito doente! Arranja-a.*

*E eu obedeci:*

*O meu amigo sorriu delicadamente, cheio de indulgência:*

*— Vê lá se percebes ... Isto não é uma ovelha é um carneiro. Tem cornos ...*

*Fiz o desenho outra vez:*

*Mas foi rejeitado como os anteriores:*

*— Esta já é velha. Eu quero é uma ovelha que viva muito tempo. ...*

*Rabisquei qualquer coisa. E atrevi-me a dizer:*

*Isto é uma caixa. Dentro dela está a tua ovelha.*

*Inesperadamente, o rosto do meu pequeno juiz iluminou-se.*

*— Era precisamente esta que eu queria!*

*In O Príncipezinho*

*Antoine Saint-Exupéry*

Caros amigos,

Na sua XXV edição, 40 anos após a primeira, o Curso Pós Graduado mantém-se ativo e rejuvenesce. Tal como o menino do Príncipezinho, com frequência preferimos o que não vemos, descartamos uns porque são velhos e outros porque já não estão bem aparentados. É o desafio que se coloca ao SNS: saber fazer escolhas. Na formação pós-graduada durante quatro décadas temos procurado fazê-las: manter a credibilidade angariada pelos que nos precederam como Manuel Pinheiro Hargreaves, Emílio Peres, Luísa Vila Cova e José Luís Medina.

Dedicamos este curso a prestar Homenagem à Prof.<sup>a</sup> Maria Conceição Magalhães, a primeira mulher catedrática de Medicina. Um exemplo de investigadora clínica. Especialista de Medicina Interna, juntamente com o marido, o saudoso Prof Manuel Miranda Magalhães, apaixonou-se pela suprarrenal e pela sua morfologia microscópica. Toda uma geração de médicos passaram pelas suas mãos quer nas Enfermarias quer no Laboratório de Microscopia Eletrónica. Um exemplo de mestre que criou uma escola de investigadores que perdura.

De 28 a 30 de Março, no Centro de Congresso do Hotel Porto Palácio, marcamos de novo encontro na convicção de que se traduzirá em mais um grande êxito na formação e atualização clínicas. Para além das conferências, simpósios e mesas-redondas, contaremos com ensino/aprendizagem baseados em casos clínicos. Elaborámos de novo um *Syllabus* com algoritmos de abordagem destas situações clínicas, o qual esperamos continue a constituir um auxiliar precioso e sempre à mão. Manteremos os prémios para as melhores comunicações livres! Esperamos os vossos casos clínicos!

A reunião de Enfermagem tem crescido e tem um programa inovador. Os cursos de Medicina Sexual, Pé diabético, Insulinoterapia, Adesão à terapêutica e Desabitação tabágica mantêm-se como nossa aposta.

Esperamos poder corresponder às expectativas de todos! Até Março.

Um abraço

Davide Carvalho

davidecarvalho@gmail.com

Serviço Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Centro Hospitalar Universitário de S. João.

Alameda Prof. Hernâni Monteiro

4200-319 Porto

Portugal





## Dia 28 de março (Quinta-feira) – Sala Porto

- 08h30 – 09h00 **Boas Vindas – Apresentação do Curso** – Davide Carvalho
- 09h00 – 10h30 **Casos Clínicos – Como Avaliar, Quando Referenciar**  
*Presidentes:* José Luís Medina, José Luís Castedo  
*Moderadores:* Miguel Azevedo (ACES Porto Oriental), Gustavo Melo Ferreira (ACES Maia /Valongo),  
 Fernanda Guerra
- 09h00 – 09h30 **Nódulo da Tireoide** – Fernando Mendonça, Elisabete Rodrigues, Júlio Rego (ACES Porto Oriental)  
 09h30 – 10h00 **Hipotiroidismo** – Maria Manuel Silva, Eva Lau, Susana Silva Pinto (ACES Santo Tirso/Trofa)  
 10h00 – 10h30 **Hipertireoidismo Subclínico** – Marta Canha, Eduardo Vinha, Sérgio Gonçalves (ACES Maia/Valongo)
- 10h30 – 11h00 **Intervalo para o café e vista aos cartazes**  
**Ecrã 1 (Piso 0) – PMGF1 a PMGF4**  
*Prémio Dra. Lidia Pereira Monteiro:* Rita Silva, Júlio Rego, Isabel Varela, David Paiva  
**Ecrã 2 (Piso 1) – PENF1 a PENF4**  
*Prémio Enf.ª Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli
- 11h00 – 11h45 **Cerimónia de Abertura. Homenagem à Prof.ª Doutora Conceição Magalhães** – Duarte Pignatelli
- 11h45 – 13h00 **Diabetes e Risco Cardiovascular – Doentes e Indicadores – Onde Está o Foco?**  
*Moderador:* Davide Carvalho  
*Palestrantes:* Celestino Neves, Elisabete Rodrigues, Paula Freitas, Tiago Taveira Gomes *Apoio: MSD*
- 13h00 – 14h30 **ALMOÇO DE TRABALHO**
- 14h30 – 15h45 **Dapagliflozina - A Experiência que Faz a Diferença**  
*Moderador:* Daniel Carvalho-Braga  
*Palestrantes:* Ana Isabel Oliveira e Tiago Maricoto *Apoio: Astrazeneca*
- 15h45 – 16h15 **Casos Clínicos – Como Avaliar, Quando Referenciar**  
*Presidentes:* Alberto Pinto Hespagnol, Ângela Magalhães
- Hipercalcemia** – João Sérgio Neves, Ana Isabel Oliveira, André Dias (ACES Maia/Valongo)
- 16h15 – 16h45 **Quando Re-referenciar um Doente Após Alta de Cirurgia Bariátrica** – Paula Freitas, John Preto, Joaquim Lima (ACES Santo Tirso/ Trofa)
- 16h45 – 17h15 **Intervalo para café e visita aos cartazes**  
**Ecrã 1 (Piso 0) – PNC1 a PNC4**  
*Prémio Dr. Emílio Peres:* Daniela Magalhães, Manuel Portocarrero, Isabel Monteiro  
**Ecrã 2 (Piso 1) – PENF5 a PENF7**  
*Prémio Enf.ª Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli

- 17h15 – 18h15 **Caso Clínicos – Como Avaliar, Quando Referenciar**  
*Presidentes:* Pedro Carneiro de Melo, Ana Tato Aguiar  
*Moderadores:* Joana Mesquita, Sara Monteiro
- 17h15 – 17h45 **Atraso Pubertário** – Pedro Souteiro, Sandra Belo, Lúcia Silva (ACES Maia /Valongo)
- 17h45 – 18h15 **Acne** – Jorge Pedro, Ana Varela, Luís Viana Jorge (ACES Porto Oriental)

## Dia 29 de março (Sexta-feira) – Sala Porto

- 08h30 – 09h00 **Conferência: O Que Aprendemos no 1º Dia de Trabalhos** – Davide Carvalho
- 09h00 – 10h15 **Mysimba – Abordagem Farmacológica no Tratamento da Obesidade**  
*Moderador:* Selma Souto
- Obesidade – Doença Crónica, Multifatorial e Complexa – Ana Correia de Oliveira  
 Mysimba: Experiência Clínica – Selma Souto  
 Mysimba: Experiência Clínica com Outros Fármacos que Atuam no Sistema Nervoso Central – Nuno Agostinho Fernandes
- Apoio: Medinfar*
- 10h15 – 10h40 **Casos Clínicos - Como Avaliar, Quando Referenciar**  
*Presidentes:* José Pedro Lima-Reis, Helena Ramos  
*Moderadores:* Daniel Carvalho-Braga, José Teixeira
- Amenorreia – Maria João Ferreira, José Luis Castedo, Helena Beça (ACES SantoTirso/Trofa)
- 10h40 – 11h00 **Intervalo para café e visita aos cartazes**  
**Ecrã 1 (Piso 0) – PMGF5 a PMGF8**  
*Prémio Dra. Lídia Pereira Monteiro:* Rita Silva, Júlio Rego, Isabel Varela; David Paiva  
**Ecrã 2 (Piso 1) – PENF5 a PENF7**  
*Prémio Enf.ª Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli
- 11h00 – 12h15 **Terapêutica Injetável na Diabetes Tipo 2: Qual e Porquê?**  
*Moderador:* Ana Isabel Oliveira  
*Palestrantes:* Eva Lau, João Sérgio Neves
- Apoio: Lilly*
- 12h15 – 13h30 **Empagliflozina na DT2: a Evidência que Dita a Diferença**  
*Palestrantes:* Elisabete Rodrigues; Cristina Gavina; José Pedro Antunes
- Apoio: Boehringer Ingelheim-Lilly*
- 13h30 – 14h30 **ALMOÇO DE TRABALHO**
- 14h30 – 15h00 **CONFERÊNCIA:**  
**Tratamento Médico da Obesidade: o Papel do Liraglutido 3 mg** – Eva Lau  
*Moderadores:* Davide Carvalho, Selma Souto
- Apoio: Novo-Nordisk*
- 15h00 – 16h15 **Canagliflozina: Potência, Benefício Cardio-Renal e Cuidados Baseados no Valor**  
*Moderador:* Daniel Carvalho-Braga  
*Palestrante:* Helena Cardoso
- Apoio: Mundipharma*
- 16h15 – 16h45 **Insuficiência Cardíaca - A complicação Esquecida da Diabetes: Como Diagnosticar e Como Tratar**  
*Moderadores:* Delfina Alvarez, Marta Alves  
*Palestrante:* Roberto Pinto
- 16h45 – 17h00 **Painel de Discussão** – Maria João Matos, Filipe Cunha e Maria Manuel Costa

- 17h00 – 17h30 **Intervalo para café e visita aos cartazes**  
 Ecrã 1 (Piso 0) – PNC5 a PNC9  
*Prémio Dr. Emílio Peres:* Daniela Magalhães, Manuel Portocarrero, Isabel Monteiro  
 Ecrã 2 (Piso 0) – PEND1 a PEND3  
*Moderadores:* Alda Soares, Ana Varela
- 17h30 – 19h00 **Caso Clínicos – Como Avaliar, Quando Referenciar**  
*Presidentes:* Isabel Torres, Maria João Oliveira  
*Moderadores:* Joana Queirós, Maria Lopes Pereira
- 17h30 – 18h00 **Osteoporose** – Daniela Salazar, César Esteves, Ana Costa e Sá (ACES Santo Tirso / Trofa)  
 18h00 – 18h30 **Dislipidemia** – Vanessa Guerreiro, Paula Freitas, Felicidade Malheiro (ACES Porto Oriental)  
 18h30 – 19h00 **Painel de Comentadores** – Joana Couto, Pedro Rodrigues; Ana Saavedra

## Dia 30 de março (Sábado) – Três Rios

### 08h45 – 16h15 CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA

08h45 – 09h00 **Programa e Objectivos do Curso** – Davide Carvalho

09h00 – 10h30 *Moderador:* Joana Oliveira

09h00 – 09h30 **Bendita Cafeína!** – João Sérgio Neves

09h30 – 10h00 **Omega 3 – Apenas Um ou Todos?** – Sofia Oliveira

10h00 – 10h30 **Suplementos Alimentares: Bons, Maus ou Nem Por Isso!** – Pedro Souteiro

10h30 – 11h00 **Intervalo para Café**

11h00 – 12h30 **Alimentação no Diabético**

*Moderadores:* Cristiana Setas, Teresa Maia

11h00 – 11h30 **Alimentação no Diabético** – Flora Correia

11h30 – 12h00 **Contagem de Glicídios** – Cristina Arteiro

12h00 – 12h30 **Nefropatia Diabética** – Margarida Sarmento Dias  
**Discussão**

13h00 – 14h00 **ALMOÇO**

14h00 – 16h00 **Doenças da Alimentação e Comportamento Alimentar**

*Moderadores:* Isabel Brandão, Sílvia Pinhão

14h00 – 14h30 **Perturbações da Alimentação e do Comportamento Alimentar** – Rui Poínhos

14h30 – 15h00 **Terapêutica Dietética da Obesidade** – Flora Correia

15h00 – 15h30 **Exercício Físico na Obesidade** – José Carlos Ribeiro



## Dia 30 de março (Sábado) – Sala Corgo

**08h30 – 11h00** **CURSO DE DESABITUAÇÃO TABÁGICA**

*Directora:* Sandra Belo

*Palestrante:* Nuno Pires

*Apoio:* Tecnifar

## Dia 30 de março (Sábado) – Sala Tâmega

**09h00 - 11h00** **CURSO DE ESTRATÉGIAS DE ADESÃO À TERAPÊUTICA**

Francisco Antunes, Miguel Pereira

## Dia 30 de março (Sábado) – Sala Porto

**11h00 – 13h00** **XII CURSO DE MEDICINA SEXUAL / SEXOLOGIA CLÍNICA**

**Medicina Sexual – Novos Desafios e Controvérsias na Prática Clínica**

*Presidentes:* Alberto Galvão Teles, António Palha, José Luís Castedo

11h00 – 11h20 **Agressores Sexuais: É Possível Intervir?** – Vitor Covelo

11h20 – 11h40 **Pornografia Online: Entretenimento ou Problema?** – Berta Ramos

11h40 – 12h20 **Disfunção Sexual Feminina:**

Influência das Hormonas – José Luis Castedo

Existem Tratamentos Farmacológicos? – Márcia Mota

12h20 – 12h40 **As Novas Relações Amorosas: Da Monogamia ao Poliamor** – Manuel Esteves

12h40 – 13h00 **Discussão**

## Dia 30 de março (Sábado) – Sala Tâmega

**14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30**

**4 CURSOS PRÁTICOS DE INSULINOTERAPIA**

*Directora:* Paula Freitas

*Apoio:* Boehringer Ingelheim/Lilly

## Dia 30 de março (Sábado) – Sala Porto

**14h30 | 15h30**

**2 WORKSHOPS PÉ DIABÉTICO**

Ana Isabel Oliveira, Nuno Faria, Paula Folhadela

**ORGANIZAÇÃO**  
Associação dos Amigos do Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João

**COLABORAÇÃO**  
Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar S. João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

SAO JOAO HOSPITAL

U. FMUP

## Dia 28 de março (Quinta-feira) – Sala Três Rios

08h30 – 09h00 **Boas Vindas – Apresentação do Curso** – Davide Carvalho

09h00 – 10h30 **A Gestão do Regime Terapêutico (GRT) na Pessoa com Diabetes – Diagnóstico e Intervenção**  
*Presidente:* Virgínia Pereira (CHUSJ)  
*Moderadores:* Manuela Fonseca (CHUSJ), Emília Moreira (CINTESIS - FMUP), Rosa Silva (UCP – Porto)

09h00 – 09h30 **O Diagnóstico da GRT no Contexto de Saúde Pública – Da Investigação ao Resultado** – Pedro Melo (UCP – Porto)

09h30 – 10h00 **Um Diagnóstico, Diferentes Perfis, Diferentes Respostas** – Fernanda Bastos (ESEP)

10h00 – 10h30 **Promover a Gestão do Regime Terapêutico dos Adolescentes com DM 1: Acontecimentos Stressantes, Coping e Resiliência** – Manuela Amaral (CMIN)

10h30 – 11h00 **Intervalo para o café e vista aos cartazes**

**Ecrã 1 (Piso 0) – PMGF1 a PMGF4**

*Prémio Dra. Lidia Pereira Monteiro:* Rita Silva, Júlio Rego, Isabel Varela, David Paiva

**Ecrã 2 (Piso 1) – PENF1 a PENF4**

*Prémio Enf.<sup>a</sup> Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli

11h00 – 11h45 **Cerimónia de Abertura. Homenagem à Prof.<sup>a</sup> Doutora Conceição Magalhães** – Duarte Pignatelli

11h45 – 13h00 **Diabetes e Risco Cardiovascular – Doentes e Indicadores – Onde Está o Foco?**

*Moderador:* Davide Carvalho

*Palestrantes:* Celestino Neves, Elisabete Rodrigues, Paula Freitas, e Tiago Taveira Gomes

*Apoio: MSD*

13h00 – 14h30 **ALMOÇO DE TRABALHO**

14h30 – 15h45 **Dapagliflozina – A Experiência que Faz a Diferença**

*Moderador:* Daniel Carvalho-Braga

*Palestrantes:* Ana Isabel Oliveira e Tiago Maricoto

*Apoio: Astrazeneca*

15h45 – 16h45 **O Internamento do Doente Diabético – Intervir para Melhorar**

*Presidentes:* Fátima Faria (Centro Hospitalar de Braga), José Fonseca (CHUSJ)

*Moderadores:* Carlos Pinto (ACES Porto Ocidental), Elisa Meira (ACES Póvoa/Vila do Conde), Margarida Borges (CHUSJ)

**Insulinoterapia – Noções Gerais no Doente Internado** – Raquel Silva (CHUSJ)

**Hipoglicemia – Como Corrigir** – Joana Rodrigues (CHUSJ)

**Ser Equipa: A Pessoa com Diabetes no Epicentro** – Pedro Melo (UCP – Porto)

16h45 – 17h15 **Intervalo para café e visita aos cartazes**  
 Ecrã 1 (Piso 0) – PNC1 a PNC4  
*Prémio Dr. Emílio Peres:* Daniela Magalhães, Manuel Portocarrero, Isabel Monteiro  
 Ecrã 2 (Piso 1) – PENF5 a PENF7  
*Prémio Enf.<sup>a</sup> Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli

17h15- 18h15 **A GRAVIDEZ – QUE COMPLICAÇÕES**  
*Presidentes:* Manuela Amorim (CHUSJ), Maria do Carmo Prucha (CHUSJ)  
*Moderadores:* Cristina Martins (CHUSJ), Maria João Monteiro (CHUSJ)

**Obesidade – A Realidade numa USF da Região Norte** – Carla Alves (ACES Porto Oriental)  
**Diabetes Gestacional** – Patrícia Santos (ACES Porto Oriental)  
**Suplementação de Iodo** – Joana Ribeiro (Alto Tâmega e Barroso – UCC Chaves 2)

## Dia 29 de março (Sexta-feira) – Sala Três Rios

08h30 – 09h00 **Conferência: O que Aprendemos no 1º Dia de Trabalhos** – Davide Carvalho

09h00 – 10h40 **Sistemas de Informação em Enfermagem no Contexto da Diabetes**  
*Presidentes:* Paula Cristina Costa (CHUSJ), Rui Dias (CHUSJ)  
*Moderadores:* Maria José Silva (CH Gaia/Espinho), Carlos Miranda (ACES Espinho/Gaia)

**A Gestão Nacional dos Dados** – Alexandra Pereira (ACES Tâmega III)  
**Experiência em Contexto Hospitalar** – António Faria (Hospital Braga)  
**Experiência em Cuidados de Saúde Primários** – Hélio Oliveira (ACES Póvoa/Vila do Conde)

10h40 – 11h00 **Intervalo para café e visita aos cartazes**  
 Ecrã 1 (Piso 0) – PMGF5 a PMGF8  
*Prémio Dra. Lídia Pereira Monteiro:* Rita Silva, Júlio Rego, Isabel Varela; David Paiva  
 Ecrã 2 (Piso 1) – PENF5 a PENF7  
*Prémio Enf.<sup>a</sup> Ana Guedes:* Pedro Melo, Henriqueta Figueiredo, Elisa Meira da Cruz, Duarte Pignatelli

11h00 – 12h15 **Terapêutica Injetável na Diabetes Tipo 2: Qual e Porquê?**  
*Moderador:* Ana Isabel Oliveira  
*Palestrantes:* Eva Lau, João Sérgio Neves *Apoio: Lilly*

12h15 – 13h30 **Empagliflozina na DT2: a Evidência que Dita a Diferença**  
*Palestrantes:* Elisabete Rodrigues; Cristina Gavina; José Pedro Antunes *Apoio: Boehringer Ingelheim-Lilly*

13h30 – 14h30 **ALMOÇO DE TRABALHO**

14h30 – 15h00 **CONFERÊNCIA:**  
**Tratamento Médico da Obesidade: O Papel do Liraglutido 3 mg** – Eva Lau  
*Moderadores:* Davide Carvalho, Selma Souto *Apoio: Novo-Nordisk*

15h00 – 16h15 **Canagliflozina: Potência, Benefício Cardio-renal e Cuidados Baseados no Valor**  
*Moderador:* Daniel Carvalho-Braga  
*Palestrante:* Helena Cardoso *Apoio: Mundipharma*

**16h15 – 17h15 Impacto da Consulta de Enfermagem no Acompanhamento Adequado ao Doente com Diabetes**

*Presidente:* Manuela Fonseca (CHUSJ)

*Moderadores:* Catarina Fernandes (CHUSJ), John Fontes (ACES Alto Tâmega e Barroso),  
Emília Sarmento (USP-ACES DOURO I – MARÃO E DOURO NORTE)

**Os Números da Diabetes: A Visão do Enfermeiro de Saúde Pública** – Ana Luísa Santos (USP-ACES DOURO I – MARÃO E DOURO NORTE)

**Adesão do Doente com Diabetes à Consulta de Enfermagem: Estratégias Motivacionais** – Lisete Jesus (USF FÉNIX - ACES DOURO I – MARÃO E DOURO NORTE)

**Abordagem ao Doente com Diabetes num Contexto de Saúde Familiar** – Clara Ramos (USF FÉNIX - ACES DOURO I – MARÃO E DOURO NORTE)

17h15

***Encerramento***



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Nódulos da Tiróide

Fernando Mendonça<sup>1,2</sup>, Elisabete Rodrigues<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de S. João.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

<sup>3</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto.

#### Introdução

Os nódulos da tiróide são lesões radiologicamente distintas do parênquima glandular adjacente. Constituem um achado clínico muito comum, com uma prevalência estimada por palpação de cerca de 5% das mulheres e 1% dos homens que habitam em zonas sem deficiência de iodo. Por outro lado, estudos ecográficos em doentes não selecionados revelaram que 20% a 76% das mulheres apresentavam pelo menos um nódulo tiroideu e, em séries de autópsias, foram também detetados nódulos tiroideus em 37% a 57% dos cadáveres examinados. A sua relevância clínica prende-se com o facto de, apesar de infrequente (7%-15% do total de nódulos), a patologia maligna da tiróide figurar entre os diagnósticos diferenciais.

A deteção destes nódulos é feita geralmente durante exame físico de rotina ou como achado incidental de exame imagiológico (eco Doppler carotídeo, TC cervical ou torácico, ou PET), sendo neste caso designados por “incidentalomas”. O risco de malignidade dos nódulos não palpáveis é idêntico ao de nódulos palpáveis com dimensão semelhante.

#### Anamnese

Durante a colheita da história clínica é essencial avaliar alguns aspetos que aumentam o nível de suspeita de malignidade do nódulo:

- Irradiação prévia da cabeça / pescoço (durante infância e adolescência);
- História familiar de cancro da tiróide (MEN-2; PAF; síndrome de Cowden);
- Sexo masculino (nódulos malignos 2 vezes mais frequentes);
- História de crescimento rápido de uma massa cervical;
- Idade <14 e >70 anos (risco de malignidade superior nos extremos etários)

Na anamnese é ainda essencial inquirir acerca de sintomas de compressão local como disфонia persistente, disfagia e dispneia e de sintomas sugestivos de hipotiroidismo ou hipertiroidismo.

#### Exame físico

Durante o exame físico, deve examinar-se a glândula tiroideia e as regiões central e lateral do pescoço para excluir a presença de adenomegalias. No caso de ser detetado um nódulo, este deve ser caracterizado no que diz respeito à sua localização, consistência, dimensões e mobilidade, bem como à presença de dor. Nódulos de consistência firme ou fixos, aderentes aos tecidos adjacentes e com aumento associado do tamanho de gânglios linfáticos regio-

nais, apresentam características suspeitas de malignidade.

#### Exames complementares de diagnóstico

##### TSH

A função tiroideia deve ser avaliada em todos os doentes com nódulos da tiróide. Se o seu valor for inferior ao normal ou indeseável, sugere a existência de um nódulo hiperfuncionante, devendo ser estudados os níveis de T4 livre (T4L), T3L e a presença de anticorpos anti-recetor TSH. Se, pelo contrário, a TSH se encontrar elevada sugere hipotiroidismo, devendo neste caso ser estudados os níveis de T4L e a presença de anticorpos antitiroideus.

##### Cintigrafia tiroideia

Este exame funcional só deve ser realizado nos casos em que a TSH apresente valores inferiores ao normal, para confirmar a existência de nódulo hiperfuncionante. Este tipo de nódulos raramente é maligno, pelo que não apresenta indicação para biópsia. Se estivermos perante um bócio multinodular tóxico, a cintigrafia permite avaliar se existem nódulos iso ou hipocaptantes (“frios”), os quais apresentam indicação para ser biopsados.

##### Calcitonina

O doseamento de calcitonina poderá estar indicado nos casos em que haja suspeita clínica, suspeita citológica ou história familiar de carcinoma medular da tiróide.

##### Ecografia tiroideia

Sempre que exista suspeita clínica de nódulo da tiróide ou em casos em que os nódulos sejam incidentalmente descobertos durante a realização de outros exames de imagem (como TC, PET, etc), deve ser efetuada ecografia da tiróide para avaliação global da glândula com caracterização do nódulo e avaliação das cadeias ganglionares cervicais. Na interpretação do resultado da ecografia devem ser tidos em conta o tamanho do nódulo e as características ecográficas deste, sendo que o grau de suspeição aumenta na presença dos seguintes critérios:

- Nódulo sólido hipoecogénico;
- Presença de hipervascularização intranodular;
- Margens irregulares ou mal definidas;
- Nódulo com microcalcificações;
- Formato do nódulo mais alto do que largo;
- Adenopatias cervicais ou invasão de tecidos extra-tiroideus.

##### Biópsia aspirativa

Apesar dos exames referidos até aqui serem importantes na

abordagem diagnóstica, a biópsia tiroideia por agulha fina é o método com maior acuidade diagnóstica. A biópsia aspirativa permite a análise citológica dos nódulos previamente avaliados por ecografia (indicações para biópsia segundo o padrão ecográfico descritas na [Tabela 1](#)). No bócio multinodular, o risco de malignidade é idêntico ao de nódulos únicos, portanto, numa tiróide com vários nódulos, aqueles que apresentem um diâmetro superior a 1 cm devem seguir as mesmas recomendações que os nódulos solitários no que diz respeito às indicações para realizar biópsia aspirativa.

### Quando referenciar?

De acordo com a norma da Direção Geral da Saúde, devem ser referenciados para centros de tratamento especializado, no prazo máximo de 30 dias (com carácter de urgência), todos os doentes com os seguintes diagnósticos citológicos (segundo a classificação de Bethesda):

- Não diagnóstica que persiste após repetição;
- Lesão folicular de significado indeterminado;
- Tumor folicular;
- Suspeita de malignidade;
- Diagnóstico de malignidade.

*Tabela 1.* Características ecográficas e risco estimado de malignidade na orientação de nódulos da tiróide.

Padrão ecográfico	Características ecográficas	Risco de malignidade	Quando biopsar
<b>Benigno</b>	Nódulos puramente císticos (sem componente sólido)	<1%	Não biopsar
<b>Suspeição muito baixa</b>	Nódulos espongiiformes ou parcialmente císticos sem as características referidas nos padrões de suspeição baixa, intermédia ou elevada.	<3%	≥2 cm
<b>Suspeição baixa</b>	Nódulo sólido isoecogénico ou hiperecogénico, ou nódulo parcialmente cístico com áreas sólidas excêntricas sem microcalcificações, margens irregulares, extensão extra-tiroideia, ou altura maior que largura.	5%-10%	≥1,5 cm
<b>Suspeição intermédia</b>	Nódulo sólido hipoeecogénico com margens regulares <b>sem</b> microcalcificações, extensão extra-tiroideia, ou altura maior que largura.	10%-20%	≥1 cm
<b>Suspeição elevada</b>	Nódulo sólido hipoeecogénico ou componente sólida hipoeecogénica num nódulo parcialmente cístico com uma ou mais das seguintes características: margens irregulares (infiltrativas, microlobuladas), microcalcificações, mais alto do que largo, evidência de extensão extra-tiroideia.	>70%-90%	≥1 cm

*Tabela 2.* Abordagem diagnóstica/ terapêutica após resultado da biópsia aspirativa.

Resultado da biópsia	Abordagem
<b>Não diagnóstica</b>	Repetir biópsia ecoguiada
<b>Benigno</b>	Se <b>sinais de alta suspeição</b> na ecografia tiroideia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir <b>biópsia ecoguiada em 12 meses</b></li> </ul> Se <b>suspeição baixa ou intermédia</b> na ecografia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir <b>ecografia em 12-24 meses</b>. Caso haja evidência de <b>crescimento do nódulo</b> na ecografia (20% aumento e, pelo menos 2 dimensões do nódulo com aumento mínimo de ≥2 mm ou aumento de volume 50%) ou <b>características ecográficas suspeitas: repetir biópsia</b> ou <b>manter vigilância</b> ecográfica e biopsar caso crescimento se mantenha.</li> </ul> Se <b>suspeição muito baixa</b> na ecografia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir ecografia num intervalo <b>superior a 24 meses</b>.</li> <li>• Ecografia tiroideia deixa de estar indicada para monitorização de um nódulo que apresente 2 citologias com resultado benigno.</li> </ul>
<b>Lesão folicular de significado indeterminado</b>	Repetir biópsia aspirativa em 2-3 meses
<b>Tumor folicular ou suspeição para tumor folicular</b>	Cirurgia
<b>Suspeição de malignidade ou maligno</b>	Cirurgia



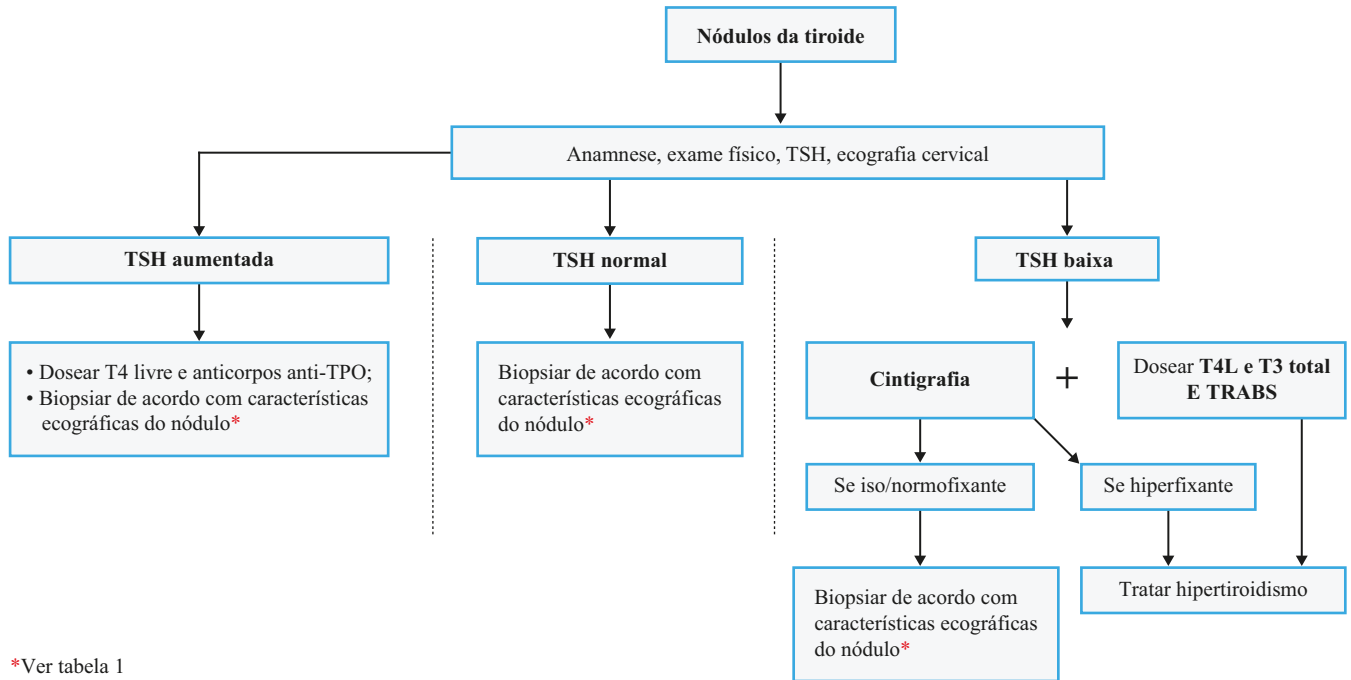


Figura 1. Abordagem diagnóstica dos nódulos da tireoide.

## Referências

- Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2016;26:1-133.
- Durante C, Grani G, Lamartina L, Filetti S, Mandel SJ, Cooper DS. The Diagnosis and Management of Thyroid Nodules: A Review. *JAMA*. 2018;319:914-24.
- Wong R, Farrell SG, Grossmann M. Thyroid nodules: diagnosis and management. *Med J Aust*. 2018;209:92-8.
- Direção Geral da Saúde. Abordagem diagnóstica do Nódulo da Tireoide em Idade Pediátrica e no Adulto. Lisboa: DGS; 2015.
- Gharib H, Papini E, Garber JR, Duick DS, Harrell RM, Hegedüs L, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, American College of Endocrinology, and Associazione Medici Endocrinologi Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Management of Thyroid Nodules – 2016 UPDATE. *Endoc Pract*. 2016;22:622-39.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Hipotiroidismo

Maria Manuel Silva<sup>1,2</sup>, Eva Lau Gouveia<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

#### Introdução

A disfunção tireóidea constitui um importante problema de saúde estando presente na prática clínica de múltiplas especialidades médicas. O hipotiroidismo é uma patologia relativamente comum e, independentemente da sua causa, define-se como uma diminuição dos níveis séricos de hormona tireóidea.<sup>1</sup> A nível Europeu, estima-se que a sua prevalência ronde os 3%,<sup>2</sup> sendo mais frequente em mulheres, com o aumento da idade e na raça caucasiana.<sup>1,3,4</sup> A diminuição sérica de hormona tireóidea pode afetar todos os órgãos e sistemas e as suas manifestações não dependem da causa de hipotiroidismo, mas sim do grau de hipotiroidismo. Não obstante a importância da história clínica e da identificação das queixas do doente, a maioria das manifestações são relativamente inespecíficas, sendo o seu diagnóstico efetuado sobretudo pelo estudo analítico.<sup>1,3</sup>

#### Causas e apresentação clínica

Tendo em conta a causa do hipotiroidismo, este pode ser classificado como primário (quando a deficiência de levotiroxina se deve a lesão na própria glândula tireóidea) ou central. O hipotiroidismo central pode ainda ser subclassificado como secundário (etiologia hipofisária, com déficit de hormona tiro-estimulante (TSH)) ou terciário (etiologia hipotalâmica, com déficit de tirorrelina (TRH)). A maioria dos casos de hipotiroidismo, cerca de 99%, devem-se a causas primárias, sendo o hipotiroidismo central raro.<sup>1,3</sup>

Em zonas sem deficiência de iodo, a causa mais comum de hipotiroidismo primário é a tiroidite autoimune. A tiroidite autoimune é diagnosticada pela presença de anticorpos elevados, maioritariamente anti-tiroglobulina (anti-TG) e anti-peroxidase (anti-TPO). O seu diagnóstico não implica a existência de hipotiroidismo, sendo muitos doentes eutiroideos. É de realçar que cerca de 10% da população sem doença tireóidea apresenta positividade para estes anticorpos, sendo os anticorpos anti-peroxidase os únicos que se associam a hipotiroidismo. Em doentes com positividade para anti-TG ou anti-TPO com função tireóidea normal não está recomendado qualquer outro tipo de avaliação, devendo ser reavaliada função tireóidea periodicamente. Em doentes com hipotiroidismo subclínico, a positividade para anti-TPO aumenta o risco de progressão para hipotiroidismo.<sup>1,3</sup>

Outras causas para hipotiroidismo primário são a deficiência de iodo, certos fármacos como amiodarona, lítio e inibidores da tirosina-cinase, tratamento ablativo com iodo radioativo, pós-tiroidectomia ou pós-tratamento com fármacos anti-tiroideos.

As manifestações clínicas mais comuns são: pele seca, sensibilidade ao frio, alteração da voz, caibras musculares, fadiga e obstipação. A nível cardiovascular, o hipotiroidismo manifesta-se com uma diminuição de

inotropismo e cronotropismo cardíaco (diminuição da frequência cardíaca, da fração de ejeção do ventrículo esquerdo e do débito cardíaco), aumento da resistência vascular periférica, aumento dos níveis de colesterol total e lipoproteína de baixa densidade (LDL), principalmente no sexo feminino, e disfunção endotelial e aterosclerose.<sup>3,5</sup>

#### Diagnóstico

Na avaliação do doente com suspeita de patologia tireóidea deve-se, numa primeira fase, determinar o valor de TSH que, caso esteja aumentado, deve ser complementado pelo doseamento de T4 livre. A pesquisa inicial de TSH e T4 livre está indicada em caso de suspeição elevada de hipotiroidismo, suspeita de hipotiroidismo central ou na presença de bócio.<sup>1,3</sup> A avaliação por rotina de triiodotironina (T3) não está indicada. O hipotiroidismo é diagnosticado analiticamente pela presença de TSH aumentada e tiroxina livre (T4 livre) diminuída. Pelo contrário, o hipotiroidismo subclínico apresenta-se com TSH aumentada e T4 livre dentro do intervalo de referência. É de realçar, que o hipotiroidismo central pode-se apresentar com TSH baixa, normal ou moderadamente elevada, sendo o doseamento de T4 livre importante para a distinção entre hipotiroidismo central e subclínico.<sup>1,3,5</sup>

#### Tratamento

O tratamento baseia-se na suplementação com levotiroxina oral. A dose depende do sexo, idade e peso do doente, sendo que na maioria dos doentes jovens, sem comorbilidades, deve-se iniciar terapêutica com 1,6 µg/kg/dia. Doentes sem função tireóidea residual ou com hipotiroidismo central, poderão necessitar de maior dose. Pelo contrário, doentes mais velhos ou com hipotiroidismo subclínico devem iniciar suplementação com doses mais baixas. Doentes com patologia coronária devem iniciar terapêutica com 12,5-25 µg/dia, sendo necessária a monitorização para queixas de angina. Em doentes com hipotiroidismo subclínico, especialmente se idade superior a 70 anos, o início de terapêutica deve ser individualizado.<sup>3,5</sup>

#### Monitorização

No hipotiroidismo primário, a monitorização de terapêutica deve ser feita pelos níveis de TSH medidos 4-8 semanas após início de terapêutica, ajuste de dose ou início de fármacos que possam alterar a sua biodisponibilidade. Após atingir valores dentro do intervalo de referência, deve-se repetir função tireóidea inicialmente após 6 meses e depois anualmente. No hipotiroidismo central, o ajuste deve ser feito tendo em conta o nível de T4 livre.<sup>3</sup>

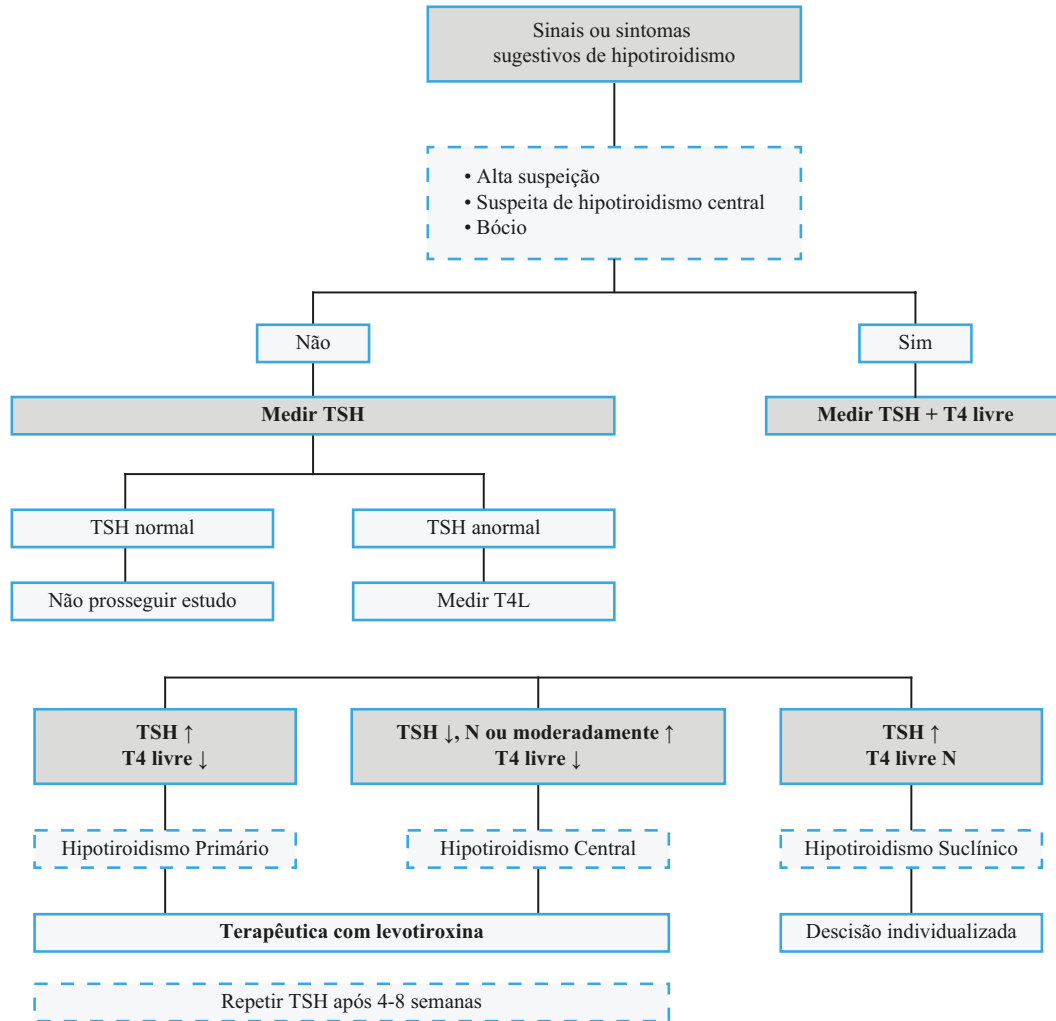


Figura 1. Algoritmo de diagnóstico e tratamento do hipotiroidismo

1. Melmed S, Polonsky K, Larsen PR, Kronenberg H. Williams Textbook of Endocrinology. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
2. Garmendia MA, Santos PS, GuillénGrima F, Galofré JC. The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe: a metaanalysis. J Clin Endocrinol Metab. 2014; 99: 923–31.
3. Garber JR, Cobin RH, Gharib H, et al, for the American Association of Clinical Endocrinologists and American Thyroid Association Taskforce on Hypothyroidism in Adults Study Groups. Clinical practice guidelines

- for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. Endocr Pract. 2012; 18: 988–1028.
4. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. Lancet. 2017; 390: 1550–62
5. Pearce SHS, Brabant G, Duntas LH, Monzani F, Peeters RP, Razvi S, et al. 2013 ETA Guideline: management of subclinical hypothyroidism. Eur Thyroid J. 2013; 2: 215–28.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Hipertireoidismo Subclínico

Marta Borges-Canha<sup>1,2</sup>, Eduardo Vinha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de S. João.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

#### Introdução

O hipertireoidismo subclínico (HS) é definido analiticamente por valores normais de tiroxina (T4) e triiodotironina (T3) livres, associados a valores subnormais de TSH ( $<0,14$  mU/L).<sup>1,2</sup> A maioria dos doentes com HS é assintomática. Na minoria dos pacientes sintomáticos, as queixas são inespecíficas e ligeiras. Assim, o termo subclínico é de certa forma erróneo, na medida em que a definição é bioquímica, não obstante a possibilidade de coexistir sintomatologia associada.<sup>3</sup>

A prevalência do HS tem sido largamente estudada e variará entre 0,7% e 12,4%, de acordo com a população estudada e com os limiares definidos. Será de esperar maior prevalência em determinadas populações, nomeadamente em mulheres, fumadores, idosos e populações com deficiência de iodo.<sup>2</sup>

#### Diagnóstico, etiologia e diagnósticos diferenciais

O diagnóstico do HS requer valores normais de T3 e T4 e diminuídos de TSH. As recomendações atuais sugerem que os doseamentos de TSH, T3 e T4 livres sejam repetidos cerca de 3 meses após a primeira determinação, para confirmação diagnóstica. Uma vez confirmado o diagnóstico, dever-se-á avançar para o esclarecimento da etiologia.<sup>2,3</sup>

As causas do HS são coincidentes com as causas do hipertireoidismo clínico:

##### HS exógeno:

- Iatrogénico- sobredosagem de hormona tiroideia aquando do tratamento de hipotireoidismo;
- Objetivo terapêutico em doentes com carcinoma da tireoide, em que se pretende algum grau de frenação do eixo hipotálamo-hipófise-tiróide.

##### HS endógeno:

- Adenoma tiroideu hiperfuncionante (tóxico);
- Bócio multinodular hiperfuncionante (tóxico);
- Tiroidites;
- Doença de Graves;
- Gravidez normal (especialmente no primeiro trimestre);
- Hiperemese gravídica;
- Doença do trofoblasto.

Outros diagnósticos que também podem apresentar valores diminuídos de TSH e variáveis de T3 e T4, devem ser distinguidos do HS, nomeadamente: 1) hipotireoidismo central; 2) síndrome do doente eutiroideu; 3) aquando da recuperação de hipertireoidismo; 4) em idosos sem doença tiroideia aparente.

#### Significado clínico

Dado que o HS é uma forma ligeira de hipertireoidismo é previsível que os efeitos deletérios observados no hipertireoidismo clínico, sejam também objetivados no HS. Há vários estudos recentes que abordam este tema, com particular destaque para:

- a) Mortalidade global- apesar de resultados variáveis, parece estar aumentada no HS.
- b) Risco cardiovascular- parece estar aumentado no HS, sobretudo se  $TSH < 0,1$  mU/L.
- c) Densidade mineral óssea- diminuída no HS, principalmente em mulheres pós-menopausa.

#### Tratamento

Na ponderação do tratamento do HS devem ser levantadas várias questões: 1) potenciais efeitos adversos no sistema cardiovascular; 2) potenciais efeitos adversos no metabolismo ósseo; 3) sintomas de tireotoxicose\*; 4) idade do doente.<sup>4</sup>

As recomendações mais recentes da ATA (American Thyroid Association) sugerem (Fig. 1)1:

##### Se $TSH < 0,1$ mU/L:

- Tratar se: doente com idade  $\geq 65$  anos ou doente com idade  $< 65$  anos com um ou mais dos seguintes- doença cardíaca; osteoporose; fatores de risco cardiovasculares; mulheres pós-menopausa que não estejam sob terapia com bisfosfonatos ou estrogénios; sintomas de tireotoxicose.
- Considerar tratamento nos indivíduos  $< 65$  anos, sem os fatores de risco acima referidos.

##### Se $TSH \geq 0,1$ e $< 0,4$ mU/L:

- Considerar tratamento nos indivíduos com idade  $\geq 65$  anos e nos doentes com idade  $< 65$  anos com doença cardíaca, osteoporose ou sintomas de tireotoxicose.
- Optar por vigilância **sem** investigação subsequente da etio-

\* É importante realçar a diferença entre tireotoxicose e hipertireoidismo. O termo hipertireoidismo significa que existe um excesso de produção de hormonas tiroideias pela glândula tiroide. Por outro lado, o termo tireotoxicose é um termo mais lato, que abarca um excesso de hormonas tiroideias, independentemente da causa. Os anti-tireoideus de síntese só têm interesse ser usados nas situações de hipertireoidismo. As tiroidites subagudas são situações de tireotoxicose sem hipertireoidismo.

logia nos indivíduos assintomáticos com menos de 65 anos.

As opções terapêuticas no HS, tal como no hipertiroidismo clínico, devem ser dirigidas à causa. O tratamento com **iodo radioativo** é apropriado para a maioria dos doentes, fundamentalmente nos idosos, em que o bócio multinodular (BMN) tóxico é uma

causa frequente de HS. Um ciclo de um fármaco **anti-tiroideu** é uma alternativa viável ao iodo radioativo nos doentes com doença de Graves (DG), especialmente jovens, já que as taxas de remissão são mais elevadas em pessoas com doença mais ligeira. A cirurgia também poderá ser uma opção, quer na DG, quer no BMN tóxico. Por outro lado, quando o HS se deve a tiroidite ou a exposição a

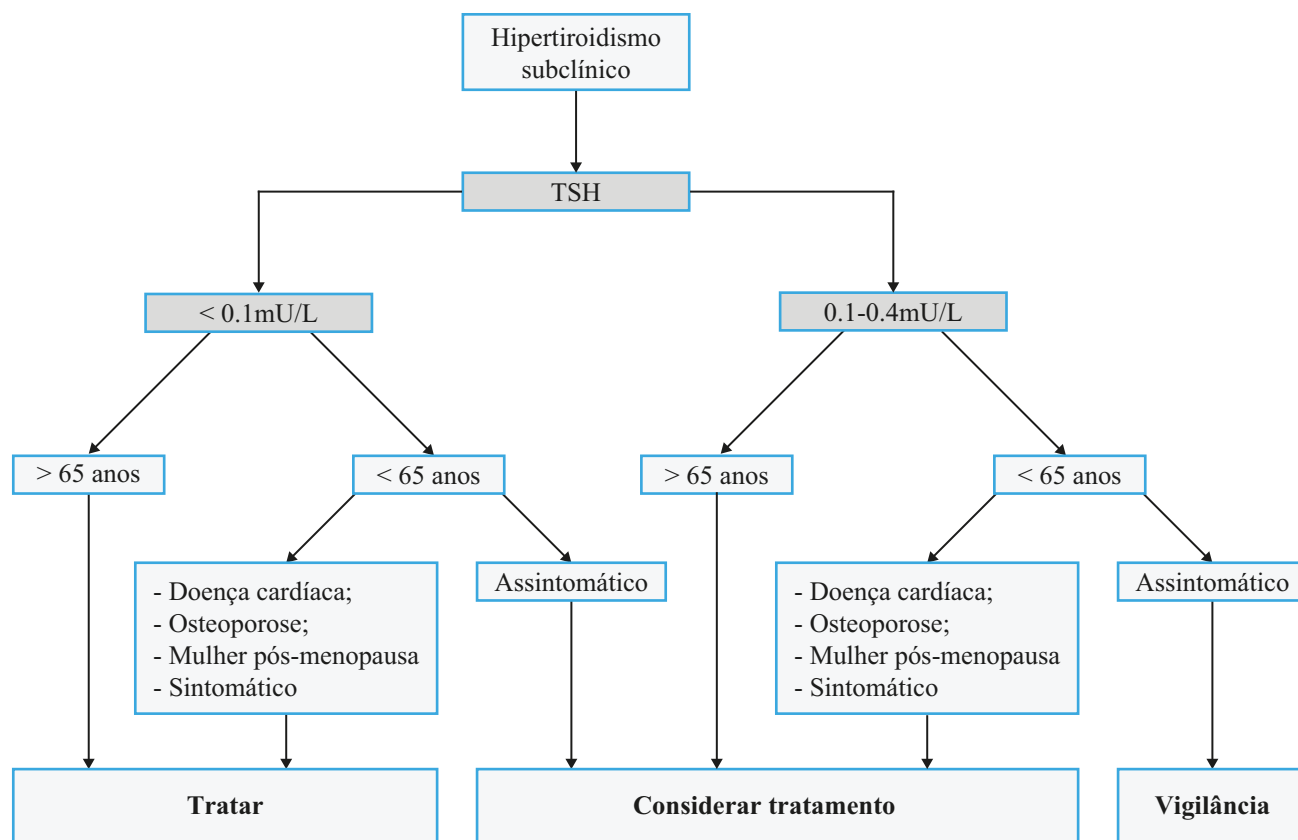


Figura 1. Algoritmo de tratamento do hipertiroidismo subclínico.

iodo, geralmente é transitório e não requer tratamento.<sup>1,2</sup>

Os **bloqueadores beta-adrenérgicos**, por outro lado, são úteis no controlo sintomático de sobre-atividade adrenérgica, como palpitações e trémulo.<sup>2</sup>

## Referências

- Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, et al. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid*. 2016;26:1343-1421.
- Douglas S, Ross MD. Subclinical hyperthyroidism in nonpregnant adults. UpToDate. [accedido a 14 de janeiro, 2019]. Disponível em: <https://www.uptodate.com>
- Melmed S, Polonsky K, Larsen PR, Kronenberg H. *Williams Textbook of Endocrinology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
- Cooper DS. Approach to the Patient with Subclinical Hyperthyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007;92:3-9.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Hipercalemia

João Sérgio Neves<sup>1</sup>, Ana Isabel Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

#### Introdução

O cálcio desempenha um papel fundamental na contração muscular, transmissão neuromuscular, mineralização óssea, secreção hormonal, agregação plaquetária e coagulação sanguínea. Cerca de 45% do cálcio plasmático circula ligado às proteínas plasmáticas, sobretudo à albumina, encontrando-se o restante na sua forma ionizada e biologicamente ativa. A concentração sérica de cálcio é normalmente mantida numa faixa estreita entre 8,5 e 10,5 mg/dL (2,12 a 2,62 mmol/L), enquanto que a sua fração ionizada se situa entre 4,65 e 5,25 mg/dL (1,16 a 1,31 mmol/L). A paratormona (PTH) e o calcitriol (1,25-dihidroxitamina D, metabólito ativo da vitamina D) são as principais hormonas responsáveis pela homeostasia do cálcio.

A hipercalemia é uma condição clínica relativamente comum e ocorre por aumento da reabsorção óssea, aumento da absorção intestinal e/ou diminuição da excreção renal de cálcio. A morbidade e mortalidade associadas à hipercalemia relacionam-se com a gravidade e etiologia da hipercalemia.

#### Manifestações clínicas

As manifestações clínicas da hipercalemia são dependentes dos níveis séricos do cálcio e da velocidade de instalação, podendo afetar múltiplos órgãos e sistemas. As manifestações da hipercalemia são geralmente divididas em gastrointestinais (náuseas, vômitos, obstipação, pancreatite, úlcera péptica), renais (poliúria, polidipsia, nefrolitíase, nefrocalcinose), cardiovasculares (bradicardia, diminuição do intervalo QT, hipertensão) e neurológicas (fadiga, confusão, coma). Não existem alterações específicas de hipercalemia ao exame objetivo, mas em casos excecionais o doente pode desenvolver ceratopatia em banda (calcificação da córnea) e calcifilaxia. Valores extremamente elevados (superiores a 14 mg/dL) podem representar uma emergência médica pelo risco de paragem cardiorespiratória.

#### Etiologia e abordagem diagnóstica

Na abordagem à hipercalemia, é essencial excluir a presença de pseudo-hipercalemia (aumento da concentração total de cálcio com fração ionizada dentro dos valores de referência) que acontece por aumento das proteínas plasmáticas às quais o cálcio se liga. São exemplos de pseudo-hipercalemia a hiperalbuminemia em contexto de desidratação e a paraproteinemia associada ao mieloma múltiplo. Assim, perante uma hipercalemia isolada é necessário repetir o doseamento analítico para confirmação, com recurso ao cálcio ionizado ou ao valor de cálcio total ajustado para a albumina (Fig. 1).

O hiperparatiroidismo primário e as neoplasias são responsáveis por mais de 90% dos casos de hipercalemia. O teste mais importante para o diagnóstico diferencial de hipercalemia é a medição da PTH sérica.

Se a PTH estiver elevada, o hiperparatiroidismo primário é o diagnóstico mais provável. Setenta e cinco por cento dos casos de hiperparatiroidismo primário são causados por adenomas das paratiroides, sendo a hiperplasia das paratiroides e o carcinoma da paratiroide causas mais raras. A hipercalemia mediada pela PTH pode ainda resultar do tratamento com lítio, secreção ectópica de PTH ou hipercalemia hipocalciúrica familiar. A hipercalemia hipocalciúrica familiar pode ser distinguida do hiperparatiroidismo primário pela diminuição da excreção urinária de cálcio.

A hipercalemia não mediada pela PTH pode ser secundária a neoplasias, intoxicação por vitamina D, doenças granulomatosas, fármacos como os diuréticos tiazídicos ou derivados da vitamina A, e patologia endócrina como a tirotoxicose ou a insuficiência suprarrenal. Perante PTH diminuída ou no limite inferior da normalidade, os níveis de 25-hidrovitamina D, a função tiroideia, a eletroforese de proteínas e a radiografia de tórax podem auxiliar no diagnóstico.

O fósforo sérico é também importante na abordagem à hipercalemia atendendo a que se encontra diminuído ou com níveis normais-baixos no hiperparatiroidismo primário e na hipercalemia secundária a malignidade. É de referir que, na grande maioria dos casos de hipercalemia no contexto de neoplasia, esta última é clinicamente evidente quando o distúrbio iónico é detetado. Valores de cálcio sérico total superiores a 13 mg/dL raramente são vistos nos casos de hiperparatiroidismo primário, devendo-se provavelmente a neoplasia se não houver outra causa aparente.

A Fig. 1 representa um algoritmo para abordagem diagnóstica da hipercalemia.

#### Tratamento

Habitualmente, doentes com hipercalemias ligeiras (cálcio total <12 mg/dL) ou moderadas assintomáticas (cálcio total de 12 a 14 mg/dL) não requerem tratamento imediato, devendo este ser dirigido à causa subjacente. São indicações para tratamento urgente, as hipercalemias com concentrações de cálcio total superiores a 14 mg/dL e subidas abruptas dos valores de cálcio que cursem com alterações neurológicas. A terapêutica urgente consiste em expansão do volume, diuréticos de ansa (se doente hipervolémico), podendo ser necessário ainda tratamento com calcitonina, bifosfonatos ou diálise.



### Referenciação hospitalar

Deve ser efetuada referenciação hospitalar sempre que os doentes apresentem:

- Hiperparatiroidismo primário;
- Outras causas de hipercalcemia cuja doença de base neces-

site de tratamento hospitalar (ex.: neoplasia, doença granulomatosa);

- Hipercalcemia de etiologia não esclarecida;
- Hipercalcemia > 14 mg/dL (Serviço de Urgência).

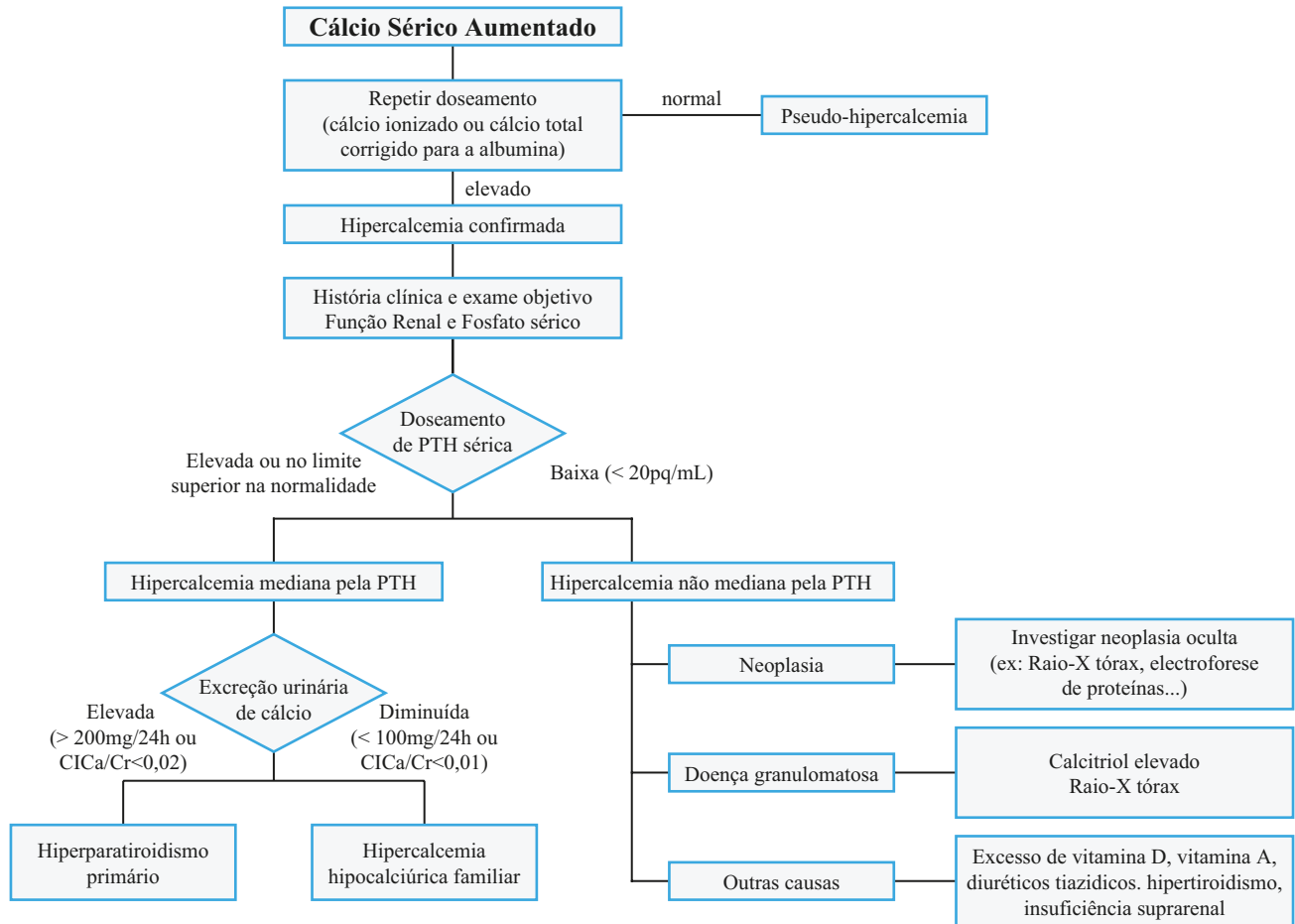


Figura 1. Algoritmo para abordagem diagnóstica da hipercalcemia

### Referências

1. Melmed S, Polonsky KS, Kronenberg HM. Williams Textbook of Endocrinology, 13th ed. Amsterdam: Elsevier;2015.
2. Gardner DG, Shoback D. Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology. 10th ed. London: McGraw-Hill; 2017.
3. Walker MD, Silverberg SJ. Primary hyperparathyroidism. Nat Rev Endocrinol. 2018;14:115-25.
4. Shane E. Diagnostic approach to hypercalcemia. UpToDate 2019. [consultado Jan 2019] Disponível em: <https://www.uptodate.com/>
5. Shane E. Clinical manifestations of hypercalcemia. UpToDate 2019. [consultado Jan 2019] <https://www.uptodate.com/>
6. Shane E, Berensen, JR. Treatment of hypercalcemia. UpToDate 2019. [consultado Jan 2019] <https://www.uptodate.com/>



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Quando Re-referenciar um Doente Após a Alta de Cirurgia Bariátrica

Paula Freitas<sup>1,2,3,4</sup>, John Preto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário São João.

<sup>2</sup>Centro Responsabilidade Integrado de Obesidade - Centro Hospitalar Universitário São João.

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

<sup>4</sup>Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto.

#### Introdução

A cirurgia bariátrica é atualmente a terapêutica mais eficaz a longo prazo para o tratamento de pessoas com obesidade grave e o seu uso está recomendado por várias guidelines nacionais e internacionais. A cirurgia bariátrica é geralmente segura e eficaz, mas pode causar novos problemas clínicos e está associada a necessidades específicas de diagnóstico, prevenção e tratamento. Os clínicos em geral e os médicos de Medicina Geral e Familiar devem adquirir conhecimentos e competências para o tratamento apropriado e eficaz destes doentes após a cirurgia bariátrica. E devem re-referenciar para a equipa Multidisciplinar do Centro de Tratamento de Cirurgia bariátrica no caso de situações clínicas mais complexas. Após a cirurgia bariátrica, os doentes enfrentam uma nova série de problemas específicos multifacetados. Os hábitos alimentares precisam de se adaptar à nova fisiologia gastrointestinal, e défices nutricionais podem ocorrer após o procedimento bariátrico. Também pode ocorrer a necessidade de alterar ou suspender fármacos devido à possibilidade de alterações da sua farmacocinética. Podem surgir problemas específicos durante a gravidez, e os doentes podem experienciar dificuldades psicológicas de adaptação devido às profundas alterações no comportamento alimentar e imagem corporal. O reganho ponderal também pode ocorrer e deve ser prevenido e tratado.

Após a cirurgia bariátrica, a equipa multidisciplinar observa os doentes no primeiro, terceiro e sexto mês, no primeiro ano e depois, anualmente até os 3 anos pós cirurgia. Após este período a equipa multidisciplinar orienta os doentes para o médico assistente com indicação de efetuar vigilância de intercorrências e reenviar em caso de qualquer ocorrência que se justifique.

As “*Practical Recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the Post-Bariatric Surgery Medical Management*” de 2017, em que este texto de baseia, refere mesmo que dado o crescente número de doentes submetidos a cirurgia bariátrica, o seguimento deve ser pelo menos em parte transferido para os Cuidados Primários e o objetivo principal desse documento é fazer uma revisão dos principais problemas após a cirurgia bariátrica e fornecer algumas recomendações práticas para os solucionares.

No documento encontram informação acerca do tratamento nutricional, suplementação de micronutrientes, tratamento das comorbilidades, farmacoterapia após cirurgia bariátrica, gravidez após cirurgia bariátrica, aspectos psicológicos e prevenção e tratamento do reganho ponderal.

#### Tratamento nutricional

Os procedimentos bariátricos induzem mudanças significativas e duradouras nos hábitos e comportamentos alimentares e po-

dem surgir intolerância alimentar, vômitos, regurgitação, diarreia, esteatorreia, síndrome de *dumping* e hipoglicemias.

**Intolerância alimentar, vômitos e regurgitação:** as intolerâncias alimentares são comuns após qualquer procedimento bariátrico que envolva redução anatômica ou funcional do volume gástrico e raramente persistem para além dos 6 meses. Se tal acontecer, deve ser investigada a etiologia.

**Diarreia e esteatorreia:** distúrbios do intestino são frequentes nas cirurgias bariátricas malabsorptivas, e doentes com derivação biliopancreática ou *duodenal switch* frequentemente reportam sintomas intestinais que podem interferir com a sua qualidade de vida e vida social (aumento do número de movimentos intestinais com perda de fezes ou diarreia, urgência fecal, distensão abdominal e flatulência mal cheirosa). Estes sintomas estão relacionados com malabsorção de gordura e carboidratos e sobrecrecimento bacteriano. Alterações na dieta, tais como - evitar alimentos ricos em amido e gordura e o uso intermitente de antibióticos - podem ajudar.

**Síndrome de *dumping* e hipoglicemias:** a síndrome de *dumping* refere -se à ocorrência de uma constelação de sintomas pós-prandiais devido ao rápido trânsito de alimentos densamente calóricos para o intestino delgado. Os sintomas podem não ser específicos, mas o correto diagnóstico é facilitado pela aplicação do *score* de Sigstad (ver Tabela 1). Um *score* superior a 7 pontos é sugestivo de *dumping*.

O *dumping* foi classicamente atribuído ao rápido aumento na osmolaridade no conteúdo intestinal, com influxo de fluidos para o lúmen intestinal, distensão intestinal, sequestração de fluidos, diminuição do volume intravascular e hipotensão, mas alterações na secreção de hormonas gastrointestinais, como por exemplo, o GLP-1, descrito após cirurgia bariátrica, também podem ter um papel na patogénese desta síndrome.

Na prática clínica, os sintomas de síndrome de *dumping* podem ser classificados em precoces ou tardios, dependendo de quando precocemente ocorrem após a ingestão alimentar: sintomas precoces ocorrem cerca de 10–30 minutos após uma refeição, enquanto que sintomas tardios ocorrem 1–3 horas após a ingestão alimentar. O *dumping* tardio está estritamente relacionado com a ocorrência de hipoglicemia reativa e pode estar mais relacionado com alterações nas hormonas gastrointestinais e secreção de insulina. As alterações nutricionais são geralmente suficientes para o controlo do *dumping*. As dicas nutricionais compreendem comer pequenas porções, mas refeições frequentes, evitar a ingestão de líquidos nos 30 minutos após uma refeição de conteúdo sólido, evitar açúcares simples, aumentar a ingestão de fibras e de hidratos de carbono complexos e aumentar a ingestão proteica. A terapêutica

Tabela 1. Sintomas de *dumping* de acordo com o *score* de Sigstad

	Pontuação
Choque	+5
Desmaio, síncope, inconsciente	+4
Desejo de deitar-se ou sentar-se	+4
Dispneia, falta de ar	+3
Fraqueza, exaustação	+3
Sonolência, apatia	+3
Palpitações	+3
Inquietação	+2
Tonturas	+2
Cefaleias	+1
Sensação de calor, suor, palidez, pele húmida	+1
Náuseas	+1
Plenitude abdominal, meteorismo	+1
Borboríngos	+1
Eructação	-1
Vômitos	-4

médica pode ser necessária nos casos em que as modificações dietéticas falham em controlar os sintomas. Vários fármacos foram

descritos como benéficos para controlar os sintomas, mas sem sucesso consistente. Habitualmente começamos com a acarbose. Em caso de eventos de hipoglicemia grave com sintomas neuroglicopépicos devem ser colocadas outras hipóteses de diagnóstico de hipoglicemia hiperinsulinêmica, como por exemplo, hiperplasia de células beta pancreáticas ou insulinoma e neste caso devem ser considerados para diagnóstico específico e re-referenciados.

### Suplementação de micronutrientes

A ocorrência de deficiência de vitaminas e minerais é um dos problemas mais comuns após cirurgia bariátrica. A prevenção, detecção e tratamento destas deficiências representa a pedra angular do seguimento a longo prazo destes doentes. As deficiências nutricionais são menos frequentes após procedimentos puramente restritivos gástricos que não alteram a continuidade intestinal e os processos digestivos normais, mas são mais comuns após procedimentos cirúrgicos que induzem algum grau de má absorção. No entanto, a ocorrência de défices nutricionais também é influenciada por fatores independentes como, a ingestão irregular de certos alimentos e a adesão no pós-operatório da suplementação vitamínica e mineral. Fatores clínicos, socioeconômicos e psicológicos podem, portanto, desempenhar um papel.

Os doentes devem fazer suplementos multivitamínicos para toda a vida, especialmente após procedimentos com componente malabsortivo. Ver Tabelas 2 e 3.

Tabela 2. Vigilância periódica mínima para deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica.

	Banda Gástrica	Sleeve	Bypass Y Roux	BPD-BPD/DS
Periodicidade	6/6 meses no primeiro ano e depois cada 12 meses	Cada 3-6 meses no primeiro ano e depois cada 12 meses	Cada 3-6 meses no primeiro ano e depois cada 12 meses	Cada 3-6 meses no primeiro ano e depois cada 12 meses
Avaliação	Hemograma com plaquetas Eletrólitos Ferro, ferritina Vitamina B12 Vitamina D PTHi	Hemograma com plaquetas Eletrólitos Ferro, ferritina Vitamina B12 Folatos Vitamina D PTHi	Hemograma com plaquetas Eletrólitos Ferro, ferritina Vitamina B12 Vitamina D PTHi Urina de 24 horas para cálcio Osteocalcina	Hemograma com plaquetas Eletrólitos Ferro, ferritina Vitamina B12 Vitamina D PTHi Urina de 24 horas para cálcio Osteocalcina

Legenda: BPD – derivação biliopancreática; BPD/DS – derivação biliopancreática com *duodenal switch*.

Tabela 3. Principais deficiências de vitaminas e minerais após cirurgia bariátrica: manifestações clínicas e estimativas frequência de acordo com o procedimento bariátrico.

Deficiência	Manifestação clínica principal	Frequência relacionada com o procedimento
Ferro	Anemia microcítica	BG + SG ++ BPYR, BPD, BPD/DS +++
Vitamina B12	Anemia Megaloblástica Anomalias metabólicas	SG, BPYR, BPD, BPD/DS ++
Vitamina D (e cálcio)	Desmineralização óssea Aumento de risco de fraturas	BPYR ++ BPD, BPD/DS +++
Vitamina A	Xerose ocular Sintomas de cegueira noturna	BPD, BPD/DS +++
Vitamina E	Anemia Oftalmoplegia Neuropatia periférica	BPD, BPD/DS +++
Vitamina K	Hemorragias fáceis	BPD, BPD/DS +

Legenda: BG – banda gástrica; SG – sleeve gástrico; BPYR – *bypass Y Roux*; BPD – derivação biliopancreática; BPD/DS – derivação biliopancreática com *duodenal switch*.

## Tratamento das comorbidades e de outras doenças ou situações particulares

A cirurgia bariátrica tem profundos efeitos nas co-morbidades relacionadas com a obesidade. Estes efeitos são geralmente positivos, mas podem ocorrer muito rapidamente, requerendo modificações rápidas nos ajustes na terapêutica médica, sobretudo no tratamento a curto mas também a longo prazo, da diabetes tipo 2, apneia obstrutiva do sono, dislipidemia e hipertensão arterial.

Os potenciais efeitos e consequências que qualquer procedimento bariátrico pode ter na absorção e ação dos medicamentos, devem ser cuidadosamente consideradas antes da cirurgia. É o caso de medicamentos em que as alterações nos níveis sanguíneos podem ter efeitos críticos ou podem causar efeitos adversos significativos, como por exemplo, anticoagulantes, anti-epiléticos, fármacos para a doença de Parkinson, ou para as doenças autoimunes. Após a cirurgia, a monitorização dos seus níveis plasmáticos deve ser mais frequente.

Os contraceptivos orais devem ser substituídos por contraceptivos não orais devido à redução da eficácia após *bypass* gástrico e derivação biliopancreática. É necessário aconselhar métodos contraceptivos depois de todas as cirurgias bariátricas, pois há um aumento de fertilidade com a perda de peso e durante os primeiros 12 a 18 meses após a cirurgia não é recomendável a gravidez.

## Gravidez após cirurgia bariátrica

Os dados atuais sugerem que a gravidez após a cirurgia bariátrica é segura, embora o seguimento pré-natal seja essencial. Os cuidados pré-conceção na preparação para a gravidez devem incluir a toma adicional de 400 µg de ácido fólico no período de pré-conceção e nas mulheres com um índice de massa corporal (IMC) que permaneça na faixa da obesidade ou com diabetes tipo 2 devem tomar 5 mg/dia até à 12ª semana de gravidez. Além disso, as mulheres devem ser aconselhadas a evitar multivitaminas contendo vitamina A na forma de retinol.

Embora os dados publicados indiquem que a gravidez após a cirurgia bariátrica seja segura, os cuidados pré-natais são de primordial importância devido ao risco de deficiências e à necessidade de monitorização adicional durante a gravidez quer relativamente às necessidades nutricionais da mãe e do feto em crescimento.

Cuidados pré-natais devem ser oferecidos em centros especializados com experiência em gravidez após cirurgia bariátrica, através de uma equipa multidisciplinar. Sugerimos re-referenciar nestas situações.

## Aspetos psicológicos

Apesar da avaliação psicológica/psiquiátrica de todos os doentes previamente à cirurgia bariátrica, podem existir doenças mentais sub-reconhecidas ou subtratadas antes e depois da cirurgia.

Estas preocupações surgem porque se descreveram situações de ideação suicida, comportamentos de abuso de substâncias ou distúrbios alimentares em doentes após cirurgia bariátrica. Também se deve ter em atenção que muitos doentes com obesidade têm expectativas irrealistas acerca da aparência corporal após a cirurgia e ficam constantemente desapontados com os resultados estéticos. Também, a inadequada perda ponderal ou o reganho de peso podem ser outra causa de ideação suicida.

O aumento de risco de uso indevido de álcool após cirurgia bariátrica pode ser devido a uma mudança de adição, em que o álcool

substitui os alimentos como mecanismo de “coping”. A prevalência de padrões alimentares compulsivos é bastante comum em doentes com cirurgia bariátrica. Consequentemente, o vômito auto-induzido ou a evicção de alimentos são realizados num esforço para evitar a recuperação do peso. O suporte psicológico e psiquiátrico é necessário nestas situações, e devem ser re-referenciados.

## Reganho ponderal

A recuperação do peso após cirurgia bariátrica é o resultado de alterações hormonais e metabólicas, “insucesso” cirúrgico, não adesão nutricional, problemas de saúde mental e inatividade física. Um componente importante da perda de peso bem-sucedida e duradoura é a adesão a uma alimentação rica em nutrientes, contendo quantidades suficientes de proteínas, pobre em gorduras e rico em fibras.

Isto contribui ainda mais para o sucesso da perda de peso e evita a recuperação do peso. Os doentes devem ser aconselhados a incorporar atividade física aeróbica moderada, ou seja, mínimo de 150 minutos / semana (com uma meta de 300 minutos / semana), bem como treino de força 2–3 vezes por semana.

Em geral, os fármacos anti-obesidade podem contribuir para a perda de peso em doentes com obesidade após cirurgia bariátrica. Os medicamentos anti-obesidade geralmente podem ser iniciados quando há reganho ponderal de forma a impedir maiores ganhos.

Pode-se esperar que, a longo prazo, um certo ganho de peso ocorra após a maior parte das cirurgias bariátricas. Essa recuperação de peso deve ser vista como resultado da progressão da doença crónica que é a obesidade e não deve ser considerada como falha do tratamento cirúrgico *per se*.

## Quando re-referenciar

- 1) Se anemia com necessidade de tratamento com ferro ev ou transfusões
- 2) Se hipoglicemias pós-prandiais
- 3) Se gravidez
- 4) Se problemas psicológicos/psiquiátricos: ideação suicida, comportamentos de adição, distúrbios do comportamento alimentar
- 5) Se reganho ponderal com possibilidade de nova cirurgia bariátrica
- 6) Se queixas/sintomas que possam ser atribuídas à cirurgia bariátrica (ex.: dores abdominais persistentes; vômitos de novo)

Este texto elaborado baseado nas “Practical Recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the Post-Bariatric Surgery Medical Management” publicado no *Obes Facts* 2017;10:597–632.

Recomendamos também a leitura das:

“Portuguese Society for the Study of Obesity / Recommendations on Nutritional and Pharmacological Management of Diabetes After Bariatric Surgery” e “Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade Recommendations on the Management and Treatment of Hypoglycaemia After Bariatric Surgery” que já estão aceites para publicação na *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Atraso Pubertário

Pedro Souteiro<sup>1,2,3</sup>, Sandra Belo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Centro Hospitalar Universitário de S. João, Porto.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Universidade do Porto.

<sup>3</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto.

#### Introdução

O desenvolvimento pubertário conduz à maturação sexual e capacidade reprodutiva dos indivíduos. O seu início marca o processo de transição da infância para a adolescência por via do desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários. Para que tal aconteça é necessário uma reativação do eixo hipotálamo-hipófise-gónadas que se encontra relativamente quiescente durante a infância. A hormona libertadora das gonadotrofinas (GnRH) estimula a secreção das hormonas luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH) que, por sua vez, estimulam a maturação das gónadas e a produção de esteróides sexuais.

O atraso pubertário define-se pelo desenvolvimento ausente ou incompleto dos caracteres sexuais secundários numa idade em que 95% das crianças do mesmo sexo e cultura já tenham iniciado a sua maturação sexual (-2 a -2,5 desvios-padrão). Nos rapazes, habitualmente, o atraso pubertário não se deve a qualquer patologia subjacente, representando antes um extremo do espectro normal do momento de início da puberdade. Este padrão de desenvolvimento designa-se por atraso constitucional do crescimento e puberdade (ACCP) e explica 90%-95% dos casos de atraso pubertário. Nas raparigas, o atraso pubertário é relativamente raro e frequentemente de causa orgânica, podendo ser condicionado por uma diversidade de distúrbios hipotalâmicos, hipofisários e gonadais.

#### Quando suspeitar?

O atraso pubertário deve ser considerado em caso de ausência de desenvolvimento mamário nas raparigas após os 13 anos, ausência de menarca aos 16 anos ou 4 anos após os primeiros sinais de desenvolvimento pubertário. Nos rapazes é de valorizar a ausência de desenvolvimento testicular (diâmetro inferior a 2,5 cm ou volume inferior a 3 mL) nos rapazes após os 14 anos, bem como em caso de estagnação do desenvolvimento sexual durante 4 a 5 anos após o seu início.

#### Como avaliar?

Embora represente a causa mais comum de atraso pubertário, o ACCP é um diagnóstico de exclusão, uma vez que existe uma ampla variedade de patologias que podem levar ao atraso ou ausência da puberdade. A história clínica e o exame físico rigoroso são componentes essenciais da avaliação e devem preceder o eventual pedido de exames laboratoriais e imagiológicos complementares.

Deve ser obtida uma história familiar completa, incluindo padrões de crescimento e idade de início da puberdade de ambos os pais. Devem ser avaliados antecedentes ou sintomas de doença crónica (doença

celíaca, anorexia, doença inflamatória intestinal ou patologia tiroideia, por exemplo), hábitos alimentares, estado nutricional, uso de medicamentos, grau de atividade física e funcionamento psicossocial.

No exame físico é importante a determinação da estatura, peso, padrão da curva de crescimento estato-ponderal, e avaliação dos caracteres sexuais secundários de acordo com os estádios de Tanner. O estadio 2 de Tanner marca o início da puberdade (aumento testicular e mudança na textura e coloração da pele do escroto nos rapazes e aparecimento do botão mamário nas raparigas). Determinadas características dismórficas associadas a atraso de desenvolvimento cognitivo podem sugerir uma síndrome genética subjacente.

A idade óssea deve ser sempre determinada através de uma radiografia da mão/pulso esquerdos, sendo que esta está mais correlacionada com o estadio da maturação sexual do que com a idade cronológica. Uma idade óssea inferior a 11 anos no sexo feminino e 13 anos no sexo masculino é característico, embora não diagnóstico, de ACCP.

Os doseamentos hormonais basais de estradiol nas raparigas e de testosterona nos rapazes permitem confirmar um diagnóstico de hipogonadismo, enquanto a determinação dos níveis de gonadotrofinas é essencial para a distinção entre causas centrais (hipogonadismo hipogonadotrófico) com LH e FSH normais ou baixas, e causas periféricas (hipogonadismo hipergonadotrófico) com níveis de LH e FSH elevados. O teste de estimulação com GnRH também pode ser útil, mas nem sempre permite chegar a um diagnóstico definitivo.

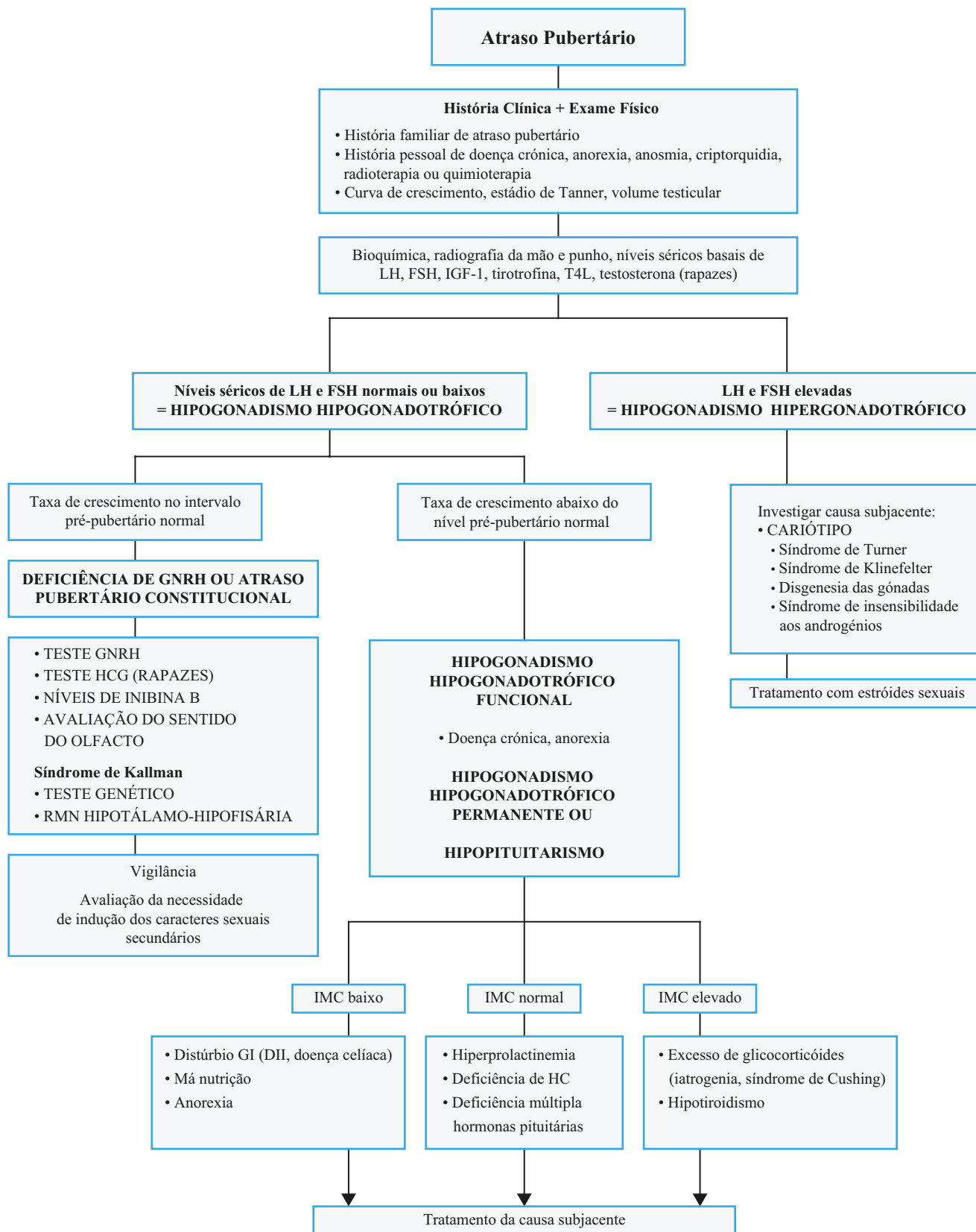
A determinação dos níveis de IGF-1 (*insulin-like growth factor 1*) pode ser útil na avaliação da deficiência de hormona do crescimento, sendo ainda necessário, na maioria dos casos, excluir outras patologias (hipotiroidismo, hiperprolactinemia). A ressonância magnética cerebral está indicada quando existem sinais e sintomas sugestivos de lesão do sistema nervoso central (SNC).

Quando a investigação é sugestiva de hipogonadismo hipergonadotrófico deve ser obtido um cariótipo do sangue periférico para avaliação de distúrbios genéticos como a síndrome de Turner (45,X) ou síndrome de Klinefelter (47,XXY). A falência primária das gónadas pode ainda dever-se a causas auto-imunes ou como consequência de radioterapia ou quimioterapia prévias.

#### Quando referenciar?

Quando a vigilância não é suficiente e se considera a necessidade de avaliação do eixo hipotálamo-hipófise-gónadas o doente deve ser referenciado a consulta de Endocrinologia. Todos os doentes com atraso pubertário que necessitem de tratamento devem estar sob seguimento em consulta da especialidade.









## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Acne

Jorge Pedro<sup>1</sup>, Ana Varela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto

#### Introdução

A acne vulgar é a doença cutânea mais comum nos adolescentes e jovens adultos, com uma prevalência estimada de 33% entre os 15 e os 44 anos de idade. É desencadeado pelo início da produção de androgénios, principalmente pelas glândulas suprarrenais e pelas gónadas, e tende a resolver por volta da terceira década de vida, mas pode persistir ou desenvolver-se apenas em idade adulta. A prevalência estimada na adolescência é de 35% até 95% ou mais, com maior atingimento do sexo masculino. Pelo contrário, a acne após a adolescência afecta maioritariamente mulheres e está frequentemente associado a agravamento pré-menstrual.

A acne afecta regiões da pele com maior densidade de folículos, sendo que numerosas glândulas sebáceas são encontradas especialmente na face, mas também pescoço, tronco, dorso e braços. Apesar de não estar associado a qualquer limitação física, a morbidade psicológica da acne é significativa, contribuindo para baixa auto-estima, depressão e ansiedade, maioritariamente associada às cicatrizes crónicas, o que dá ênfase à importância do tratamento efetivo e atempado.

#### Etiopatogenia

A acne é uma doença inflamatória e polimórfica das unidades pilosebáceas, constituídas por folículos pilosos e glândulas sebáceas. Quatro factores estão envolvidos na sua patofisiologia:

- Hiperqueratinização folicular
- Aumento da produção sebácea (muito influenciada pela produção de androgénios)
- Colonização do folículo por *Propionibacterium acnes* (difteróide anaeróbico da flora normal da pele)
- Libertação de factores inflamatórios

A sequência destes eventos no desenvolvimento da acne não está totalmente esclarecida. A alteração mais precoce na unidade pilosebácea parece ser a hiperqueratinização folicular, que está associada a aumento da proliferação e diminuição da descamação dos queratinócitos, levando à obstrução parcial do folículo com sebo e queratina, formando o microcomedão (precursor das lesões da acne). No entanto, um influxo de células inflamatórias na região perifolicular pode predecir as alterações na queratinização. Na adrenarca, ocorre o aumento das glândulas sebáceas e a hiperseborreia, propiciando um meio para o crescimento do *P. acnes*, cuja proliferação resulta numa resposta inflamatória. Factores genéticos e ambientais também parecem contribuir para o desenvolvimento desta entidade. Indivíduos com familiares em primeiro grau com acne têm risco aumentado para desenvolver a doença, e, em casos de acne severa, há frequentemente história familiar positiva.

#### Tipos de acne

O aspeto clínico depende do número de lesões e da importância de cada tipo. Não existe um sistema universal de classificação, mas é essencial avaliar o tipo e gravidade para iniciar o tratamento adequado.

Lesões da acne: comedões fechados, comedões abertos, pápulas inflamatórias, pústulas e nódulos

- **Comedónico:** Os comedões são lesões não inflamatórias, podem ser abertos ou fechados, envolvem geralmente a testa, o nariz e o queixo.
- **Papulopustuloso:** Lesões inflamatórias superficiais ou profundas de pequenas dimensões. As pápulas têm eritema e edema em redor do comedão e as pústulas têm conteúdo purulento.
- **Nodular/conglobata:** Lesões inflamatórias de maiores dimensões (>5 mm de diâmetro), profundas, exsudativas e dolorosas à palpação. A acne *conglobata* é raro mas grave, ocorre nos homens adultos, podendo levar a cicatrizes desfigurantes.

#### Abordagem diagnóstica

A anamnese e exame físico são a base do diagnóstico e da avaliação da severidade da acne, focando-se na avaliação da pele (tipo de pele, local das lesões, número de lesões, extensão, gravidade, lesões pós-inflamatórias, cicatrizes) e nas manifestações de patologia endócrina. Vários fármacos (glicocorticóides, fenitoína, lítio, isoniazida, androgénios) podem induzir erupções papulares inflamatórias monomórficas. Além disso, produtos de cosmética, radiação ionizante, temperaturas extremas e exposição química podem provocar erupções acneiformes. O diagnóstico diferencial inclui variantes do acne (fulminante, neonatal, infantil) e dermatoses não acneicas (rosácea, dermatite perioral, foliculite, etc.).

#### Papel dos androgénios no acne

As alterações hormonais que ocorrem na adolescência, com o aumento dos níveis de androgénios a partir do período pré-pubertário, contribuem para o desenvolvimento da acne através da estimulação do crescimento e da função secretora das glândulas sebáceas. A maioria dos androgénios circulantes são produzidos pelas glândulas suprarrenais e gónadas, mas também pelas glândulas sebáceas, que convertem o sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S) em testosterona, posteriormente convertida pela 5-alfa-redutase em 5-alfa-dihidrotestosterona (DHT), que é responsável pelas alterações seborreicas. Indivíduos com insensibili-

dade aos androgénios devido à ausência de receptores de androgénios não produzem secreções sebáceas e não desenvolvem acne, o que sugere um papel importante dos receptores de androgénios na patogénese desta patologia. No entanto, a maioria dos doentes com acne têm níveis hormonais normais, com alta sensibilidade das glândulas sebáceas às hormonas.

### Acne de etiologia endócrina

A avaliação hormonal não é recomendada por rotina, mas está indicada em doentes com acne e manifestações clínicas de hiperandrogenismo ou hipercortisolismo (fácies em “lua cheia”, rubescência facial). A **síndrome do ovário poliquístico** é a forma mais comum de hiperandrogenismo, caracterizado por irregularidades menstruais, hirsutismo, infertilidade, quistos ováricos, acne, alopecia e acantose

nigricante, que também está associado a **tumores ováricos ou das suprarrenais** (aparecimento rápido de acne associado a virilização) e à **hiperplasia suprarrenal congénita de início tardio**. Nestes casos, o doente deve ser referenciado para a consulta de Endocrinologia.

Na suspeita de hiperandrogenismo a avaliação hormonal inicial (efetuada na ausência de anticoncepcionais orais) inclui SDHEA, níveis de testosterona livre, 17-hidroxiprogesterona, androstenediona, TSH, prolactina. Na suspeita de hipercortisolismo dosear o cortisol livre urinário em 24 horas, efetuar prova de frenagem noturna com dexametasona e cortisol salivar à meia-noite. Considerar também estradiol, FSH e LH (identificar hipogonadismo e perfis associados a síndrome de ovário poliquístico) e IGF-1 (se sinais de acromegalia). Se necessário, deve prosseguir-se o estudo com avaliação imagiológica.

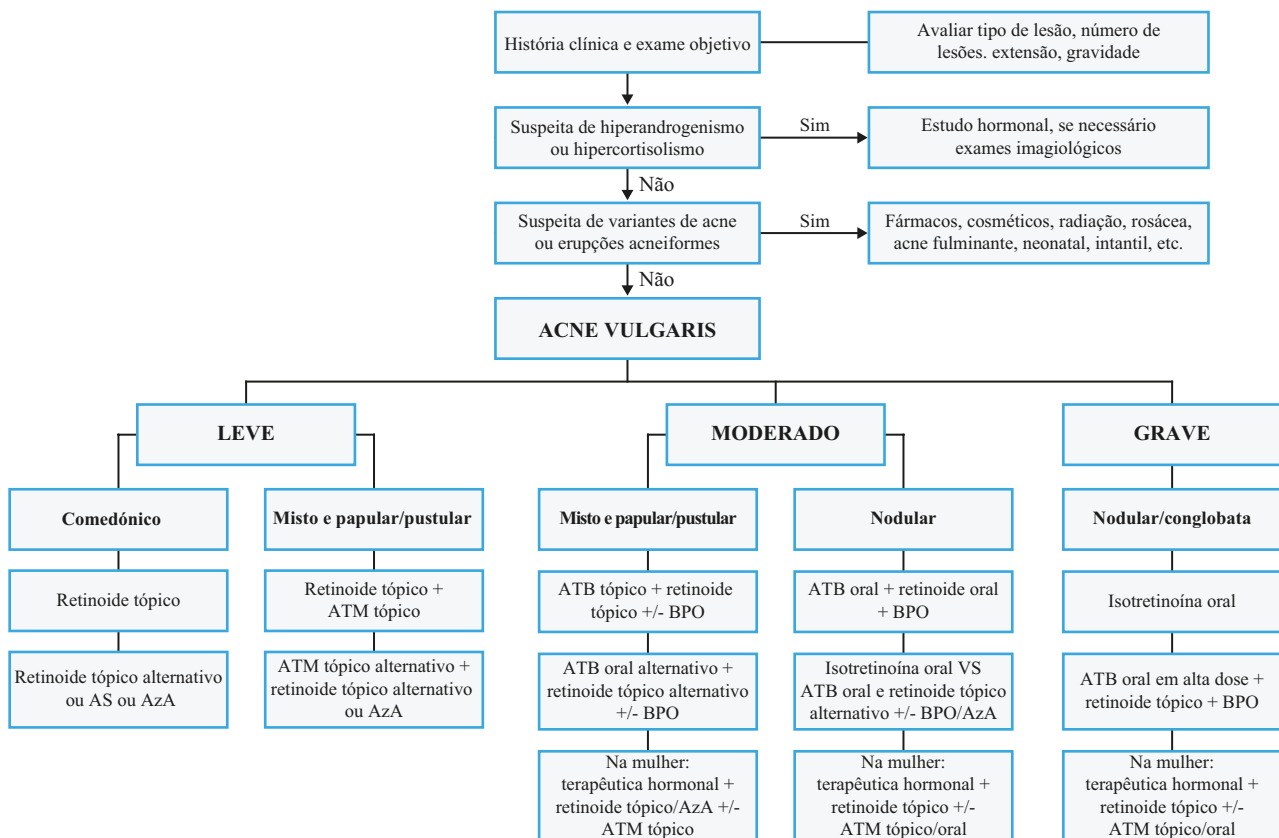


Figura 1. Algoritmo Diagnóstico e Terapêutico

Legenda: AS – ácido salicílico; Aza – ácido azelaico; BPO – peróxido de benzoílo; ATB – antibiótico; ATM – antimicrobiano.

### Referências

1. Figueiredo A, Massa A, Picoto A, Soares AP, Basto AS, Lopes C, et al. Avaliação e tratamento do doente com acne – Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. Rev Port Clin Geral. 2011; 27:59-65.
2. Graber E. Treatment of acne vulgaris. [acedido a 15 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/>
3. Nast A, Dréno B, Bettoli V, Bukvic Mokos Z, Degitz K, et al. European evidence-based (S3) Guidelines for the treatment of acne - update 2016 – short version. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016;30:1261-8.
4. Zaenglein A, Pathy AL, Schlosser BJ, Alikhan A, Baldwin HE, Berson DS, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol 2016; 74: 945-73.
5. Nast A, Zaenglein A. Pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis of acne vulgaris. [acedido a 15 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <https://www.uptodate.com>.
6. Titus S, Hodge J. Diagnosis and treatment of acne. Am Fam Physicians. 2012; 86); 734-40.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Amenorreia: Como Avaliar, Quando Referenciar

Maria João Ferreira<sup>1</sup>, José Luís Castedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto.

#### Introdução

O ciclo menstrual é regulado por uma complexa interação entre hipófise, hipotálamo e ovários e qualquer disfunção numa destas estruturas pode alterá-lo.

O termo amenorreia designa a ausência de menstruação. A amenorreia é formalmente classificada como primária ou secundária, conforme ocorra antes ou depois da menarca, respetivamente.

Em termos práticos deverá proceder-se à sua avaliação nos seguintes casos:

1. Ausência de menarca aos 15 anos;
2. Ausência de menstruação por um período de tempo superior a 3 meses, em mulheres que anteriormente menstruavam regularmente, ou superior a 6 meses em mulheres com períodos menstruais irregulares;
3. Oligomenorreia, classificada como menos de 9 ciclos por ano ou ciclos com duração superior a 35 dias.

As causas de amenorreia primária e secundária são, na maioria dos casos, semelhantes. A amenorreia hipotalâmica e a síndrome do ovário poliquístico são responsáveis pela maioria dos casos; no entanto, existem inúmeras outras causas que estão representadas na tabela seguinte:

Tabela 1. Causas de Amenorreia

<b>Causas hipotalâmicas/SNC</b>	Amenorreia hipotalâmica funcional (+ comum), déficit de GnRH isolada (raramente causa amenorreia secundária, + amenorreia primária), tumores benignos/malignos do hipotálamo, doenças infiltrativas hipotalâmicas; doenças sistémicas (diabetes <i>mellitus</i> tipo 1, doença celíaca)
<b>Causas hipofisárias</b>	Prolactinomas (+ comum); outras massas hipofisárias; exposição a radiação; doenças infiltrativas; hemocromatose
<b>Causas gonadais</b>	Falência ovárica prematura (síndrome de Turner, síndrome do X-frágil, destruição ovárica auto-imune, exposição a radioterapia ou quimioterapia com agentes alquilantes); tumores.
<b>Causas tracto genital</b>	Defeitos congénitos no desenvolvimento mulleriano (defeito isolado, síndrome de insensibilidade a androgénios, déficit de 5-alfa redutase); defeitos congénitos no desenvolvimento do seio urogenital (agenesia da vagina inferior, hímen imperfurado); adesões intra-uterinas (síndrome de Asherman, endometrite tuberculosa)
<b>Outras causas</b>	Síndrome do ovário poliquístico (+ comum); disfunção supra-renal; doença tiroideia.

#### História da Doente e Exame físico

A história clínica deve incluir:

- Idade da menarca;
- Regularidade dos ciclos menstruais prévios (interlúnios e cataménios);
- Actividade sexual, história de gestação e complicações;
- História familiar (desenvolvimento pubertário, menarca e história menstrual, anomalias genéticas, doenças auto-imunes);
- Alterações do peso, hábitos alimentares, exercício, condições emocionais e psicológicas;
- Medicação habitual e consumo de drogas de abuso: a presença concomitante de doenças sistémicas pode, por si só, levar a amenorreia hipotalâmica. O uso recente de anticoncepcionais orais pode estar associado a amenorreia, tal como fármacos androgénicos ou com elevadas doses de progesterona. Outros fármacos, como por exemplo metoclopramida ou anti-psicóticos, poderão estar associados a um aumento dos valores de prolactina;
- História de cirurgia ginecológica, infecção, doença sistémica, quimioterapia ou radioterapia pélvica ou do sistema nervoso central.

Uma revisão de sintomas poderá também revelar aspetos que nos orientem no diagnóstico da causa de amenorreia:

- Sintomas de déficit de estrogénios (sintomas vasomotores, secura vaginal, diminuição da libido);
- Sintomas de efeito de massa (cefaleias, perturbações visuais);
- História de anosmia (síndrome de Kallmann);
- Sinais ou sintomas de hipotireoidismo ou hipertireoidismo, galactorreia, dor pélvica cíclica (obstrução do tracto genital, agenesia mulleriana).

O exame físico deverá incluir a avaliação de:

- Peso, altura, cálculo do índice de massa corporal - um índice de massa corporal (IMC) > 30 kg/m<sup>2</sup> pode ser observado em > 50% das doentes com síndrome do ovário poliquístico (SOP), IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> poderá indicar amenorreia hipotalâmica por distúrbio alimentar, exercício físico intenso ou doença sistémica que leve a perda de peso;
- Avaliação mamária e pélvica;
- Estadio de Tanner, presença de caracteres sexuais secundários;
- Presença de sinais de hiperandrogenismo tais como acne,

hirsutismo, alterações da voz, implantação capilar, padrão de acumulação de gordura corporal;

- Exame ginecológico: avaliação do tamanho do clitóris, distribuição de pelos, avaliação do hímen, vagina, presença de cervix, útero e ovários.

### Avaliação laboratorial

Com base nos achados clínicos anteriores deve proceder-se a uma investigação sequencial, com exames laboratoriais e, se necessário, imagiológicos.

#### 1. Exclusão de gravidez

O teste de gravidez, através do nível sérico ou urinário de  $\beta$ -hCG, constitui SEMPRE o primeiro passo na avaliação laboratorial de uma mulher com amenorreia em idade reprodutiva

#### 2. Avaliação bioquímica inicial

##### a) FSH

Os níveis de FSH podem orientar-nos na etiologia da amenorreia. Poderá ser acrescentada a avaliação de estradiol de modo a ajudar a interpretar o valor de FSH. Um valor de FSH aumentado na presença de estradiol normal ou baixo indica-nos a possibilidade de falência ovárica prematura. Um valor de FSH inapropriadamente normal ou baixo na presença de níveis de estradiol baixos indica-nos a possibilidade de hipogonadismo hipotalâmico (estrutural ou funcional).

A exposição endógena a estrogénios poderá ser testada de for-

ma mais precisa com o teste da progesterona, que consiste na administração de medroxiprogesterona durante 10 dias e avaliação da ocorrência de hemorragia após a suspensão do fármaco. Caso ocorra hemorragia, sabemos que a doente tem exposição endógena a estrogénios e que não há obstrução do trato de saída uterino/vaginal. A ausência de hemorragia poderá estar associada a níveis baixos de estrogénios ou a anomalias anatómicas.

Com este intuito pode também ser realizada uma ecografia pélvica, permitindo a determinação da espessura do endométrio (quando inferior a 4 mm está tipicamente associada a hipoestrogenismo), no entanto este método não é realizado de forma rotineira.

##### b) Prolactina (PRL)

A secreção de PRL pode estar aumentada de forma transitória por stress. Deste modo, se um valor de PRL está elevado, deverá ser repetido, principalmente em mulheres com elevações ligeiras (<50 ng/mL ou mcg/L). Deverá também ser excluído hipotireoidismo, uma vez que este pode levar a hiperprolactinemia, assim como o uso de medicamentos que possam interferir com o metabolismo da PRL.

Caso se confirme elevação de PRL, ou no caso de os valores de PRL serem superiores a 50 ng/mL (> 50 mcg/L), deverá ser realizada uma ressonância magnética (RM) de modo a avaliar a possibilidade da presença de uma lesão hipotalâmica ou hipofisária.

##### c) TSH

Tanto o hipo como o hipertireoidismo poderão estar associados a oligo- ou amenorreia, pelo que é importante excluir disfunção

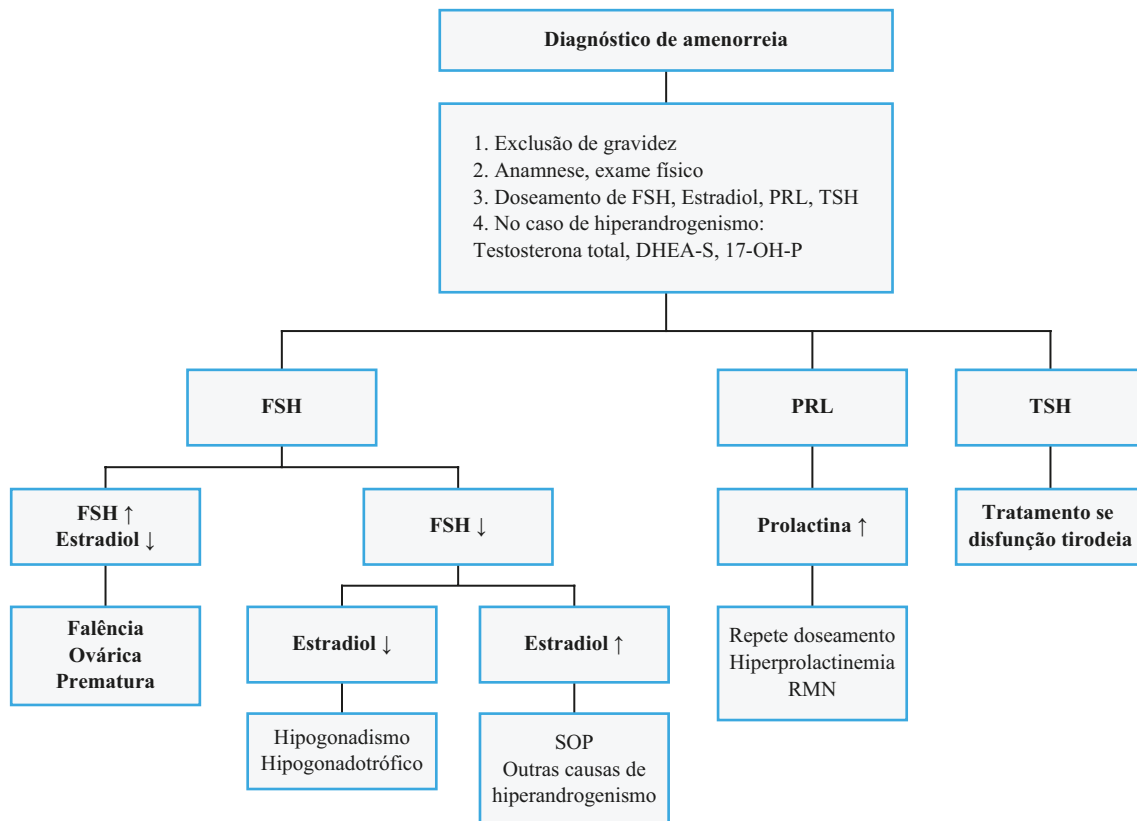


Figura 1. Algoritmo diagnóstico de amenorreia

tiroideia. Alguns casos graves de distúrbios alimentares poderão também cursar com hipotireoidismo central.

#### d) Outros doseamentos

Caso estejamos perante clínica de hiperandrogenismo deverão ser medidos os valores de testosterona e DHEA-S, de modo despistar causas de hiperandrogenismo como síndrome do ovário poliquístico, tumores produtores de androgéneos ou adenomas da supra-renal. Poderá também ser avaliada a 17-OH-Progesterona de modo a excluir défice de 21-hidroxilase não clássica.

O valor de LH poderá ser útil na distinção entre amenorreia hipotalâmica e síndrome do ovário poliquístico nas doentes com clínica duvidosa. Em ambos os casos os valores de LH são baixos, mas na amenorreia hipotalâmica a LH é tipicamente inferior à FSH e no SOP a LH é tipicamente superior à FSH.

#### Avaliação imagiológica

A ecografia pélvica permite avaliar anomalias anatómicas que poderão ser causa de amenorreia.

Os doentes com hipogonadismo hipogonadotrófico e hiperprolactinemia devem ser adicionalmente avaliados com um exame imagiológico – RM – de modo a excluir lesão hipotalâmica ou hipofisária, assim como todas as mulheres com sintomas como alterações do campo visual, cefaleias ou outro indicativo de disfunção hipotálamo-hipofisária. Este exame apresenta uma elevada

sensibilidade para detectar tumores ou doenças infiltrativas do hipotálamo ou da hipófise.

#### Análise cromossómica

O cariótipo deve ser analisado se existe suspeita de anomalia cromossómica ou perante história familiar de falência ovárica prematura, por suspeita de síndrome de Turner, síndrome do X frágil ou síndrome de insensibilidade aos androgénios.

#### Resultados laboratoriais normais e história de instrumentação uterina

Mulheres com resultados laboratoriais normais e história de instrumentação uterina deverão ser avaliadas para rastreio de eventuais adesões intrauterinas (síndrome de Asherman). Neste caso, deverá ser realizado umahisterossalpingografia ou visualização direta da cavidade endometrial.

#### Amenorreia

O ciclo menstrual é regulado por uma complexa interacção entre hipófise, hipotálamo e ovários. Deste modo, qualquer disfunção numa destas estruturas pode conduzir a alterações no ciclo menstrual.

Tabela 1. Principais causas de Amenorreia

Hiperprolactinemia	Hipogonadismo Hipergonadotrófico	Hipogonadismo Normogonadotrófico
<i>Prolactina &gt;100 ng/mL</i> Insuficiência Renal, Insuficiência Hepática Produção ectópica (broncogénica, carcinoma células renais, teratoma) Amamentação Hipotireoidismo Medicação (contraceptivos orais, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensores,...)	Disgenesia gonadal (S. Turner) Menopausa  <b>Hipogonadismo Hipogonadotrófico</b> Anorexia ou bulimia nervosa Exercício excessivo Má-nutrição Atraso pubertário constitucional Destrução hipotalâmica ou hipofisária Tumor do sistema nervoso central Doença crónica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doença hepática crónica</li> <li>• Insuficiência renal crónica</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Imunodeficiência</li> <li>• Doença tiroideia</li> <li>• Depressão severa</li> </ul>	<i>Congénito</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de insensibilidade aos androgénios</li> <li>• Agenesia Mulleriana</li> </ul> <i>Anovulação hiperandrogénica</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome dos ovários Poliquísticos</li> <li>• Doença tiroideia</li> <li>• Hiperplasia da supra-renal congénita não clássica</li> <li>• Doença de Cushing</li> <li>• Tumor secretor de androgénios</li> </ul> <i>Obstrução trato reprodutivo:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Asherman</li> <li>• Estenose cervical</li> <li>• Himan imperfurado</li> <li>• Septo vaginal transversal</li> </ul>

Tabela 2. Causas de Amenorreia

Anatómicas	Hormonais/Endocrinológicas
Congênitas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenesia dos canais de Muller</li> <li>• Septo vaginal</li> <li>• Atresia cervical</li> <li>• Himan imperfurado</li> <li>• Fusão labial</li> </ul> Adquiridas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Asherman</li> <li>• Estenose cervical</li> </ul>	Hipogonadismo hipergonadotrófico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falha ovárica prematura</li> </ul> Hipogonadismo hipogonadotrófico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunção do hipotálamo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congênita                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipogonadismo hipogonadotrófico Congênito</li> <li>Síndrome de Kallmann</li> </ul> </li> <li>• Adquirida                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Amenorreia hipotalâmica funcional                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Distúrbios alimentares</li> <li>Exercício</li> <li>Stress</li> </ul> </li> <li>Processos destrutivos                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Tumor</li> <li>Radiação</li> <li>Infecção</li> <li>Doença infiltrativa</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Disfunção da hipófise               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congênita                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipoplasia da hipófise</li> </ul> </li> <li>• Adquirida                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prolactinoma</li> <li>• Processos destrutivos                       <ul style="list-style-type: none"> <li>Metástases</li> <li>Radiação</li> <li>Trauma</li> <li>Enfarte</li> <li>Doença infiltrativa</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	Amenorreia Eugonadotrófica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome ovários poliquísticos</li> <li>• Hiperplasia congênita da supra-renal de início tardio</li> <li>• Hiperprolactinemia</li> <li>• Doença tiroideia</li> <li>• Síndrome de Cushing</li> <li>• Acromegalia</li> </ul> Doença crónica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiência renal terminal</li> <li>• Doença hepática</li> <li>• Malignidade</li> <li>• Síndrome de imunodeficiência adquirida</li> </ul>

## Referências

1. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Current evaluation of amenorrhea. *Fertil Steril*. 2008; 86:S148
2. Master-Hunter T, Heiman DL. Amenorrhea: evaluation and treatment. *Am Fam Physician*. 2006; 73:1374-82, 1387.
3. Welt C, Barbieri R. Evaluation and management of secondary amenorrhea. 2019. [consultado Dez 2018] Disponível em: <https://www.uptodate.com>
4. Welt C, Barbieri R. Evaluation and management of primary amenorrhea. [consultado Dez 2018] Disponível em: <https://www.uptodate.com>
5. Welt C, Barbieri R. Epidemiology and causes of secondary amenorrhea. [consultado Dez 2018] Disponível em: <https://www.uptodate.com>





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Dislipidemia – Como Avaliar, Quando Referenciar

Vanessa Guerreiro<sup>1,2,3</sup>, Paula Freitas<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar de São João, E.P.E., Porto.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto.

<sup>3</sup>Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Porto.

#### Introdução

A doença cardiovascular (DCV) continua a ser uma das principais causas de morbilidade e mortalidade, apesar da melhoria no seu prognóstico. Sendo uma doença de etiologia multifatorial, a sua prevenção inclui a redução e/ou controlo de vários fatores de risco cardiovasculares (FRCV), como a dislipidemia.

As dislipidemias abrangem um vasto espectro de anomalias lipídicas, que podem ser o resultado da interação entre fatores genéticos e do ambiente (dislipidemia primária) ou estar diretamente relacionadas com outras doenças ou fármacos (dislipidemia secundária). Na forma mais extrema de predisposição genética, existem as dislipidemias familiares.

Tabela 1. Causas de dislipidemia

Causas secundárias de dislipidemia	Dislipidemias familiares
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidade</li> <li>• Diabetes <i>mellitus</i></li> <li>• Hipotireoidismo</li> <li>• Hiper cortisolismo</li> <li>• Anorexia nervosa</li> <li>• Gravidez</li> <li>• Etilismo</li> <li>• Síndrome nefrótica</li> <li>• Lúpus eritematoso sistémico, mieloma múltiplo</li> <li>• Doenças hepáticas colestásticas (cirrose biliar primária)</li> <li>• Fármacos: corticosteróides, imunossuppressores, psicotrópicos, antirretrovíricos, <math>\beta</math>-bloqueadores, diuréticos tiazídicos, estrogénios e progestativos orais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperlipemia combinada familiar</li> <li>• Hipercolesterolemia familiar</li> <li>• Disbetalipoproteinemia familiar</li> <li>• Deficiência familiar de lipase lipoproteica</li> <li>• Hipobetalipoproteinemia, abetalipoproteinemia</li> <li>• Analfalipoproteinemia (doença de Tangier)</li> <li>• Deficiência de lecitina-colesterol acetiltransferase (LCAT)</li> <li>• Deficiência da enzima colesterol éster transferase</li> </ul>

#### Quem avaliar?

Deve-se determinar o perfil lipídico para avaliar o risco cardiovascular (CV) nas seguintes situações:

- Adultos do sexo masculino  $\geq 40$  anos e do sexo feminino  $\geq 50$  anos ou após a menopausa;
- DCV aterosclerótica clinicamente evidente ou pré-clínica;
- FRCV: diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, hábitos tabágicos ou excesso de peso/ obesidade (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> ou perímetro da cintura  $\geq 94$  cm nos homens e  $\geq 80$  cm nas mulheres);
- Manifestações clínicas de dislipidemias genéticas (xantomias, xantelasmas, arco corneano prematuro);
- História familiar de dislipidemia ou de DCV prematura:

indivíduos do sexo masculino antes dos 55 anos, ou indivíduos do sexo feminino antes dos 65 anos de idade;

- Doença inflamatória crónica (ex.: artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistémico, psoríase);
- Doença renal crónica (DRC) com taxa de filtração glomerular  $< 60$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Tratamento com fármacos antirretrovíricos;
- Disfunção eréctil;
- Antecedentes de diabetes gestacional e hipertensão induzida pela gravidez.

#### Como diagnosticar?

A avaliação basal para diagnóstico das dislipidemias consiste na determinação em jejum dos níveis séricos de colesterol total (CT), colesterol HDL (C-HDL), colesterol LDL (C-LDL) [calculado pela fórmula de Friedewald se triglicéridos (TG)  $< 400$  mg/dL ou por determinação direta] e TG. O diagnóstico de dislipidemia deve ser confirmado numa segunda avaliação laboratorial, realizada com um intervalo de mínimo de 4 semanas, antes de se iniciar qualquer terapêutica. Antes de iniciar tratamento farmacológico devem ainda ser excluídas causas secundárias.

Em certas situações podem estar indicados testes adicionais. Se disponível, a apolipoproteína B (ApoB) pode ser considerada um marcador de risco, equivalente ao colesterol LDL e não-HDL (CT – C-HDL). A Lp(a) não está recomendada para o rastreio do risco na população em geral, mas deve ser considerada em indivíduos de alto risco cardiovascular CV como os doentes com história familiar significativa de doença aterotrombótica prematura ou para reclassificação de doentes com risco limítrofe.

#### Quem tratar?

Os indivíduos com DCV conhecida, DM com lesão de órgão alvo, fatores de risco individuais muito elevados ou com doença renal crónica são automaticamente classificados como tendo um risco CV global elevado ou muito elevado, para todos os outros deve ser calculado o seu risco CV global, através de ferramentas de cálculo, como o *systematic coronary risk evaluation* (SCORE), para auxiliar na decisão de início do tratamento farmacológico. Este sistema estima o risco cumulativo em 10 anos de DCV fatal, utilizando variáveis como a idade, sexo, tabagismo, tensão arterial sistólica, CT e C-HDL. O risco de DCV total (fatal e não fatal) é calculado multiplicando o risco SCORE por 3 nos homens e por 4 nas mulheres.

## Categorias de risco

Tabela 2. Categorias de risco

<b>Muito Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCV documentada, clinicamente ou em imagem: enfarte do miocárdio prévio, síndrome coronária aguda, revascularização coronária ou outro procedimento de revascularização arterial, AVC isquêmico, doença arterial periférica</li> <li>• DM (tipo 1 ou tipo 2) com 1 ou mais fatores de risco cardiovasculares e/ou lesão de órgão-alvo (tal como microalbuminúria: 30-300 mg/24h)</li> <li>• Doença renal crônica grave – TFG &lt;30 mL/min/1,73m<sup>2</sup>)</li> <li>• Risco calculado SCORE a 10 anos ≥ 10%</li> </ul>
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatores de risco isolados marcadamente elevados, tais como dislipidemias familiar e hipertensão grave</li> <li>• DM (tipo 1 e tipo 2) sem fatores de risco cardiovasculares ou lesão de órgão-alvo</li> <li>• Doença renal crônica moderada (TFG 30-59 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Risco calculado SCORE a 10 anos ≥ 5% e &lt; 10%</li> </ul>
<b>Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco calculado SCORE a 10 anos ≥ 1% e &lt; 5%</li> </ul>
<b>Baixo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco calculado SCORE a 10 anos &lt; 1% e na ausência de qualificadores que os possam alocar a um risco moderado</li> </ul>

## Como tratar?

O tratamento deve ter por base uma intervenção ao nível do estilo de vida. Nos indivíduos com indicação para terapêutica farmacológica, as estatinas são consideradas de primeira linha, devendo a sua escolha ter em conta a sua eficácia, a tolerabilidade e os custos. Vários doentes necessitarão de terapêutica combinada, particularmente aqueles com risco CV elevado, em que o objectivos de C-LDL a atingir é mais baixo. Pode também ser também necessária a utilização destes outros fármacos se houver contraindicação/intolerância às estatinas. Os outros antidiispidiantes podem ser utilizados em terapêutica combinada (geralmente o ezetimiba e, menos frequentemente, os sequestradores de ácidos biliares) quando os alvos não são atingidos com estatina em monoterapia na dose máxima recomendada/tolerada ou em monoterapia em caso de contraindicação ou intolerância às estatinas. Ao inibir a enzima *Niemann-Pick C1-like 1* (NPC1L1) a nível intestinal, o ezetimiba diminui a absorção de colesterol (proveniente da alimentação e da circulação enterohepática) e, conseqüentemente, reduz a quantidade de colesterol que chega ao fígado, sem afetar a absorção de nutrientes lipossolúveis. Os sequestradores dos ácidos biliares são eficazes na redução do C-LDL, removendo a maioria dos ácidos biliares da circulação enterohepática e aumentando o catabolismo do colesterol mas podem causar aumento dos TG e têm várias interações farmacológicas. Os fibratos são agonistas do ativador do recetor ativador de peroxissoma  $\alpha$  (PPAR- $\alpha$ ), atuando em várias vias de transcrição que regulam o metabolismo lipoproteico, sendo eficazes tanto na redução dos TG em jejum como pós-prandiais. Mais recentemente, os inibidores da enzima PCSK9 ao inibirem esta enzima aumentam a expressão dos recetores de LDL na superfície das células, reduzindo os níveis de C-LDL em circulação.

## Quais os objetivos terapêuticos?

Atendendo a que o risco CV é um variável contínua, os valores alvo recomendados devem ser interpretados nesse contexto. O C-LDL é considerado o alvo terapêutico primário. O C-não-HDL e a ApoB podem ser considerados alvos secundários em caso de TG elevados.

Até à data não foram determinados alvos específicos para o C-HDL e TG em ensaios clínicos, mas o C-HDL > 40 mg/dL nos homens e > 48 mg/dL nas mulheres bem como TG < 150 mg/dL indicam menor risco.

Os alvos recomendados por categorias de risco CV estão representados na Tabela 3.

Tabela 3. Categorias de risco e respetivos objetivos terapêuticos

Categorias de risco	Alvos terapêuticos
<b>Muito Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primário: C-LDL &lt; 70 mg/dL ou redução ≥ 50% se valor basal entre 70-135 mg/dL</li> <li>• Secundário: C-não-HDL &lt; 100 mg/dL</li> <li>• Secundário: ApoB &lt; 80 mg/DL</li> </ul>
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primário: C-LDL &lt; 100 mg/dL ou redução ≥ 50% se valor basal entre 100-200 mg/dL</li> <li>• Secundário: C-não-HDL &lt; 130 mg/dL</li> <li>• Secundário: ApoB &lt; 100 mg/dL</li> </ul>
<b>Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primário: C-LDL &lt; 115 mg/dL</li> <li>• Secundário: C-não-HDL &lt; 145 mg/dL</li> </ul>
<b>Baixo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primário: C-LDL &lt; 115 mg/dL</li> </ul>

## Como monitorizar o tratamento?

Tabela 4. Categorias de risco e respetivos objetivos terapêuticos

Resposta terapêutica
Avaliar a cada 8 (±4) semanas após início/ajuste de dose, até ser atingindo o alvo terapêutico; depois anualmente.
Efeitos laterais/toxicidade
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enzimas hepáticas: Avaliar alanina transferase (ALT) antes do tratamento e em 8-12 semanas após início do tratamento ou aumento da dose; se normal avaliar anualmente; se aumentada mas &lt;3 vezes o limite superior do normal (LSN) - continuar tratamento e reavaliar em 4-6 semanas; se &gt; 3 vezes o LSN - suspender tratamento.</li> <li>• Enzimas musculares: Avaliar antes de iniciar (se CK &gt;4X LSN não iniciar o tratamento); não é necessária avaliação da CK por rotina posteriormente; deve ser avaliada se o doente desenvolver mialgias. Se aumento &gt; 5 vezes LSN: suspender e avaliar função renal; excluir outras causas de elevação de CK. Se aumento for &gt; vezes o LSN e doente assintomático - manter tratamento; se sintomático: monitorizar sintomas e CK regularmente. Se CK &gt; 10x LSN suspender tratamento, avaliar função renal e monitorizar CK de 2-2 semanas.</li> </ul>

## Quem referenciar?

Devem ser referenciadas à consulta de dislipidemias as formas graves de dislipidemia e progressão de DCV, que persistem apesar de tratamento intensivo; quando coexiste DM e dislipidemia mal controladas; em caso de intolerância às estatinas e casos em que há suspeita de dislipidemia familiar.

## Referências

1. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. The Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J.2016; 37; 2999–3058.
2. Direção Geral de Saúde. Abordagem Terapêutica das Dislipidemias. Lisboa: DGS; 2013.
3. Direção Geral de Saúde. Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Lisboa: DGS; 2013.
4. Direção Geral de Saúde. Prescrição de Exames Laboratoriais para Avaliação de Dislipidemias. Lisboa: DGS; 2013.
5. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J.2016; 37: 2315-81.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Osteoporose

Daniela Salazar<sup>1,2</sup>, César Esteves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

#### Introdução

A osteoporose é a doença metabólica do osso mais frequente, afetando sobretudo mulheres pós-menopausa e homens idosos. Associa-se à deterioração da microarquitetura do osso, conduzindo a uma diminuição da resistência óssea e consequente aumento do risco de fratura. A fisiopatologia da osteoporose está dependente de um baixo pico de massa óssea e/ou uma perda óssea excessiva (por desequilíbrio entre a reabsorção e formação óssea). Trata-se de uma condição silenciosa, que habitualmente se manifesta pelo surgimento de fraturas ósseas, pelo que muitas vezes é subtratada. Sendo prevalente nos países ocidentais, acarreta grande morbi-mortalidade e um elevado impacto socio-económico.

#### Etiologia

Pode ser classificada como primária, quando associada ao período pós-menopausa ou ao envelhecimento, ou secundária. Entre as causas secundárias salientam-se algumas doenças endócrinas (síndrome de Cushing, hiperparatiroidismo e hipogonadismo), doenças hematológicas (leucemias e linfomas), doenças reumatológicas (artrite reumatoide e espondilite anquilosante), doenças gastrointestinais mal-absortivas, doença renal crónica, a imobilização prolongada, o consumo excessivo de álcool, e o uso crónico de fármacos como corticoides sistémicos e inibidores da bomba de protões. A gravidez e a lactação são possíveis causas na mulher, assim como o défice de hormona de crescimento e o tabagismo no homem.

#### Abordagem diagnóstica

A avaliação inicial inclui a colheita da história clínica (avaliação de fatores de risco de fratura e de condições que possam contribuir para a perda óssea). A osteoporose não tem manifestações clínicas até ao aparecimento de fraturas. Estas manifestam-se com dor, deformidade, incapacidade e/ou diminuição da estatura.

A densitometria óssea de dupla energia (DXA) é o exame com maior precisão e resolução, tem um tempo curto de realização e está associada a uma baixa dose de radiação. Permite avaliar todos os locais do esqueleto (corpo total, coluna lombar, fémur proximal, antebraço, calcâneo e falanges). Deve ser realizada na coluna lombar e fémur proximal, reservando-se a medição no rádio distal aos casos em que a avaliação nos outros locais não é possível ou fiável. O diagnóstico é dado pela determinação da densidade mineral óssea (DMO), sendo o T-score a comparação da DMO individual com o valor médio de indivíduos jovens normais e expressa a diferença em desvios padrão (DP).

#### Crítérios de diagnóstico e classificação:

- 1) T score > -1 DP: Normal
- 2) T score ≤ -1 e > -2,5 DP: Osteopenia
- 3) T score ≤ -2,5 DP: Osteoporose
- 4) T score ≤ -2,5 DP + fratura de fragilidade: Osteoporose grave

O Z-score compara a DMO do doente com a de uma população equiparada em idade e deve ser utilizado em mulheres pré-menopausa e homens com idade inferior a 50 anos. A presença de um Z-score ≤ -2 DP da média determina a avaliação de situações coexistentes que contribuam para a osteoporose.

O rastreio de osteoporose nas populações de risco é essencial, e está recomendado para todas as mulheres com mais de 65 anos e homens com mais de 70 anos; mulheres pós-menopausa com menos de 65 anos e homens com idade superior a 50 anos com 1 fator de risco *major* ou 2 *minor*; e mulheres pré-menopausa e homens com menos de 50 anos que apresentem causas secundárias de osteoporose ou fatores de risco *major* (Fig.1).

#### Tratamento

A decisão acerca de necessidade de tratamento específico deve contemplar, para além da DMO, outros fatores de risco para fratura óssea. O FRAX<sup>®</sup>, *Fracture Risk Assessment Tool*, inclui vários parâmetros clínicos e permite calcular a probabilidade de fratura do fémur e de fratura osteoporótica *major* (anca, vertebra, úmero, punho) a 10 anos, a partir da qual são selecionados os doentes para terapêutica com fármacos anti-osteoporóticos (Fig.1).

A abordagem terapêutica inicial baseia-se nas alterações do estilo de vida (evicção tabágica e de álcool, realização de atividade física com carga, implementação de cuidados para a prevenção de quedas), na evicção de fármacos que aumentem a perda de massa óssea (corticóides), e na suplementação adequada de cálcio e vitamina D. São vários os fármacos disponíveis para a prevenção e tratamento da osteoporose (bifosfonatos; moduladores seletivos dos recetores estrogénicos; ranelato de estrôncio; teriparatida e denosumab) com diferentes mecanismos de ação, eficácia e perfis de segurança, no entanto os bifosfonatos são o tratamento de primeira linha.

O tratamento farmacológico está recomendado em mulheres pós-menopausa e homens com idade superior a 50 anos que apresentem: 1) fratura osteoporótica; 2) T-score ≤ -2,5; 3) T-score entre -1 e -2,5 com elevado risco de fraturas relacionadas com a osteoporose (probabilidade de fratura da anca a 10 anos ≥ 3% ou probabilidade de fratura osteoporótica *major* a 10 anos ≥ 20%); 4)

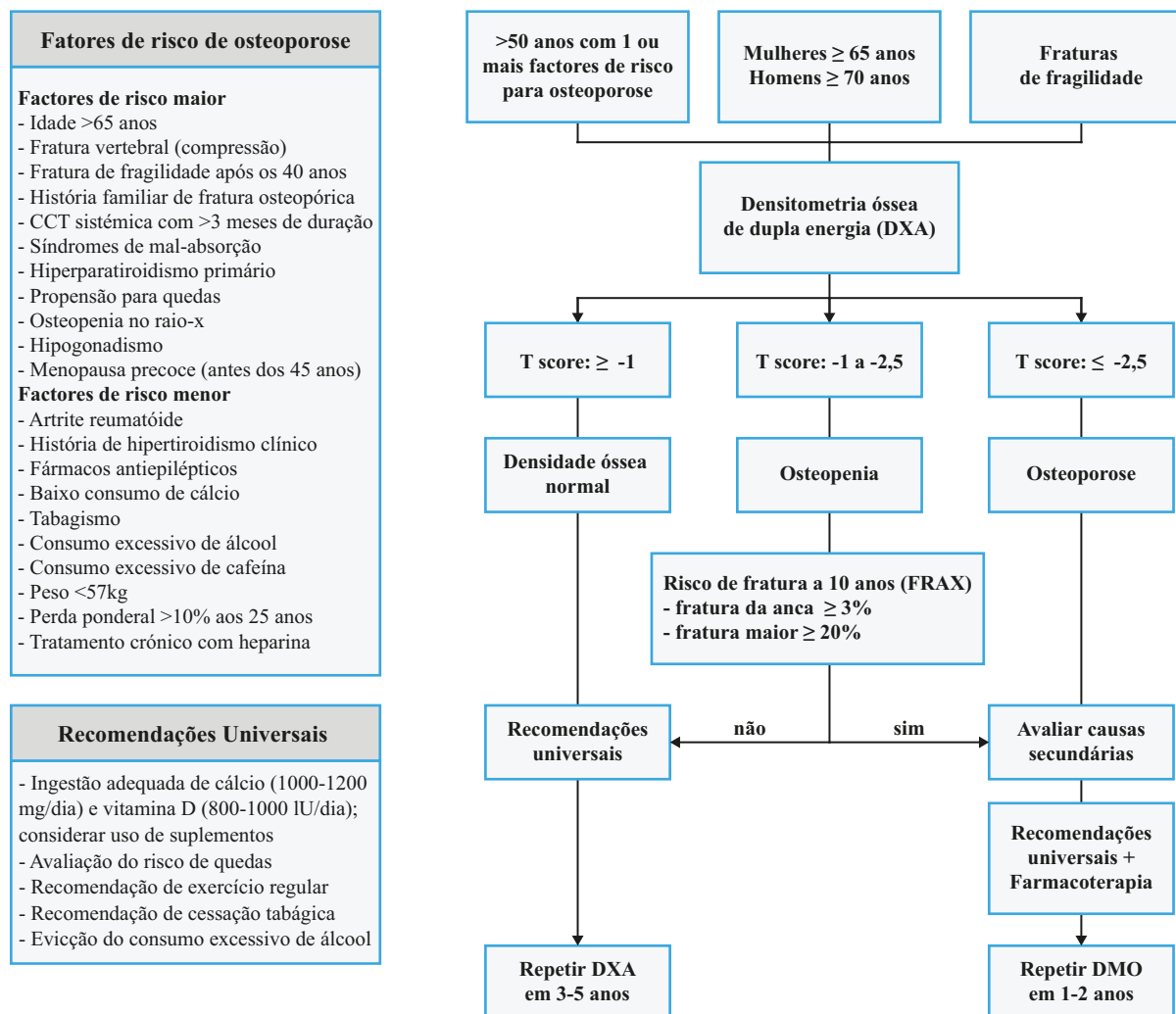


Figura 1. Algoritmo de tratamento da osteoporose.

T-score entre -1 e -2,5 e fatores de risco secundários (imobilização total ou uso crônico de corticóides).

A causa subjacente deve ser o principal foco do tratamento nos casos de osteoporose secundária (p.ex. tratamento do hipogonadismo no homem com testosterona).

A utilização de outros fármacos anti-osteoporóticos, para além dos aminobifosfonatos, deve ter em consideração diversos fatores (idade do doente, gravidade da osteoporose, falência da terapêutica prévia, falta de adesão a determinada terapêutica e perfil de efeitos secundários).

### Monitorização

O tratamento com bifosfonatos deve ser reavaliado ao fim de 5 anos e ponderado o risco-benefício do mesmo. A DXA é recomendada para monitorização da terapêutica - realização de DXA da coluna e fêmur após 2 anos, e, se a DMO se mantiver estável ou apresentar melhoria, passar a uma avaliação menos frequente. Uma diminuição da DMO num doente tratado deve promover uma avaliação adicional de factores contribuintes para a não melhoria - má adesão ao tratamento; inadequada absorção gastrointestinal; inadequada ingestão de cálcio e vitamina D; surgimento de situação clínica causadora de osteoporose secundária ou com efeitos adversos no osso.

### Critérios de referência hospitalar

- Osteoporose complicada com fratura;
- Osteoporose de causa secundária;
- Persistência de diminuição significativa da massa óssea apesar de tratamento adequado;
- Doente com múltiplas co-morbilidades de difícil gestão.

### Referências

1. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY; Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis (ESCEO) and the Committees of Scientific Advisors and National Societies of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2013;24:23-57.
2. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2014;25:2359-81.
3. Camanho P, Petak SM, Binkley N, Clarke BL, Harris ST, Hurlley DL, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of endocrinology clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis – 2016. *Endocr Pract.* 2016 Sep 2;22(Suppl 4):1-42.
4. Direção Geral da Saúde. Prescrição da Osteodensitometria na Osteoporose do Adulto. Norma da DGS 001/2010. Lisboa: DGS; 2010.
5. Melmed S, Polonsky K, Larsen PR, Kronenberg H. *Williams Textbook of Endocrinology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Monitorização Contínua da Glicose

Celestino Neves<sup>1</sup>, Sofia Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Centro Hospitalar Universitário de São João. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

A monitorização contínua da glicose (MCG) subcutânea permite a visualização instantânea do nível e da taxa de variação da glicose intersticial, com cobertura de 24 horas durante os 7 dias da semana.

A eficácia da MCG pode ser sinérgica com os benefícios associados às bombas de insulina.

A obtenção de valores de MARD (*mean absolute relative difference*) de um dígito ( $- <10\%$ ) permite níveis de exatidão e precisão necessários para ajustar com segurança as doses de insulina nos regimes basal-bolus e nas bombas infusoras de insulina.

Um sistema de monitorização instantânea da glicose (FGM, *flash glucose monitoring*) foi comercializado, sendo pequeno, compacto, leve e relativamente barato. Este sistema FGM não requer calibração pelo utilizador, tem um período de utilização de 2 semanas e tem uma excelente precisão. Fornece os valores da glicose intersticial de forma intermitente (MCGi), quando digitalizado pelo utilizador, usando um recetor, mas atualmente não pode fornecer alarmes, ou controlar as taxas de infusão de insulina.

A exatidão e precisão da MCG eram inferiores às dos glicómetros, de modo que havia um risco de erro na aplicação clínica dos valores da MCG. Ultimamente a precisão e a exatidão melhoraram drasticamente. Os dados da MCG são suficientemente precisos para usar no ajuste da dose de insulina, na deteção de hipoglicemia e avaliação da resposta à terapêutica. A precisão, geralmente medida por percentagem MARD, é fortemente dependente do nível e da taxa de variação da glicose. A precisão no intervalo hipoglicémico ainda é limitada, mas continua a melhorar.

A calibração, utilizando medidores de glicemia capilar, envolve custo, desconforto e inconveniência, aumenta o número de dispositivos e a complexidade, e pode adicionar impacto psicológico. Este problema foi completamente resolvido no caso do *Freestyle Libre* da Abbott, que é pré-calibrado na fábrica e não requer mais calibração pelo utilizador.

Todos os doentes devem receber treino sobre como interpretar e responder aos valores glicémicos encontrados, independentemente do método de monitorização usado.

Tanto a amplitude como o momento das flutuações da glicose contribuem para o risco de hipoglicemia e hiperglicemia.

O desvio padrão, o coeficiente de variação e amplitude média das excursões de glicose são amplamente utilizados para quantificar a variabilidade glicémica. O coeficiente de variação (que é o desvio padrão dividido pela média) tem a vantagem de ser uma métrica em relação à média. Os níveis estáveis de glicose são definidos como coeficiente de variação  $<36\%$  e instáveis como coeficiente de variação  $\geq 36\%$ .

O coeficiente de variação deve ser considerado a principal medida de variabilidade glicémica; no entanto, muitos autores salientam o desvio padrão como uma medida secundária importante.

O tempo no alvo refere-se ao tempo passado na faixa de glicose alvo de um indivíduo (geralmente 70-180 mg/dL, mas ocasionalmente 70-140 mg/dL). O tempo no alvo não é por si só uma

descrição adequada do controlo glicémico. É também necessário quantificar os tempos abaixo e acima do alvo.

Estão em curso estudos para o desenvolvimento de sistemas em circuito fechado, envolvendo infusão de insulina e glucagon, com regulação automática, na perspetiva de construir o pâncreas artificial.

Um dispositivo MCG equipado com um recurso de suspensão automática na hipoglicemia foi aprovado pela FDA. O estudo ASPIRE (*automation to simulate pancreatic insulin response*), com 247 doentes com diabetes tipo 1, demonstrou que a terapêutica com bomba de insulina, com sensor com função de suspensão com glicose baixa, reduziu significativamente a hipoglicemia noturna ao longo de 3 meses, sem aumentar os níveis de A1c.

Em setembro de 2016, a FDA aprovou o primeiro sistema de circuito fechado híbrido, que pode ser considerado como uma opção para diabéticos que já estejam com uma bomba de insulina. A segurança dos sistemas híbridos em circuito fechado tem sido confirmada na literatura.

No sensor da próxima geração de MCG da Dexcom, o uso de um algoritmo de calibração baseado num modelo de variabilidade de múltiplos dias, e em parâmetros bayesianos, ajudará na mudança para um cenário sem calibração com resultados ainda melhores do que os obtidos na presente geração de sensores.

A MCG demonstrou impressionantes avanços científicos, tecnológicos, de engenharia e clínicos, proporcionando benefícios a muitas pessoas com diabetes.

É de salientar a importância de avaliar a variabilidade glicémica; a necessidade de adaptar os objetivos terapêuticos às especificidades de cada diabético; a relevância dos episódios de hipoglicemia e do reconhecimento de padrões na análise do perfil ambulatorial da glicose; e o reconhecimento do potencial das setas de tendência.

#### Referências

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care*. 2019; 42(Suppl.1): S7-S183.
2. McCulloch DK. Blood glucose self-monitoring in management of adults with diabetes mellitus. UpToDate 2019. [consultado Janeiro 2019] Disponível em: <https://www.uptodate.com>
3. Cardoso H, Carvalho D, Pape E, Carrilho F, Raposo JF, Melo M, et al. Consenso Nacional para a Utilização do Sistema de Monitorização Flash da Glicose. *Rev Port Diabetes*. 2018; 13: 143-53.
4. Bergenstal RM, Klonoff DC, Garg SK, Bode BW, Meredith M, Slover RH, et al. ASPIRE In-Home Study Group. Threshold-based insulin-pump interruption for reduction of hypoglycemia. *N Engl J Med*. 2013; 369:224-32.
5. Thabit H, Tauschmann M, Allen JM, Leelarathna L, Hartnell S, Wilinska ME, et al. APCam Consortium; AP@home Consortium: Home use of an artificial beta cell in type 1 diabetes. *N Engl J Med*. 2015; 373:2129-40.
6. Giada A, Martina V, Andrea F, Giovanni S. Toward Calibration-free continuous glucose monitoring sensors: bayesian calibration approach applied to next-generation dexcom technology. *Diabetes Technol Ther*. 2018;20:59-67.
7. Neves C, Neves JS, Oliveira SC, Oliveira AI, Carvalho D. diabetes mellitus tipo 1. *Rev Port Diabetes*. 2017; 12:159-67.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Bendita Cafeína!

João Sérgio Neves<sup>1</sup>, Ana Isabel Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

#### Introdução

A cafeína é a substância estimulatória mais consumida em todo o mundo. Mais de 80% dos adultos consomem diariamente cafeína, principalmente na forma de café. O chá e alguns refrigerantes apresentam também cafeína na sua composição em quantidades variáveis. Os efeitos das bebidas com cafeína dependem não só da presença de cafeína, mas também dos componentes adicionais presentes nas bebidas. A presença de antioxidantes como os polifenóis e flavonoides no café e chá poderão explicar parte dos efeitos benéficos associados a estas bebidas, enquanto que o valor calórico e a quantidade de açúcar nos refrigerantes poderão contribuir para efeitos prejudiciais frequentemente associados ao seu consumo.

#### Efeitos fisiológicos da cafeína

A cafeína é um potente antagonista dos recetores da adenosina no sistema nervoso central e a nível periférico. Grande parte dos efeitos da cafeína parecem ser mediados pela diminuição do tónus adenosinérgico endógeno. A cafeína atua também como inibidor de fosfodiesterases, promove a libertação de cálcio de reservas intracelulares e modula a atividade de recetores GABA-A.

Os efeitos fisiológicos da cafeína são dependentes da dose. A nível cognitivo induz uma melhoria da atenção, do tempo de reação, da capacidade de aprendizagem e de tomada de decisões. Em altas doses associa-se a ansiedade, nervosismo, insónia e irritabilidade. A nível musculoesquelético, a cafeína promove um aumento da força e resistência muscular. A nível cardiovascular, a cafeína promove agudamente um aumento da frequência cardíaca, contratilidade cardíaca e vasoconstrição periférica. Os efeitos agudos da cafeína dependem da ativação do sistema nervoso simpático e de efeitos diretos da cafeína, incluindo um aumento da contratilidade cardíaca. Em consumidores crónicos de cafeína o impacto no perfil tensional é reduzido. A cafeína apresenta ainda um efeito diurético agudo, sendo frequente o desenvolvimento de tolerância a este efeito em consumidores crónicos de cafeína. A nível gastrointestinal a cafeína associa-se a aumento da motilidade intestinal e estimula a secreção gástrica de ácido. A nível metabólico, a cafeína promove um aumento agudo da resistência à insulina, associando-se, no entanto, a uma redução da resistência à insulina quando consumida cronicamente.

#### Potenciais benefícios e riscos de consumo de bebidas com cafeína

Uma importante limitação da compreensão dos efeitos da cafeína na saúde está relacionada com o caráter observacional da

maioria dos estudos realizados. Vários fatores de confundimento tornam difícil a interpretação dos dados existentes. Por um lado, indivíduos mais saudáveis e ativos tendem a consumir mais frequentemente bebidas com cafeína, por outro, há uma forte associação do consumo de cafeína com certos comportamentos de risco, com destaque para o tabagismo. Apesar da maioria dos estudos tentarem ajustar a análise para estes fatores, o risco da presença de confundimento residual nas associações encontradas é elevado. De entre os vários benefícios e riscos identificados destacam-se os seguintes:

- **Diminuição da mortalidade:** a maioria dos estudos sugere uma redução do risco de mortalidade por todas as causas com o consumo de café e chá, quer na população geral, quer em subpopulações como doentes com diabetes, doença renal crónica ou doença cardiovascular.
- **Diminuição do risco cardiovascular:** de uma forma global, o consumo de café e chá parece reduzir ligeiramente o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Apesar do aumento da frequência de palpitações em consumidores de cafeína, o risco arritmogénico parece ser baixo para as doses habitualmente consumidas (até 400 mg/dia, ou aproximadamente 5 chávenas de café).
- **Diminuição do risco de cancro:** O café e o chá têm sido associados a uma redução do risco de vários tipos de cancro, apesar desta associação ser inconsistente entre estudos. Entre os tipos de cancro que poderão ser reduzidos pelo consumo de café e chá destacam-se os carcinomas colorretal, hepatocelular, da próstata e da mama.
- **Diminuição do risco de diabetes mellitus:** O consumo de café associa-se a uma redução do risco de diabetes. Vários estudos prospetivos em doentes com diabetes têm também demonstrado uma associação entre consumo de café e melhoria da sensibilidade à insulina e da glicemia pós-prandial. O consumo de café descafeinado ou de chá parece apresentar efeitos similares na prevenção da diabetes e na melhoria da sensibilidade à insulina.
- **Diminuição do risco de doença de Alzheimer:** O consumo de café poderá associar-se a uma redução do risco de doença de Alzheimer, apesar da evidência existente ainda ser limitada.
- **Diminuição do risco de depressão:** O consumo de cafeína tem sido associado a uma diminuição do risco de depressão. Este efeito parece ser independente de outros componente presentes no café, atendendo a uma ausência de redução do risco de depressão em consumidores de café descafeinado.
- **Diminuição do risco de cirrose:** O consumo de café tem sido associado à diminuição da cirrose em doentes em risco.



O consumo regular de café foi também associado a uma menor taxa de progressão da doença em doentes com infeção pelo vírus da hepatite C.

- **Aumento da insónia e ansiedade:** A ansiedade e a insónia são mais frequentes entre consumidores de cafeína. O consumo agudo de altas doses de cafeína pode induzir nervosismo, insónia, irritabilidade e até crises de pânico. A presença de distúrbios de ansiedade pré-existentes e o consumo de altas doses de cafeína aumentam o risco destas manifestações.
- **Aumento do risco de osteoporose:** O consumo de grandes quantidades de café associa-se a uma menor densidade mineral óssea e um aumento do risco de fraturas em mulheres, particularmente na presença concomitante de baixa ingestão de cálcio.
- **Aumento de sintomatologia urinária:** A ingestão de cafeína está associada a um aumento da frequência e do volume urinário, bem como a um aumento do risco de sintomas urinários e da incidência de incontinência urinária.

### Recomendações de consumo de cafeína

O consumo de café e de chá em quantidades moderadas não parece associar-se a riscos significativos para a saúde. A maioria das recomendações indicam que o consumo diário de 400 mg de cafeína é seguro (até cerca de 5 chávenas de café). Atendendo aos

potenciais efeitos benéficos, o consumo de café e chá poderão ser integrados num estilo de vida saudável. Em indivíduos que apresentem consumos moderados de café não parece existir benefício na recomendação da redução do seu consumo, exceto nos casos em que se identifiquem sintomas potencialmente associados ao consumo de cafeína. Por outro lado, o nível de evidência atual é insuficiente para recomendar um aumento do aporte de cafeína com o objetivo de promover benefícios para a saúde.

### Referências

1. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC, Parkes J. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *BMJ*. 2017;359:j5024.
2. Gunter MJ, Murphy N, Cross AJ, Dossus L, Dartois L, Fagherazzi G, et al. Coffee Drinking and Mortality in 10 European Countries: A Multinational Cohort Study. *Ann Intern Med*. 2017;167:236-47.
3. Neves JS, Leitão L, Magriço R, Bigotte Vieira M, Viegas Dias C, Oliveira A, et al. Caffeine Consumption and Mortality in Diabetes: An Analysis of NHANES 1999–2010. *Front Endocrinol*. 2018;9:547.
4. Bordeaux B, Lieberman R. Benefits and risks of caffeine and caffeinated beverages. *UpToDate* [consultado Dez 2018] Disponível em: <https://www.uptodate.com>
5. Giardina E. Cardiovascular effects of caffeine and caffeinated beverages. *UpToDate* [consultado Dez 2018] Disponível em: <https://www.uptodate.com>



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Ómega 3: Apenas um ou Todos?

Sofia Castro Oliveira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto, Portugal.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Porto, Portugal.

Os ácidos gordos (AG) ómega ( $\Omega$ )-3 (AG  $\Omega$ -3) são ácidos carboxílicos polinsaturados (PUFAs, do inglês *polyunsaturated fatty acids*), em que a primeira ligação dupla se encontra entre o 3º e 4º carbono a partir da extremidade oposta do grupo carboxílico, sendo transportados em circulação essencialmente por lipoproteínas.

São considerados AG essenciais, uma vez que são necessários

para um adequado funcionamento do organismo sendo este, no entanto, incapaz de os sintetizar, pelo que se torna assim fundamental obtê-los através da dieta. São atualmente reconhecidos diferentes tipos de AG  $\Omega$ -3, entre os quais se destacam o ácido  $\alpha$ -linoléico (ALA) (18:3n-3), o ácido eicosapentaenóico (EPA) (20:5n-3) e o ácido docosahexaenóico (DHA) (22:6n-3) (Tabela 1).

Tabela 1. Notação e nomenclaturas IUPAC (do inglês, *International Union of Pure and Applied Chemistry*) e usual dos ácidos gordos ómega-3.

Notação	Nomenclatura IUPAC	Nomenclatura usual
18:3n-3	Ácido 9,12,15-octadecatrienóico	Ácido $\alpha$ -linoléico (ALA)
18:4n-3	Ácido 6,9,12,15-octadecatetraenóico	Ácido estearidónico
20:4n-3	Ácido 8,11,14,17-eicosatetraenóico	Ácido eicosatetraenóico
20:5n-3	Ácido 5,8,11,14,17-eicosapentaenóico	Ácido eicosapentaenóico (EPA)
22:5n-3	Ácido 7,10,13,16,19-docosapentaenóico	Ácido docosapentaenóico
24:5n-3	Ácido 9,12,15,18,21-tetracosapentaenóico	Ácido tetracosapentaenóico
22:6n-3	Ácido 4,7,10,13,16,19-docosahexaenóico	Ácido docosahexaenóico (DHA)

A incapacidade de sintetizar endogenamente AG  $\Omega$ -3 deve-se à falta das enzimas  $\Delta 9$  e  $\Delta 15$  dessaturases, o que impossibilita a formação de ligações duplas em carbonos após  $\Delta 9$ . Deste modo, é fundamental uma dieta em que o AG  $\Omega$ -3 estruturalmente mais simples, o ALA, esteja presente. No organismo humano, o ALA é, posteriormente, convertido em AGs  $\Omega$ -3 de cadeia longa, como o EPA ou DHA. Uma vez que a velocidade de conversão do ALA em AG  $\Omega$ -3 de cadeia longa é relativamente lenta, também estes deverão ser obtidos através da dieta. Com efeito, ainda que presentes em várias plantas e animais, os AG  $\Omega$ -3 poderão ser encontrados preferencialmente no peixe e, mais recentemente, em produtos alimentares enriquecidos, como o leite e pão.

Estudos recentes atribuem os efeitos benéficos associados aos AG  $\Omega$ -3 à sua configuração *cis* (forma isomérica bioativa). Além disso, a sua cadeia alifática longa com presença de ligações duplas parece conferir propriedades químicas e físicas únicas.

É sabido que os AGs  $\Omega$ -3 se associam a efeitos de estabilização da membrana e que, conseqüentemente, a concentração relati-

va destas moléculas pode alterar as suas propriedades estruturais, bem como provocar efeitos sobre as vias de sinalização celular.

Ao contrário dos AG saturados, os AG  $\Omega$ -3 promovem a função mitocondrial reduzindo a produção de espécies reativas de oxigénio (ROS, do inglês *reactive-oxygen species*). Além disso, estas moléculas promovem também a diminuição do stress oxidativo a nível do retículo endoplasmático. Com efeito, estas propriedades permitem a redução da inflamação sistémica inerente à obesidade e doenças metabólicas, como a diabetes *mellitus* tipo 2. Mais ainda, estudos realizados nos últimos anos indicam que estas moléculas promovem a oxidação de gorduras e, conseqüentemente, diminuição do seu armazenamento no tecido adiposo. Assim, também a redução da hipertrofia e hiperplasia a nível do tecido adiposo contribui paralelamente para atenuar a inflamação sistémica, comprovada com a redução em circulação de vários mediadores pro-inflamatórios, como eicosanóides e citocinas (p.e. IL-1 e IL-6), sendo ainda de relevar os possíveis efeitos de estabilização, ou mesmo regressão, da placa aterosclerótica.

O reconhecimento do potencial anti-inflamatório dos AG  $\Omega$ -3 aumentou o interesse sobre o seu papel na prevenção e o seu uso na terapêutica de doenças inflamatórias agudas ou crônicas (Tabela 2).

Nos últimos anos, contudo, vários ensaios clínicos e meta-

**Tabela 2.** Conjunto de patologias inflamatórias para as quais os AG  $\Omega$  demonstraram possuir efeitos benéficos.

Alergias	Doença neurodegenerativa relacionada com a idade
Angiogênese ocular e degeneração macular	Esclerose múltipla
Artrite reumatóide	Doenças cardiovasculares
Asma	Fibrose cística
Câncer	Lesão renal aguda isquêmica
Doença inflamatória intestinal (Doença de Crohn e Colite ulcerosa)	Lúpus
Diabetes <i>mellitus</i>	Peritonite
Doença periodontal	Pneumonia
Doença pulmonar obstrutiva crônica	Psoríase
Sépsis	Obesidade

-análises vieram pôr em causa os reais benefícios dos AG  $\Omega$ -3 para a saúde cardiovascular. Adicionalmente, várias evidências apontam para que concentrações elevadas de AG  $\Omega$ -6 possam atenuar

o efeito favorável atribuído aos AG  $\Omega$ -3, nomeadamente no que respeita à doença cardiovascular.

O recente estudo REDUCE-IT (do inglês, *Reduction of Cardiovascular Events with Icosapent Ethyl–Intervention Trial*) veio, no entanto, contrariar a tendência de outros estudos contemporâneos ao mostrar que, entre os doentes com hipertrigliceridemia e já medicados com estatinas, o risco de eventos isquêmicos *major* (incluindo morte cardiovascular) foi significativamente reduzido com administração bidiária de etil-EPA 2g (total de 4 g/dia) relativamente ao placebo. A discrepância observada nos resultados dos diversos estudos poderá ser em parte explicada pelo uso de diferentes formulações e concentrações de AGs  $\Omega$ -3.

De facto, nem todos os AGs  $\Omega$ -3 parecem ter as mesmas propriedades. Na verdade, o efeito “mais benéfico” parece estar associado aos AGs  $\Omega$ -3 de cadeia mais longa e com maior número de ligações duplas (p.e. EPA e DHA), em detrimento dos de cadeia mais curta.

Embora presentes tanto em espécies vegetais como animais utilizados na alimentação humana (Tabela 3), é importante ter em consideração que ocorrem perdas substanciais de AG  $\Omega$ -3 nos alimentos durante o processamento da comida e na hidrogenação dos óleos.

**Tabela 3.** Concentração (mg/g) de ALA, EPA e DHA em alimentos de origem animal e vegetal.

Alimento	ALA	EPA	DHA
Carne bovina	0,4	-	-
Carne de frango	2,5	1,6	0,2
Carpa	3,5	2,0	3,1
Salmão	3,8	3,4	4,1
Sardinha	5,0	-	4,7
Truta	2,4	2,4	2,6
Leite de vaca	0,8	-	-
Leite de cabra	0,4	-	-
Ovos de galinha	0,5	5,0	-
Alface	0,9	-	-
Brócolos	1,1	-	-
Couve	1,8	-	-
Arroz	0,1	-	-
Feijão	1,1	-	-
Soja	6,0	-	-
Abacate	1,3	-	-
Morango	1,8	-	-
Óleo de linhaça	533,0	-	-
Azeite	7,6	-	-

Atualmente, não existe uma dose diária padrão recomendada de AGs  $\Omega$ -3, contudo, é relativamente consensual no contexto de prevenção primária a ingestão de 250-500 mg de EPA+DHA combinados; no que respeita à prevenção secundária, é aconselhado um incremento para cerca de 1 g/dia; já na presença de hipertrigliceridemia, a dose recomendada é de 2-4 g/dia. Doses superiores a 4-5 g/dia, além de nunca comprovado qualquer benefício adicional, podem comportar risco de efeitos adversos, nomeadamente distúrbios gastrointestinais e, para doses >7 g/dia, hemorragias internas (decorrentes do potencial efeito antitrombótico associado aos AGs  $\Omega$ -3).

Apesar dos resultados promissores recentemente publicados na literatura, a maioria dos ensaios clínicos existentes não mostraram evidência conclusiva que suporte o benefício da suplementação de EPA e DHA na doença cardiovascular, e outras patologias crônicas, pelo que a sua recomendação permanece ainda controversa.

Neste sentido, o delineamento de futuros estudos deverá ter em consideração o tipo, dose e duração do suplemento de AGs  $\Omega$ -3, além de potenciais diferenças de género na responsividade, por forma a permitir um melhor esclarecimento da real eficácia do EPA e DHA na prevenção primária e secundária da doença micro-

vascular, bem como na atenuação do declínio cognitivo prematuro e demência. Com o alargamento de perspectivas neste âmbito, será possível ainda, no futuro, explorar áreas emergentes de pesquisa para novas aplicações.

## Referências

1. Mozaffarian D, Freeman MW. Fish oil and marine omega-3 fatty acids. [consultado Jan 2019] Disponível em: <https://www.uptodate.com>
2. Sokota-Wysoczanska E, Wysoczanski T, Wagner J, Czyż K, Bodkowski R, Lochyński S, et al. Polyunsaturated fatty acids and their potential therapeutic role in cardiovascular system disorders - a review. *Nutrients*. 2018; 10: 1561.
3. Elagizi A, Lavie CJ, Marshall K, DiNicolantonio JJ, O'Keefe JH, Milani RV. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and cardiovascular health: a comprehensive review. *Prog Cardiovasc Dis*. 2018; 61:76-85.
4. Radcliffe JE, Thomas J, Bramley AL, Kouris-Blazos A, Radford BA, Scholey AB, et al. Controversies in omega-3 efficacy and novel concepts for application. *J Nutr Intermed Metab*. 2016; 5:11-22.
5. Weylandt KH, Serini S, Chen YQ, Su HM, Lim K, Cittadini A, et al. Omega-3 polyunsaturated fatty acids: the way forward in times of mixed evidence. *Biomed Res Int*. 2015; 2015: 143109.
6. Bhatt DL, Steg PG, Miller M, Brinton EA, Jacobson TA, Ketchum SB, et al. Cardiovascular risk reduction with icosapent ethyl for hypertriglyceridemia. *N Engl J Med*. 2019; 380:11-22.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Suplementos Alimentares

Pedro Souteiro<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Centro Hospitalar Universitário de S. João, Porto.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Universidade do Porto.

<sup>3</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto.

Os suplementos alimentares são amplamente utilizados a nível global e, se apropriadamente direcionados aqueles com necessidades específicas, têm o potencial de melhorar a saúde dos indivíduos. Embora as alterações dietéticas e no estilo de vida sejam essenciais para abordar estas questões, os suplementos alimentares podem ajudar a suprir défices quando as restantes medidas não são suficientes. A título de exemplo, cita-se a suplementação com ferro nos países em desenvolvimento no caso das mulheres em idade reprodutiva, lactentes e as crianças; o ácido fólico durante gravidez; a vitamina D entre nos recém-nascidos e lactentes; e a suplementação com cálcio/vitamina D para garantir saúde óssea nos adultos com idade  $\geq 65$  anos.

No entanto, médicos e doentes devem ter consciência que os rótulos de alguns destes suplementos não são suficientemente

claros nem especificam com rigor os seus constituintes, podendo conter componentes bioativos com potencial para causar efeitos adversos ou interações medicamentosas com outros fármacos. De fato, vários suplementos contendo vitamina A, E e  $\beta$ -caroteno já foram associados a um aumento na mortalidade global em várias meta-análises. Um dos problemas associados aos suplementos alimentares são a paucidade de ensaios clínicos de boa qualidade nesta área e que nos permitam a sua recomendação segura mesmo quando os estudos sugerem resultados potencialmente positivos.

Os profissionais de saúde devem procurar discutir ativamente com os seus doentes o papel da suplementação alimentar e, caso esta seja iniciada, vigiar ativamente os seu benefícios e potenciais efeitos adversos.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Alimentação no Diabético

Flora Correia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto.

A diabetes *mellitus* é uma doença crónica multifactorial, cujo tratamento depende da conjugação de três factores: alimentação, actividade física e medicação. Porque a terapêutica nutricional é um dos aspectos do tratamento da diabetes *mellitus* que levanta mais desafios, vários conceitos têm sido desenvolvidos para permitir aos diabéticos integrarem melhor os conhecimentos sobre alimentação e gerir com maior eficácia a doença.

Durante anos, estes doentes foram sujeitos a “dietas de fome”. A descrição da primeira dieta “para diabéticos” aparece no século XIX: incluía leite, cereais, “amido”, fruta de outono e vinho doce, e excluía carne, fruta de primavera e verão, vegetais verdes e “doces concentrados”.

A partir de 1921 foi recomendada a utilização de glúcidos; no entanto, a sua percentagem relativa ao valor energético diário era desproporcional comparativamente às gorduras, 20% e 70%, respectivamente.

As recomendações nutricionais sofreram uma inversão nos anos 80 do século XX. Compreendeu-se que os glúcidos eram o combustível prioritário para o diabético e que não havia razão para não os incluir na alimentação em maiores quantidades (mais de 50% do valor energético). É importante referir que as recomendações variam de entidade para entidade. Faremos uma análise retrospectiva destas.

É fundamental que o diabético entenda que a sua alimentação tem como princípios fundamentais o padrão de uma alimentação “saudável”. Os objectivos nutricionais têm como fundamento assegurar um aporte nutricional equilibrado e adaptado, evitar ou minimizar as flutuações extremas de glicemia, atingir um perfil lipídico que reduza o risco de doença vascular, contribuir para níveis de pressão arterial normais e ajudar a reduzir a evolução de certas complicações microvasculares, as renais em particular.

Todo o doente diabético deve ter um plano alimentar individualizado, adaptado às suas condições de vida e equilibrado, quer quantitativa, quer qualitativamente, em função do seu peso de referência, sexo e idade. As restrições alimentares devem ser consideradas apenas quando a evidência científica o indica, porque é importante manter e incentivar o prazer pela comida.

Para adaptar o plano alimentar é necessário, em primeiro lugar, conhecer a terapêutica médica instituída; não é indiferente que o doente tome insulina ou antidiabéticos orais e, mesmo dentro destes, é necessário saber a que grupo químico pertencem. Em segundo lugar, levar em conta os seus hábitos alimentares, número e horário das refeições, alimentos preteridos, limitações de ordem sensorial, religiosa ou outra e o tipo de culinária mais usada. Por último, saber qual o tipo de actividade física desenvolvida pelo doente e, caso haja diferentes graus ao longo do dia, ter o registo do seu horário e duração.

As recomendações sobre glúcidos são habitualmente ponto de controvérsia, uma vez que, historicamente, os diabéticos têm receio da ingestão dos alimentos mais ricos nestes nutrientes. Não são desejáveis dietas com menos de 130 g de glúcidos por dia, pois é o valor mínimo necessário para os tecidos glicodependentes, nomeadamente cérebro e sistema nervoso.

Vamos abordar a definição de “equivalente glicídico”, ou seja, a quantidade de alimento que fornece determinado teor de glúcidos. Falaremos também um pouco sobre índice glicémico e carga glicémica.

À medida que os anos passam e analisamos as recomendações para o tratamento nutricional/alimentar da diabetes tenho de concordar com o que Einstein escreveu: “A distinção entre passado, presente e futuro é apenas uma ilusão teimosamente persistente”.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Nefropatia Diabética

Margarida Sarmiento Dias<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar Universitário São João, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

A nefropatia diabética é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade dos doentes diabéticos, atingindo cerca de 20% a 40% desta população. A nefropatia diabética é caracterizada por alterações estruturais e funcionais do rim e são observadas tanto em doentes diabéticos tipo 1, como diabéticos tipo 2. Estas alterações traduzem-se em manifestações clínicas, que são caracterizadas por albuminúria, aumento da pressão arterial e a uma redução progressiva da função renal. Considera-se que a nefropatia diabética assume 4 estádios até atingir a insuficiência renal crónica. No primeiro observa-se nefromegalia e hiperfiltração glomerular, no segundo aparecem lesões estruturais, no terceiro surge microalbuminúria e o início da diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) e no quarto há progressão para proteinúria com possível síndrome nefrótica e declínio da TFG. O rastreio sistemático e tratamento precoces da nefropatia diabética são um imperativo clínico, de forma a assegurar a reversibilidade ou o retardamento da história natural da doença.

Há evidência da efectividade da prevenção na progressão da nefropatia diabética. A prevenção da nefropatia diabética baseia-se no controlo dos factores de risco modificáveis, como é o caso do controlo da tensão arterial, da glicemia, da dislipidemia, das infecções urinárias, da cessação tabágica e do teor proteico na alimentação. A American Diabetes Association recomenda a adopção de uma dieta com baixo teor proteico com o objectivo de controlar a albuminúria e a diminuição da TFG em doentes com nefropatia diabética. Apesar da quantidade exacta de proteína recomendada continuar a não ser consensual (0,6 g/kg/dia a 1,0 g/kg/dia), está largamente demonstrado que a diminuição da ingestão da proteína actual é eficaz no controlo da progressão da doença. Segundo as recomendações da National Kidney Foundation, as necessidades energéticas devem ser calculadas com base no indivíduo e as suas necessidades, variando entre 30-40 kcal/kg/dia. Relativamente aos macronutrientes a distribuição varia na percentagem de ener-

gia proveniente da proteína, que deve ser estimada conforme o grau da doença. Ou seja, indivíduos que se encontrem no grau 1 ou 2 devem ingerir cerca de 0,8 – 1,0 g/kg/dia (cerca de 10% do valor energético total (VET)), enquanto que no grau 3 ou 4 devem diminuir a ingestão para 0,6-0,8 g/kg/dia. Os hidratos de carbono devem contribuir com 50% a 60% do VET e as gorduras com 30% do VET. A ingestão de sódio deve ser, em qualquer estádio da doença, inferior a 2,3 g/dia. Em casos de síndrome nefrótica, há necessidade de repor as perdas de proteína, de forma a manter o balanço azotado positivo. As necessidades energéticas, nestes casos, está aumentada sendo as recomendações 35-50 kcal/kg/dia, com restrição de sódio de forma a controlar o edema. Relativamente à quantidade de proteína, as recomendações variam conforme o comprometimento da função renal, no entanto é necessário a suplementação da proteína perdida na urina.

A avaliação e o tratamento nutricional dos doentes com nefropatia diabética permitem minimizar e controlar os principais factores de risco da progressão da doença. Além disso, são doentes que apresentam risco aumentado de desnutrição, e como tal é importante que a terapêutica nutricional seja incluída de forma precoce no tratamento destes doentes.

#### Referências

1. Kopple JD. National kidney foundation K/DOQI clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. *Am J Kidney Dis.* 2001;37(Suppl2):S66-70.
2. Molitch ME, DeFronzo RA, Franz MJ, Keane WF, Mogensen CE, et al; American Diabetes Association. Nephropathy in diabetes. *Diabetes Care.* 2004;27 (Suppl 1):S79-83.
3. National Kidney Foundation. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations. *Am J Kidney Dis.* 2007;49:13-153
4. Kalantar-Zadeh K, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med.* 2017;377:1765-1776.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Perturbações da Alimentação e do Comportamento Alimentar

Rui Poínhos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto.

As patologias relacionadas com o comportamento alimentar continuam a ser alvo de interesse por diversos grupos profissionais, nomeadamente nutricionistas. Embora não seja papel da/o nutricionista realizar o diagnóstico, o conhecimento dos critérios usados para cada uma destas patologias é fundamental para a intervenção, uma vez que implica o conhecimento das várias características destas doenças e das diferentes apresentações de cada uma delas.

Em 2013, a publicação do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-V) veio alterar a classificação destas patologias. Anteriormente designadas “Perturbações do Comportamento Alimentar”, a nova designação (“Perturbações da Alimentação e do Comportamento Alimentar” – PACA) reflecte algumas dessas alterações. Para além das “clássicas” Anorexia Nervosa e Bulimia Nervosa, esta categoria inclui agora o Transtorno de Compulsão Alimentar, anteriormente incluído nas Perturbações do Comportamento Alimentar sem Outra Especificação e apenas com critérios para fins de investigação.

O desaparecimento da categoria do DSM “Perturbações que aparecem na 1.ª ou 2.ª infância ou na adolescência” fez com que a Pica, o Mericismo e a Perturbação da Ingestão Alimentar de Evitamento ou Restrição passassem a fazer parte das PACA (com as necessárias adaptações dos critérios para aplicação a qualquer faixa etária). Se considerarmos que a maioria dos casos das restantes PACA tem início durante a adolescência, esta alteração era expectável.

As categorias “Outra PACA especificada” e “PACA não-especificada” incluem situações facilmente desvalorizadas se o foco

for o diagnóstico, mas de extrema relevância considerando as possibilidades e necessidades em termos de prevenção e intervenção. Nelas se incluem os casos em que o bem-estar e a qualidade de vida se encontram comprometidos apesar de não serem cumpridos todos os critérios de diagnóstico para outras PACA. Alguns dos casos mais comuns são a Anorexia Nervosa atípica (caracterizada pela ausência de baixo peso corporal mas cumprimento dos restantes critérios) ou casos em que a frequência e/ou duração dos episódios de ingestão compulsiva (e eventuais comportamentos compensatórios) se encontram aquém do limiar mínimo para diagnóstico de Transtorno de Compulsão Alimentar ou Bulimia Nervosa. É de notar que uma das mudanças no diagnóstico destas patologias face aos critérios anteriores (DSM-IV-TR) foi precisamente a diminuição da frequência mínima dos episódios de compulsão (com comportamento compensatório, no caso da Bulimia Nervosa) de duas vezes por semana durante seis meses para uma vez por semana durante três meses.

A multiplicidade de factores de ordem psicológica, social e cultural que potenciam o aparecimento e agravamento das PACA, juntamente com a diversidade das formas com que cada uma se apresenta, implica uma avaliação e intervenção altamente individualizadas. A isto acresce a importância de que o tratamento seja realizado por equipas multidisciplinares, dado não só tratarem-se de perturbações mentais como ser frequente a sua coexistência com outras patologias ou sintomas psicopatológicos.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Terapêutica Dietética da Obesidade

Flora Correia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto.

A elevada e crescente prevalência da obesidade, suas co-morbilidades e a grande taxa de mortalidade associada fazem dela um grave problema de saúde pública. Ao tratamento da obesidade associa-se um elevado insucesso, frequentemente pela falta de adesão dos doentes à terapêutica dietética.

São inúmeros os tipos de dietas usadas com o objectivo de perda de peso. Aqui começa o problema, uma vez que perder peso não sinónimo de emagrecer. Para emagrecer, ou seja perder o excesso de massa gorda que caracteriza a obesidade, é necessário seguir os cânones de uma alimentação “saudável” (nomeadamente equilibrada), mas com restrição ao nível do aporte energético total. A questão que primeiramente se coloca é a de quais as dietas que realmente fazem emagrecer e, dessas, quais os resultados que permitem em termos de manutenção do peso.

Se pretendermos uma classificação geral destas dietas poderemos considerar as “anti-glicídicas” (e.g. *Atkins, Protein Power, Sugar Busters, CHO Addicts, Life w/o Bread, South Beach*), as “anti-lipídicas” (*WT Watchers, nuti-S, JC, Tops, Flavor Poin, Pritikin, Ornish* entre outras), a que se juntam as “dietas da moda” cuja especificidade torna difícil melhor designação (a dieta do arroz, a do ananás, a do rabanete, ...).

A maior parte das vezes os problemas relacionados com algumas dietas famosas são perdas de peso iniciais razoáveis, mas com uma tendência para a estabilização do peso antes de serem atingidos os objectivos, o que leva ao seu abandono e posterior recuperação do peso perdido.

É fundamental a educação alimentar do doente obeso, acom-

panhada sempre de educação para a actividade física. Enquanto pactuarmos com dietas em cuja base está fraca evidência científica e/ou que têm demonstrado maus resultados a médio ou longo prazo, para além de que frequentemente dificultam a socialização, os resultados no tratamento da obesidade serão de difícil melhoria.

É importante considerar que pequenas mudanças na ingestão e dispêndio energéticos produzem grandes alterações a longo prazo e, simultaneamente, favorecem a adesão também a longo prazo.

Mais do que uma dieta “milagrosa”, muitas vezes infundada cientificamente, possivelmente de difícil cumprimento a longo prazo e que implica grandes alterações nas rotinas do doente, a adaptação ao seu estilo de vida (nomeadamente à alimentação prévia, aspecto fundamental na elaboração do plano alimentar e, antes disso, na opção por aconselhamento alimentar) será determinante no sucesso da terapêutica proposta.

Para terminar, gostaria de relembrar um texto escrito pelo Dr. Emílio Peres (livro “Emagrecer”, de 1996), muito claro e focado no que é verdadeiramente necessário para obter êxito no tratamento dietético do excesso de peso:

#### “PROGRAMAR A JORNADA

*Para iniciar o tratamento, continuá-lo com firmeza e rigor e obter êxito é indispensável, a quem seriamente deseja emagrecer, cerebrar o desejo ou compreender e aceitar a necessidade, construir um estado emocional propício, e organizar tudo o que é necessário para levar a bom termo o seu propósito.”*



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA



### Exercício Físico na Obesidade

José Carlos Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigação em Atividade Física Saúde e Lazer (CIAFEL); Faculdade de Desporto - Universidade do Porto.

Os objetivos relacionados com a perda do peso, e manutenção dessa perda, devem focar-se em alcançar e manter perdas de peso clinicamente significativas, e na redução das patologias associadas à obesidade.

A promoção, a médio e longo prazo, de alterações nos estilos de vida, nomeadamente alimentares e de atividade física, conjugados com o estabelecer de objetivos de perdas de peso modestas, oferecem possibilidades realistas de sucesso no combate à epidemia da obesidade.

Uma abordagem para a perda de peso que combine um aumento da prática regular de atividade física e exercício, restrição calórica, e alteração comportamental, tem-se manifestado como o regime mais eficaz para a perda, e manutenção, do peso perdido, e melhoria da qualidade de vida.

Os possíveis benefícios do exercício para o paciente com sobrecarga ponderal são substanciais, e diversos estudos recentes reforçam a importância dos programas de exercício a longo prazo para o tratamento e a prevenção desta frequente alteração metabólica e das suas complicações.

Os três pilares básicos no tratamento da obesidade são a alimentação, atividade física (AF) regular ou exercício, e terapêutica associada. Destes três, o exercício físico deveria ser frequentemente uma primeira escolha para a pessoa que tem sobrecarga ponderal. Estimular uma vida mais ativa fisicamente é geralmente mais económico, conveniente e fácil, e geralmente produz grandes recompensas em termos de controle dos fatores de risco (FR) associados às doenças cardiovasculares (DCV) e uma sensação geral de bem-estar.

Apesar da AF e do exercício serem considerados elementos cruciais na prevenção e tratamento do excesso de peso e da obesidade, um número considerável de pacientes com esta doença crónica não são, ou não se mantêm, regularmente ativos.

Para a generalidade dos indivíduos que apresentam excesso

de peso, o objetivo inicial de um programa prudente de perda de peso, será perder aproximadamente 5%-10% do peso ao longo de 6 meses. Entre indivíduos com um índice de massa corporal (IMC) entre 27 e 35 kg/m<sup>2</sup>, este objetivo poderá facilmente ser alcançado com um decréscimo entre 300 a 500 kcal por dia, que resultará em perdas na magnitude de 0,2 e 0,5 kg por semana. Para indivíduos obesos com IMC superior a 35, um déficit de 500 a 1000 kcal por dia serão necessários para obter o objetivo desejado.

Após os primeiros meses, a perda de peso tende a diminuir, e a massa corporal tende a estabilizar devido à redução da taxa metabólica basal que acompanham a redução da massa corporal.

O peso perdido é geralmente recuperado, a não ser que um programa que consista de acompanhamento nutricional, exercício físico regular, e terapia comportamental seja continuado indefinidamente.

Intervenções estruturadas, combinando exercício moderado e de baixo impacto articular, e perda modesta de peso, sugerem um menor risco para os pacientes. A globalidade dos benefícios do exercício na gestão do peso verifica-se através das melhorias agudas e crónicas em alguns FR de DCV, obtidas com a combinação de exercício aeróbio e treinamento de resistência muscular.

Preparar o indivíduo com sobrecarga ponderal para um programa de exercício seguro e agradável, é quase tão importante como o próprio exercício.

Assim, antes de iniciar um programa de exercício físico, o indivíduo deve submeter-se a uma avaliação médica detalhada com meios de diagnóstico adequados.

“A dose faz o veneno” – Assim, é mais importante fazer um pouco de AF diariamente ao longo da semana do que fazer grandes quantidades de uma só vez.

Fontes financiadoras: CIAFEL apoiado por FCT/UID/DTP/00617/2013



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO

### CURSO DE ESTRATÉGIAS DE ADESÃO À TERAPÊUTICA



## Estratégias de Adesão à Terapêutica

Francisco Antunes<sup>1</sup>, Miguel Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola de Psicologia da Universidade de Minho.

<sup>2</sup>Unidade de Psicologia da Clínica de Psiquiatria e Saúde Mental do Centro Hospitalar Universitário S. João. Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário S. João.

A baixa adesão ao tratamento tem sido mencionada na literatura como um dos problemas mais importantes enfrentados pelos profissionais de saúde. A entrevista motivacional é uma estratégia terapêutica cujo objetivo é aumentar a motivação do doente e a sua adesão ao tratamento. É diretiva e centrada na pessoa de modo a promover a exploração e a resolução de comportamentos ambivalentes complexos.<sup>1</sup> Apesar de ser originalmente utilizada para tratar adições, a entrevista motivacional está a ser utilizada para promover comportamentos saudáveis, como a dieta, exercício<sup>2</sup> e autocontrolo das doenças crónicas. A entrevista motivacional é realizada com base na importância da mudança para o doente, na sua confiança em mudar e se a mudança é uma prioridade para a sua vida. Na entrevista motivacional são utilizadas técnicas como a reflexão, sumarização e questionamento de forma aberta, intercaladas com afirmações que transmitam apreciação e compreensão adaptadas de acordo com o estágio motivacional do paciente (pré-contemplação; contemplação; preparação para a ação; manutenção e recaída).<sup>3</sup> Os resultados encontrados acerca do uso da entrevista motivacional na perda de peso mostraram que o seu uso resultava numa maior perda de peso em relação ao grupo de controlo<sup>1</sup> e que quando era utilizada em conjunto com técnicas de autoajuda promovia uma maior perda de peso em relação aos pacientes que recorreram apenas a técnicas de autoajuda.<sup>4</sup> No que

concerne à diabetes, quando se comparam distintos tipos de intervenção, por exemplo, sessões de educação versus entrevista motivacional, conclui-se que ambas as intervenções proporcionaram mudanças comportamentais que melhoraram o controlo metabólico, no entanto, a entrevista motivacional parece ter um maior efeito positivo nos doentes com diabetes.<sup>5</sup>

### Referências

1. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronsley PE, Sigal RJ, Campbell TS, Hemmelgarn BR. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2011;12:709-23.
2. Carels RA, Darby L, Cacciapaglia HM, Konrad K, Coit C, Harper J, et al. Using motivational interviewing as a supplement to obesity treatment: a stepped-care approach. *Health Psychol.* 2007;26:369-74.
3. Hall K, Gibbie T, Lubman DI. Motivational interviewing techniques - facilitating behaviour change in the general practice setting. *Aust Fam Physician.* 2012;41:660-7.
4. DiMarco ID, Klein DA, Clark VL, Wilson GT. The use of motivational interviewing techniques to enhance the efficacy of guided self-help behavioral weight loss treatment. *Eat Behav.* 2009;10:134-6. doi: 10.1016/j.eatbeh.2009.02.001.
5. Flores RG, Sosa JS. Efectos de la entrevista motivacional en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Psicol Salud.* 2013; 23: 183-93.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE CESSAÇÃO TABÁGICA



### Curso de Cessação Tabágica

Nuno Pires<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Diretor Serviço Pneumologia, Hospital Santa Maria Maior, Barcelos.

O tabaco é a principal causa evitável de morte a nível mundial e tem sido um problema global assumido por toda a Sociedade. As repercussões deste consumo estão claramente demonstradas: perda de qualidade de vida, mortes prematuras, risco acrescido de várias patologias e impacto económico negativo resultante não só do agravamento das condições clínicas dos fumadores como também daqueles que estão expostos ao fumo do tabaco – fumadores passivos.

Este Workshop de Desabitação Tabágica pretende, de um modo resumido, mostrar os múltiplos malefícios do tabaco a nível respiratório e não só, como dar aos clínicos ferramentas com as quais podem ajudar os seus utentes. E aí o papel do médico é essencial, não só para intervir (e bastam 30 segundos para ajudar os utentes) como também para referenciar a consultas de especialidade. Uma abordagem rápida e aconselhamento seguidos de referência (2 A+R) podem ter impacto significativo no sucesso da evicção tabágica.

Dar-se-á ênfase ao apoio multidisciplinar destas consultas, com o médico e o psicólogo a terem papel igualmente importante na avaliação da dependência e motivação. Estudos nesta área mostram a potenciação do sucesso terapêutico quando se conjuga o tratamento farmacológico com a psicoterapia. Os utentes quando não se sentem motivados para a cessação tabágica tendem a assumir uma postura defensiva, daí que a consulta multidisciplinar com profissionais de diferentes áreas e visões ajude mais o utente e combata as resistências e receios mais eficazmente. Relevância, riscos, recompensas, resistências e repetição fazem parte do léxi-

co de quem lida com este tipo de consulta e são no seu conjunto a abordagem motivacional para o sucesso.

Abordar-se-ão os testes disponíveis, os tratamentos que se podem efetuar a nível farmacológico em função da motivação do utente, mas também o tratamento das doenças de base – e aí a patologia respiratória bem como a cardiovascular assumem peso importante. Mostrar que o impacto positivo da cessação tabágica leva anos a estabelecer-se plenamente, mas é extremamente vantajoso a sua suspensão nas primeiras horas, com a normalização dos valores da tensão arterial bem como a melhoria da dispneia e broncospasmo. Com estas melhorias nas primeiras horas o risco de exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e enfarte do miocárdio diminuem e assim evitar-se-ão muitas das mortes associadas ao consumo do tabaco.

Serão dados exemplos práticos como atuar neste tipo de consulta e que tipo de material é necessário para seguimento destes utentes. Destaque aqui para a medição do monóxido de carbono em cada consulta de modo a incentivar os utentes a deixar de fumar e naqueles já em programa de cessação manter motivação elevada, bem como a avaliação espirométrica essencial para despiste/ confirmação de patologia obstrutiva respiratória.

Pretende-se no fundo com estas duas horas que fiquem os clínicos com capacidade de intervenção breve na cessação tabágica, sabendo quando referenciar para Especialidade para uma intervenção mais intensiva e acima de tudo reconhecer quando podemos intervir ativamente e ajudar os utentes nesta dependência.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO

### CURSOS PRÁTICOS DE INSULINOTERAPIA



## Cursos Práticos de Insulinoterapia

Paula Freitas<sup>1,2,3</sup>, João Sérgio Neves<sup>1,2</sup>, Vanessa Guerreiro<sup>1,2,3</sup>, Maria João Ferreira<sup>1</sup>, Daniela Salazar<sup>1,2</sup>, Jorge Pedro<sup>1</sup>, Davide Carvalho<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário São João.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

<sup>3</sup>Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto.

### Introdução

Muitos doentes com diabetes *mellitus* tipo 2, ao longo da progressão da sua doença irão eventualmente requerer e beneficiar de tratamento com insulina. A diabetes tipo 2 é uma doença progressiva e deve ser objetivamente explicado de forma regular aos doentes a possibilidade de ter de iniciar esta terapêutica, devendo os profissionais de saúde evitar usar a insulina como uma ameaça ou descrever o início da insulinoterapia como um sinal de falência pessoal ou de castigo. Pelo contrário, devem sublinhar a importância da insulina para manter e atingir um bom controlo glicémico dado a progressão da doença. A educação terapêutica é fundamental e o doente deve estar envolvido no tratamento e deve fazer a auto-titulação das doses de insulina baseado na autovigilância glicémica. A educação deve compreender também aspetos da dieta ou plano alimentar e como evitar e tratar as hipoglicemias.

### Insulina basal

A insulina basal isoladamente é a forma mais simples e pode ser suficiente em determinados doentes e pode ser adicionada à metformina e a outros antidiabéticos orais. Deve-se começar com doses estimadas baseadas no peso corporal (por exemplo 10 UI ou 0,1–0,2 UI/kg/dia) com posterior titulação ao longo de dias ou semanas, de acordo com as necessidades. A principal ação da insulina basal é diminuir a produção hepática de glicose, com o objetivo de manter a euglicemia durante a noite e entre as refeições. O controlo da glicemia de jejum pode ser atingido com uma insulina humana NPH ou com um análogo de longa duração. A vantagem dos análogos é diminuir o risco de hipoglicemias sintomáticas e hipoglicemias noturnas comparativamente com a NPH. Os análogos de longa duração (glargina U300 e degludec - não dispomos ainda desta última), diminuem ainda mais o risco de hipoglicemias comparativamente com a insulina glargina U100 quando em combinação com antidiabéticos orais.

### Insulina prandial

Doentes com diabetes *mellitus* tipo 2 podem necessitar de doses de insulina antes das refeições adicionalmente à insulina basal. A dose recomendada para iniciar uma insulina prandial é 4UI ou 10% da dose basal antes de cada refeição. Muitas vezes pode-se iniciar por esquema basal-plus, em que se adiciona um bólus de insulina prandial na refeição mais abundante ou naquela em que

existir uma maior excursão pós-prandial. Depois pode existir a necessidade de evoluir para 2 ou 3 bólus pré-prandiais (o clássico esquema basal-bólus). Quando se adiciona significativas doses de insulina prandial ao jantar, deve-se ter em consideração a possibilidade de diminuir a dose de insulina basal da noite.

Quando se inicia um esquema basal/bólus, a titulação de doses de insulina é muito importante, com ajustes que devem ser feitos às refeições e também na insulina basal. Os doentes devem compreender o perfil farmacodinâmico de cada insulina que estão a usar para melhor compreenderem as titulações. É importante realçar que as pessoas com diabetes estão a envelhecer cada vez mais e pode ser necessário simplificar regimes complexos devido ao declínio da capacidade de auto-tratamento.

### Insulina sob a forma de pré-mistura

Os regimes de intensificação de insulina podem ser feitos com um regime basal-plus seguido de basal-bólus ou com duas ou três administrações de insulina pré-mistura. A insulinoterapia sob a forma de pré-mistura tem vantagens e desvantagens. O regime basal/bólus oferece maior flexibilidade aos doentes com esquemas e refeições mais irregulares. Por outro lado, as pré-misturas são esquemas mais simples, mais convenientes para alguns doentes, mas a proporção entre basal e rápida é fixa.

### Terapêutica combinada injetável

Se a insulina basal noturna já foi titulada até um nível aceitável de glicemia em jejum ou se a dose já é superior a 0,5 UI/kg/dia e a A1c permanece acima do alvo, considerar a terapêutica injetável de combinação com agonista do GLP-1. Se bem que as *guidelines* recomendam que o primeiro injetável deve ser preferencialmente um agonista do GLP-1.

Nesta terapêutica combinada pode-se usar um agonista do GLP-1 com insulina basal ou com múltiplas doses de insulina. Esta combinação de insulina basal e agonista do GLP-1 tem o potencial de baixar a glicemia, com menor ganho ponderal e menos hipoglicemias comparativamente aos regimes mais intensivos de insulinoterapia.

Quando se inicia terapêutica injetável de combinação, a metformina deve ser mantida (se possível, ver TFG), enquanto a terapêutica com sulfonilureias e os inibidores da DPP4 devem ser descontinuados.

Em doentes que requerem doses muito elevadas de insulina, pode optar-se por adicionar uma tiazolidinediona (atenção à re-

tenção hídrica e outros efeitos secundários) ou um inibidor das SGLT2, que podem ajudar a melhorar o controlo glicémico e a reduzir as doses de insulina necessárias, tendo em consideração os potenciais efeitos secundários.

Neste curso prático iremos apresentar vários casos clínicos para exemplificar como iniciar e como intensificar um esquema com uma insulina basal, esquema basal-*plus*, esquema basal-bólus e terapêutica combinada com agonistas do GLP-1.

Tabela 1. Insulinas humanas

Insulinas Humanas		
	Composto	Dosagem do produto
<b>Ação curta</b>	Actrapid®	U100
	Insuman Rapid®	U100
	Humulin Regular®	U100
<b>Ação intermédia</b>	Insulatard®	U100
	Insuman Basal®	U100
	Humulin NPH®	U100
<b>Bifásicas</b>	Mixtard 30®	U100
	Insuman Comb 25®	U100
	Humulin M3®	U100
Análogos de Insulina		
<b>Ação rápida</b>	Lispro (Humalog®)	U100
	Lispro (Humalog®)	U200
	Aspártica (Novorapid®)	U100
	Glulisina (Apidra®)	U100
<b>Ação prolongada</b>	Detemir (Levemir®)	U100
	Glargina (Lantus®)	U200
	Biossimilar Glargina (Abasaglar®)	U100
	Glargina (Toujeo®)	U100
<b>Bifásicos</b>	Lispro bifásica (Humalog Mix 25®)	U200
	Lispro bifásica (Humalog Mix 50®)	U100
	Aspártica bifásica (Novomix 30®)	U100



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### O Diagnóstico da GRT no Contexto de Saúde Pública: Da Investigação ao Resultado

Pedro Melo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Católica Portuguesa (UCP), Escola de Enfermagem (EE) (Porto)/Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS); Professor Auxiliar Convidado/ Investigador Principal).

#### Introdução e Objetivos

O empoderamento comunitário (EC) é processo e resultado do cuidado de Enfermagem Comunitária.<sup>1,2</sup> No Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS) da Universidade Católica Portuguesa, integrado na *Nursing Research Platform*, integra-se o projeto MAIEC (Modelo de Avaliação, Intervenção e Empoderamento Comunitário). No domínio deste projeto que apresentamos neste resumo, pretendemos avaliar o impacto da aplicação do MAIEC, tendo como epicentro uma Unidade de Saúde Pública e como Comunidade um ACeS da região Norte de Portugal, no contexto da Vigilância Epidemiológica dos Diagnósticos de Enfermagem (VEDE). Neste contexto pretendemos identificar a prevalência de vários diagnósticos, entre eles, a gestão do regime terapêutico comprometida nos utentes com diabetes *mellitus* (DM).

#### Metodologia

Desenvolvemos um estudo de natureza mista. Para a avaliação do nível de empoderamento do ACeS para a VEDE aplicamos a Escala de Avaliação do Empoderamento Comunitário<sup>3</sup> num grupo focal com os membros da comunidade ACeS e para avaliar do ponto de vista epidemiológico o foco de Enfermagem Gestão do Regime Terapêutico nas pessoas com Diabetes, consultámos os dados do Sistema de Informação da ARSN (SIARS) e aplicamos as formulas previstas no processo de contratualização da ACSS, fazendo um estudo transversal.

#### Resultados e Discussão

A mobilização de recursos e a participação comunitária e as estruturas organizativas foram os domínios com menor nível de

empoderamento no ACeS, indicando a necessidade de uma abordagem intencionalmente empoderadora para promover a VEDE. Quanto à avaliação epidemiológica do foco GRT, não conseguimos avaliar a prevalência do diagnóstico porque identificamos uma taxa de avaliação anual média do foco no ACeS de 40,9%, com um índice de acompanhamento de 0,47. A prevalência anual da DM foi de 8% e a incidência de 6,11%.

#### Conclusão

É necessário empoderar o ACeS para melhorar o diagnóstico e acompanhamento dos utentes diabéticos em consulta de Enfermagem nos Cuidados de Saúde Primários. Estamos a aplicar o MAIEC e foi criado o primeiro Observatório dos Diagnósticos de Enfermagem numa USP Portuguesa.

#### Referências

1. Melo P. Enfermagem Comunitária Avançada: Um modelo de empoderamento comunitário. [Tese de Doutoramento em Enfermagem]. Porto: Universidade Católica Portuguesa;2016.
2. Melo P, Silva R, Figueiredo MH. As áreas de atenção em enfermagem comunitária e o empoderamento comunitário: um estudo qualitativo. Rev Enf Ref. 2018; 4: 81-90.
3. Bastos J. Vigilância Epidemiológica dos Fenómenos de Enfermagem-Projeto de Empoderamento Comunitário num Aceso. [Relatório de Estágio para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária]. Porto: Universidade Católica;2018.
4. Administração Central do Sistema de Saúde. Contratualização CSP 2017 - Operacionalização do Processo de Contratualização UCSP e USF. Lisboa: ACSS; 2017.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



# Promover a Gestão do Regime Terapêutico dos Adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1: Acontecimentos Stressantes, Coping e Resiliência

Manuela Amaral-Bastos<sup>1,2,3</sup>, Beatriz Araújo<sup>3,4</sup>, Alexandre Castro Caldas<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> CHUP/CMIN: Centro Hospitalar Universitário do Porto/Centro Materno Infantil do Norte.

<sup>2</sup> UFP: Universidade Fernando Pessoa.

<sup>3</sup> CIIS: Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde.

<sup>4</sup> UCP/ICS: Universidade Católica Portuguesa/Instituto de Ciências da Saúde.

## Introdução

A gestão do regime terapêutico, ou plano terapêutico integrado, nos adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1 (DM 1) assenta em três pilares fundamentais: plano alimentar, atividade física e terapêutica farmacológica. A equipa de saúde fornece suporte educacional, nutricional, comportamental e emocional, no momento do diagnóstico e nas consultas posteriores. A educação terapêutica a desenvolver pretende empoderar o adolescente/família, para que possam tomar decisões no controlo da doença, com autonomia progressiva. A adolescência, entendida como um processo de crescimento e desenvolvimento, é muitas vezes experimentada com stresse acrescido, ainda mais quando é exigida a gestão de uma doença crónica como a DM 1. Importa promover no adolescente estratégias de enfrentamento das adversidades e identificar os intervenientes no processo de resiliência, podendo esta ser entendida, como a manutenção de uma trajetória de vida normal, apesar da adversidade.

## Objetivos

Relacionar os acontecimentos stressantes, o *coping* e a resiliência entre si e com o controlo metabólico; identificar fatores preditores de resiliência.

## Material e Métodos

Estudo correlacional e transversal, desenvolvido numa amostra de 112 adolescentes, dos 13 aos 18 anos, (M=15,1; DP=1,48), maioritariamente do sexo masculino (57,1%), provenientes de 5 hospitais da região Norte, com DM 1 há mais de um ano. Para a recolha de dados (julho/2014 e junho/2015), utilizamos as escalas: (i) *Health Kids Resilience Assessment Module* (HKRAM), versão 6.0, com 58 itens de resposta de tipo Likert de 4 pontos, organizada em três dimensões [*External Assets* (EA), *Internal Assets* (IA) e *Response-set-Breakers* (RsB)] para identificar a presença ou ausência de fatores intervenientes na resiliência; (ii) Acontecimentos Vitais Stressantes (AVS), com 25 itens de resposta dicotómica, permitindo uma avaliação do número de AVS (AVS Global) e do seu impacto (AVS Impacto); e (iii) Escala Toulousiana de Coping (ETC), com 51 itens de resposta de tipo Likert com 5 opções e organizada em cinco dimensões [Controlo; Suporte Social; Retraimento Conversão e Aditividade (RCA); Distração Social e

Recusa]. Para a avaliação do controlo metabólico consideramos a hemoglobina glicada (HbA1c). No tratamento dos dados recorremos aos testes t de *student*, correlação de Pearson e regressão linear múltipla com recurso ao método *stepwise*. Foram cumpridos os procedimentos éticos para a investigação em grupos vulneráveis.

## Resultados

Encontramos correlações positivas entre a HKRAM, o *Controlo* e o *Suporte Social*; e negativas entre a HKRAM e a AVS (*Global e Impacto*), entre o *Controlo* e a AVS (*Global e Impacto*), a *Recusa* e a AVS (*Global*), o *RCA* e os *RsB*. A *Distração Social* e os *EA* apresentam correlações positivas. Constatamos que os adolescentes que identificam 4 AVS ou menos, dispõem de mais fatores intervenientes no processo de resiliência ( $t=2,776$ ;  $p=0,006$ ) e os que identificam um *Impacto Emocional* inferior a 19 dispõem de mais IA ( $t=2,225$ ;  $p=0,028$ ) e *RsB* ( $t=2,326$ ;  $p=0,022$ ). A regressão linear múltipla mostrou que o *Controlo* ( $\beta=0,015$ ;  $p=0,015$ ) e o *Suporte Social* ( $\beta=0,15$ ;  $p=0,016$ ) são fatores preditores positivos da Resiliência e o *RCA* ( $\beta=-0,012$ ;  $p=0,033$ ), a *Recusa* ( $\beta=-0,029$ ;  $p=0,009$ ) e a *AVS Impacto* ( $\beta=-0,005$ ;  $p=0,021$ ) são fatores preditores negativos. Os cinco preditores identificados explicam 34% da variância, sendo o controlo o fator com maior poder explicativo (17,8%). O estudo da resiliência com a HbA1c não mostrou significância estatística, mas os adolescentes com HbA1c>7,5% evidenciam mais AVS (*Global e Impacto*).

## Conclusão

A resiliência medida pela HKRAM é inversamente proporcional aos AVS identificados, bem como ao impacto emocional por eles causado. Encontramos uma relação indireta entre a resiliência e o controlo metabólico, uma vez que os adolescentes com mais recursos de resiliência, identificam menos AVS (*Global e Impacto*) e estes, por sua vez, apresentam melhor controlo metabólico. O *RCA*, a *Recusa* e a *AVS Impacto*, predizem negativamente a resiliência; o *Controlo* e o *Suporte Social* predizem-na positivamente, sendo o *Controlo*, o preditor mais forte. As escalas HKRAM, ETC e AVS podem ser utilizados pelos profissionais de saúde, a fim de identificarem possibilidades e condicionamentos dos adolescentes, de forma a desenvolverem o Plano Terapêutico Integrado de forma personalizada.

## Referências

1. Amaral-Bastos M, Araújo B, Caldas AC. Adaptação e validação da Escala Toulousiana de Coping a adolescentes. *Rev Port Enf Saude Mental*.2015; 14:55-63.
2. American Diabetes Association. 12. Children and Adolescents. *Diabetes Care*. 2017;40(Suppl 1):S105-S113.
3. American Diabetes Association. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*.2018; 41:S55-S64.
4. Lange K, Swift P, Pańkowska E, Danne T; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Diabetes education in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*. 2014;15 Suppl 20:77-85.
5. Oliva A, Jimenez JM, Parra A. Protective effect of supportive family relationships and the influence of stressful life events on adolescent adjustment. *Anxiety Stress Coping*. 2009;22:137-52.
6. Rutter M. Annual Research Review: Resilience--clinical implications. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013;54:474-87.
7. Tap P, Costa ES, Alves MN. Escala Toulousiana de Coping (ETC): estudo de adaptação à população portuguesa. *Psicol Saúde Doenças*. 2005; 6:47-56.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Insulinoterapia: Noções Gerais no Doente Internado

Raquel Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto.

A prevalência da diabetes é crescente a nível mundial, não sendo Portugal uma exceção, o que se reflete no aumento de número de internamentos, associados a complicações. São vários os estudos que revelam que a hiperglicemia é muitas vezes subvalorizada nos internamentos hospitalares, com consequente repercussão a nível socioeconómico, pessoal e familiar.

Define-se hiperglicemia no doente hospitalizado quando valor de glicemia superior a 140 mg/dL, que poderá ocorrer em utentes com diagnóstico prévio de diabetes e a quem ainda não tinha sido diagnosticada ou em situação de doença aguda. Valores de glicemia superiores a 200 mg/dL de modo persistente podem causar desequilíbrios hidroelectrolíticos, lesão renal e complicações agudas da diabetes.

A prática da prestação de cuidados revela que é essencial uma colheita de dados direcionada e específica aquando a admissão de um utente com antecedentes de diabetes e/ou quando o motivo de admissão é hiperglicemia. Considera-se essencial: ter em conta o tipo de diabetes; saber quem faz a gestão do regime terapêutico; saber qual a medicação de domicílio e respectiva posologia; solicitar equipamento de administração de insulina; visualizar a técnica de administração de insulina e locais de administração; observar a técnica de pesquisa de glicemia capilar, bem como respectivo equipamento. Podendo assim, detetar precocemente o motivo subjacente de hiperglicemia, atuando no imediato, com consequente benefício para o utente, profissionais de saúde e ins-

tituição hospitalar.

A terapêutica nutricional e medicamentosa são a base no tratamento da hiperglicemia, tendo por objetivo controlar a glicemia, garantir a aporte nutricional, promover a recuperação clínica e prevenir complicações. Sendo a insulina subcutânea a terapêutica de eleição utilizada no internamento, por forma a manter os valores alvos recomendados de glicemia pré-prandial.

A insulinoterapia tem como desvantagens a hipoglicemia, uma necessidade frequente de vigilância e o aumento de peso, porém a vantagens são a redução da hemoglobina glicada A1c, melhora o perfil lipídico, redução do risco cardiovascular, atraso do declínio da função pancreática e redução da exposição de períodos de glicotoxicidade. Apesar das vantagens e desvantagens influenciarem a adesão e a recuperação clínica do utente, poderão existir barreiras que o profissional de saúde deverá ter em atenção, nomeadamente: barreiras do doente (tabus e desconhecimento da terapêutica, dor/ medo da injeção, estigma da agulha, aumento de peso e receio de outros efeitos adversos) e/ou barreiras do profissional de saúde (falta de conhecimento, insegurança, ausência de uma linguagem comum, falta de recursos e falta de tempo).

Assim, considera-se preponderante refletir e dialogar sobre o tratamento da hiperglicemia no internamento hospitalar, dando ênfase aos desafios que a prática proporciona, bem como particularidades que influenciam o sucesso do tratamento.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Hipoglicemias: Como Corrigir

Joana Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto.

A hipoglicemia é uma das principais limitações no controlo metabólico do doente com diabetes *mellitus*, num estudo<sup>1</sup> realizado recentemente em Portugal (2018) realizado num Hospital Central do país, concluiu-se que a hipoglicemia é uma causa frequente de emergência médica e que a maioria dos doentes avaliados usa insulina.

Nesse mesmo estudo, 93% dos doentes que usavam insulina apenas um doente não apresentou hipoglicemia documentada, em contexto do pré-hospitalar. Depreende-se que os doentes e a suas famílias não têm educação terapêutica suficiente para a prevenção, identificação e gestão adequada de episódios de hipoglicemia.

Considera-se hipoglicemia, um nível de glicose no sangue inferior a 70 mg/dL, podendo ser categorizada de acordo com os valores de glicemia, em hipoglicemia: leve, moderada e grave.

A hipoglicemia é o efeito secundário mais comum da terapêutica com insulino-terapia. Os sintomas de hipoglicemia variam de doente para doente e estão sempre interrelacionados com as circunstâncias externas.

Os sintomas mais comuns e bibliograficamente descritos baseiam-se nos sintomas: autonómicos, neuroglicopénicos e mal-estar geral como cefaleias e náuseas.

Os riscos associados às hipoglicemias relacionam-se essencialmente, com história de eventos anteriores, a duração da diabetes, duração do tratamento com insulino-terapia, ao controlo glicémico, a má perceção das hipoglicemias, ao envelhecimento e a um sono prolongado.

Fatores como, as doses de insulina e a ingestão de hidratos de carbono desadequados, produção de glicose no fígado diminuída, uma utilização de glicose aumentada, a sensibilidade à insulina acrescida, uma diminuição da clearance de insulina ou uma má administração de insulina, são sem dúvida causas influenciadoras de hipoglicemia.

As consequências são diversas e variam entre fatores neurológicos e cardíacos, resultado direto da libertação de adrenalina pelo organismo.

A hipoglicemia *versus* receio/medo, facto condicionado pelos sintomas desagradáveis, perda de controlo, risco de causar acidentes, efeitos no cérebro, efeitos nas relações e no desempenho laboral condicionam diretamente o doente diabético e o medo associado a uma hipoglicemia.

Torna-se essencial saber como corrigir uma hipoglicemia e educar os doentes diabéticos e as suas famílias/pessoas de referência.

Mais do que tratar, é fulcral que o enfermeiro previna, dando as ferramentas necessárias ao doente, capacitando-o e transmitindo o conhecimento necessário para atuar numa situação de hipoglicemia.

#### Referências

1. Esteves C, Neves C, Sá JJ, Carvalho D. Severe hypoglycaemia in diabetic patients in Pre-hospital and Emergency Department care: a cross-sectional survey. BMC Res Notes. 2018;11:249.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Ser Equipa: A Pessoa com Diabetes no Epicentro

Pedro Melo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Católica Portuguesa (UCP), Escola de Enfermagem (EE) (Porto)/Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS); Professor Auxiliar Convidado/ Investigador Principal.

No contexto dos cuidados à pessoa com diabetes, emerge a necessidade do olhar transdisciplinar na procura de respostas alcançadas nas necessidades do cliente. Considerando o enquadramento político dos cuidados de saúde em Portugal, identificamos, por exemplo, na Lei de Bases da Saúde, que na sua Base V, nos orienta para a responsabilidade do cidadão pela sua saúde e o direito que este tem a que os serviços de saúde se constituam e funcionem de acordo com os seus interesses.<sup>1</sup> Deste modo é inegável considerar que no contexto do acompanhamento da pessoa com diabetes, deve ser esta o epicentro da organização e cinética da Equipa de Saúde. O ideograma CHA,<sup>2</sup> no contexto da análise da forma de estar em equipa orienta para a consideração do conhecimento, habilidades e atitudes, equilibrados numa lógica de servir e neste enquadramento, cada profissional de saúde é membro ativo na mobilização do serviço à pessoa com diabetes, mobilizando o seu conhecimento, com a melhor evidência, as suas habilidades técnicas e comunicacionais e a sua atitude que se pressupõe promotora da efetiva integração da pessoa nas decisões sobre a sua gestão dos seus processos de saúde-doença.

Enquadrando a pessoa, enquanto conceito metaparadigmáticos na disciplina de Enfermagem,<sup>3</sup> consideramos a vital necessidade de abordar enquanto unidade de cuidados, integrando os seus processos intencionais (conhecimento, crenças, atitudes face à doença e vida com a doença), os seus processos não intencionais (neste contexto, por exemplo o metabolismo energético ou o padrão glicémico) e os seus processos de interação com o ambiente (como a família ou a comunidade em que se integra). Partindo desta definição, não é difícil compreender a necessidade de, numa perspetiva colaborativa, o enfermeiro diagnosticar e intervir de forma holística nesta pessoa enquadrada no seu contexto (numa

clara necessidade de articulação entre o enfermeiro *expert* em endocrinologia, diabetes e metabolismo e o Enfermeiro de Saúde Familiar). Articula-se aqui a Medicina (quer especializada em Endocrinologia quer em Saúde Familiar), a Nutrição, a Psicologia, o Serviço Social, mobilizando-se os necessários recursos para que a pessoa com diabetes possa ser empoderada e possa tomar as suas decisões sobre a sua saúde.

No contexto desta análise, considerando o enquadramento político-legal dos serviços de saúde, as definições subjacentes ao enquadramento conceptual das diferentes profissões, onde a disciplina de Enfermagem nos orienta para a necessária análise multidimensional da pessoa com diabetes, emerge a necessidade de integrar a Pessoa com diabetes como um elemento ativo da equipa, considerando como o epicentro da articulação e tomada de decisão dos diferentes profissionais de saúde, considerando o processo de suporte de decisão “à medida” para a mudança comportamental.<sup>4</sup>

#### Referências

1. República Portuguesa. Lei de Bases da Saúde. Lei 48 de 24 de Agosto, alterada pela Lei 27/2002 de 8 de novembro, 1990.
2. Leme R. Aplicação prática de gestão de pessoas por competências. Mapeamento, treinamento, seleção, avaliação e mensuração de resultados de treinamento. Rio de Janeiro: Qualitymark; 2005.
3. Ordem dos Enfermeiros. Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento conceptual e enunciados descritivos. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros; 2002.
4. Kukafka R, Jeong I, Finkelstein J. Optimizing Decision Support for Tailored Health Behavior Change Applications. *Stud Health Technol Inform.* 2015; 216:108-12.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Suplementação de Iodo

Joana Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ACES Alto Tâmega e Barroso, UCC Chaves, Enfermeira Especialista de Saúde Materna e Obstetrícia.

Durante a gravidez ocorrem inúmeras alterações orgânicas e fisiológicas, fundamentais para o perfeito desenvolvimento do bebé. A glândula tiroideia é também afetada com a gravidez, aumentando o seu volume por hiperplasia e vascularização, aumentando a concentração de tiroxina e triiodotironina. Assim, segundo a Direção-Geral da Saúde (DGS), “as necessidades de iodo, estão aumentadas pelo aumento da necessidade da tiroxina para manter o normal metabolismo da mulher; pela transferência de tiroxina e iodo para o feto durante a gravidez; e pelo aumento da depuração renal na grávida”. A DGS refere também, segundo estudos internacionais, “que a suplementação com iodeto de potássio permite atingir os valores recomendados de 250 µg por dia e que os fetos dependem do aporte materno de iodo até às 20 semanas de gestação”. Segundo a norma da DGS, (número:011/2013), é recomendado a todas as mulheres na preconcepção, gravidez e amamentação a necessidade de suplementação de iodo, quer por meio de medicamento com iodeto de potássio, quer por meio da alimentação. Deste modo torna-se importante, nas consultas pré-concepcionais, saúde materna ou saúde infantil, e nos projetos de

preparação para o parto, puerpério e parentalidade, a realização de ensinamentos sobre hábitos alimentares saudáveis contribuindo assim para a apropriação natural de iodo tendo em conta, que na escolha dos alimentos se incluam alimentos ricos em iodo, nomeadamente, peixe, leguminosas, produtos hortícolas e laticínios e seus derivados. Os enfermeiros de família e enfermeiros especialistas de saúde materna e obstetrícia, devem reforçar precisamente a importância dos hábitos alimentares bem como o sal iodado. De referir que as mulheres, que não ingerem iodo em quantidades recomendadas pode influenciar negativamente a saúde do bebé. Na sua forma mais extrema, o défice de iodo pode mesmo resultar em cretinismo, que consiste na lentidão de movimentos, retardamento do crescimento físico e deficiência no desenvolvimento mental.

#### Referências

1. Direção-Geral da Saúde. Orientação número: 011/2013 Aporte de iodo em mulheres na preconcepção, gravidez e amamentação. Lisboa: DGS; 2013.
2. Mendes Graça L. Medicina Materno-Fetal. 3ªed. Lisboa: Lidel; 2005.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Sistemas de Informação em Enfermagem no Contexto da Diabetes: Gestão Nacional dos Dados

Alexandra Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ARS Norte – Grupo SAPE.

#### Introdução

A diabetes *mellitus* é uma doença crónica que afeta um grande número de pessoas, com elevado impacto ao nível individual, familiar e de saúde pública.<sup>1</sup> Segundo dados de fevereiro de 2019, existiam diagnosticados com o código ICPC T89 (diabetes insulino-dependente) e com o código ICPC T90 (diabetes não-insulino-dependente), ao nível dos cuidados de saúde primários, 807 522 pessoas.<sup>2</sup> Prevê-se que a prevalência e incidência da diabetes continue a aumentar mundialmente.<sup>3</sup> Desta forma, torna-se cada vez mais importante analisar os dados registados ao nível do sistema de informação.

#### Objetivo

Analisar a informação disponibilizada ao nível dos sistemas de informação no âmbito da diabetes, em especial na área da enfermagem.

#### Metodologia

Pesquisar a informação disponibilizada no âmbito da diabetes ao nível do BI CSP, portal da transparência, *Power BI* e SIARS.

#### Resultados

Ao nível do portal da transparência é possível monitorizar a taxa de incidência da diabetes por ano, sexo e faixa etária. Ainda nesta plataforma é possível monitorizar: o número e a proporção de utentes inscritos com diabetes com exame dos pés realizados no último ano e o número e a proporção de utentes inscritos com

resultados de HgbA1C inferior ou igual a 8,0%.<sup>4</sup> Através do BI CSP – BI *self-service* é possível monitorizar: os problemas ativos, o número de cidadãos com determinada prescrição e o número de cidadãos com produtos de autocontrolo da diabetes. É ainda possível monitorizar e analisar o desempenho assistencial das unidades funcionais no âmbito da diabetes através dos indicadores definidos na contratualização.<sup>2</sup> Todos estes dados são passíveis de analisar ao nível nacional, por região, por ACeS e unidade funcional. Ao nível do SIARS é possível analisar o padrão de registo/incidência de focos CIPE registados em cada ACeS e em cada unidade funcional.<sup>4</sup>

#### Conclusão

Embora nos últimos anos tenha havido um investimento forte ao nível dos sistemas de informação para aumentar a possibilidade de gestão e análise simplificada da produção de dados e resultados em saúde ao nível da diabetes, verifica-se que no âmbito da Enfermagem estas ferramentas ficam ainda aquém do que seria desejável. Torna-se necessário investir mais neste âmbito, bem como tornar os registos de enfermagem mais visíveis na contribuição para a gestão da diabetes.

#### Referências

1. Direção-Geral da Saúde. Processo assistencial integrados da Diabetes. Lisboa: DGS; 2012.
2. Ministério da Saúde. BI CSP. Problemas Ativos. [Consultado a 20 fevereiro 2019] Disponível em: <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biselfservice/Paginas/home.aspx>
3. World Health Organization. Global Report on Diabetes. Geneva: WHO; 2016.
4. Serviço Nacional de Saúde. Portal da Transparência. [Consultado a 20 fevereiro 2019] Disponível em: <https://transparencia.sns.gov.pt>



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Sistema de Informação em Enfermagem no Contexto da Diabetes: Experiência em Contexto Hospitalar

António Faria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfermeiro Chefe | Hospital de Braga | Dinamizador do grupo para parametrização do sistema informação em enfermagem JMS | Portugal.

O aumento do grau de exigência dos doentes utilizadores dos cuidados de saúde tem sido uma realidade nas últimas décadas. Se por um lado exigem um maior rigor, segurança e qualidade nos serviços que utilizam, por outro são detentores de um maior conhecimento, o que lhes permite fundamentar e questionar o tipo e eventuais complicações das intervenções a que são submetidos.

Como profissão e como disciplina no contexto da saúde, a enfermagem tem procurado corresponder aos novos desafios, investigando e desenvolvendo conhecimentos, para que as respostas dadas pelos enfermeiros sejam adequadas às situações apresentadas pelos seus doentes.

Vários autores referem que a profissão de enfermagem adotou o método científico para assegurar o contributo específico da enfermagem para os cuidados de saúde, designando-o de processo de enfermagem, o qual envolve intervenções no domínio do observar, do analisar, do formular problemas ou diagnósticos de enfermagem, do desenvolver e implementar intervenções criativas para resolver os problemas e do avaliar os resultados para rever as intervenções.

O estabelecimento de políticas de qualidade a nível institucional que assegurem a qualidade dos cuidados e a segurança do doente e dos profissionais já constituía uma orientação muito evidente no Plano Nacional de Saúde 2012-2016. No que se refere à equidade e acesso aos cuidados de saúde, o mesmo plano menciona que *“Os profissionais de saúde consideram o contexto e histórico do doente, adaptando e orientando o seu percurso nos cuidados de saúde de forma célere e efetiva, estando explícita e reforçada a responsabilidade de gestor de caso. Os prestadores de cuidados comunicam entre si e partilham informação através do processo eletrónico integrado, e outros canais, assegurando uma resposta ótima, personalizada e holística.”* No mesmo plano está espelhado a importância da valorização da continuidade de cuidados e dos cuidados holísticos, próximos e personalizados, como condição essencial para a promoção de estilos de vida saudáveis, promoção da saúde e prevenção da doença.

Na revisão e extensão do “plano nacional de saúde revisão e extensão a 2020” é realçada importância e o foco que todos os

intervenientes devem ter na obtenção dos resultados de saúde e sua integração na respetiva cadeia de valor.

A utilização de sistemas de informação com recurso a uma linguagem codificada, nomeadamente a CIPE2, permitirá aos enfermeiros evidenciar publicamente os diagnósticos de enfermagem que identificam e sobre os quais prestam cuidados, bem como demonstrar através de um painel de indicadores os ganhos em saúde que lhes podem ser direta ou indiretamente imputados, contribuindo deste modo para uma melhor visibilidade social dos cuidados de enfermagem.

A evidência do valor acrescentado pelos cuidados de enfermagem deve ser pautada numa lógica integradora e continuada da sua prestação, independente do contexto de internamento ou ambulatório. Por essa razão, todo o sistema de informação em enfermagem existente no Hospital de Braga foi construído, e continua seu crescimento, numa lógica de identificação da situação de saúde apresentada, formulação dos diagnósticos de enfermagem adequados e priorizados à pessoa, prescrição e implementação de intervenções de enfermagem e respetiva reformulação ou validação do diagnóstico face à evolução da situação e resultados demonstrados pelo doente.

No caso em concreto de um doente que também tenha diabetes, e que seja referenciado para a consulta de enfermagem no ambulatório, o guião da consulta assenta na lógica do processo de enfermagem, em que além da identificação de diagnósticos e prescrição de intervenções direcionadas para alterações fisiológicas apresentadas pelo doente, é dado especial relevo ao domínio do conhecimento e aquisição de competências do doente (e ou pessoa significativa) perante a situação de saúde de que é portador.

A mensuração dos ganhos em saúde, e respetiva tradução em indicadores clínicos, está planeada para ser efetivada através da comparação da variação dos diagnósticos elaborados no primeiro contacto face ao contacto seguinte do período em análise e após respetiva execução das intervenções planeadas. (Ex: no 1º contacto *“Défice de conhecimento sobre regime dietético”* e no 2º contacto *“Conhecimento adequado sobre regime dietético”*).



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Sistemas de Informação em Enfermagem no Contexto da Diabetes: Experiência em Cuidados de Saúde Primários

Hélio Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF São Simão da Junqueira, ACES Grande Porto IV.

#### Introdução

Os sistemas de informação cada vez mais ocupam um lugar de destaque nos serviços de saúde. Eles pretendem assegurar a informação necessária às funções dos diversos profissionais nos vários contextos dos cuidados de saúde. Ao longo dos anos os sistemas de informação em saúde têm evoluído, em particular os sistemas de informação em enfermagem. Partindo destas considerações, pretende-se com esta comunicação oral partilhar as experiências da consulta de enfermagem de diabetes em cuidados de saúde primários, no âmbito dos sistemas de informação.

#### Objetivos

Analisar a evolução dos sistemas de informação em enfermagem no contexto da diabetes nos cuidados de saúde primários; ilustrar os atuais sistemas de Informação em Enfermagem neste contexto; abordar a experiência com os sistemas de informação no âmbito da consulta de enfermagem de diabetes na USF São Simão da Junqueira e apresentar os trabalhos desenvolvidos nesta consulta no âmbito dos sistemas de informação.

#### Resultados e Conclusão

Verificamos que ao longo dos anos, os sistemas de informação no âmbito da consulta de enfermagem de diabetes têm aumentado.

O quadro atual permite não só registar e consultar toda a atividade assistencial dos enfermeiros neste contexto, bem como monitorizar e avaliar o desempenho destes na procura de melhores resultados e ganhos em saúde. O estudo sobre a utilização dos sistemas de informação na consulta de enfermagem de diabetes na USF São Simão da Junqueira, permitiu constatar que o aumento do número de sistemas de informação disponíveis contribuiu para um melhor desempenho dos enfermeiros nos indicadores e para a obtenção de alguns ganhos em saúde. O estudo sobre a qualidade dos registos clínicos no âmbito da diabetes contribuiu para a melhoria da qualidade destes registos. Podemos assim concluir que atualmente o quadro de sistemas de informação em enfermagem na consulta de diabetes é mais robusto e mesmo com os seus problemas, este contribuiu para um melhor desempenho dos enfermeiros na procura da excelência dos cuidados aos utentes diabéticos.

#### Referências

1. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Lisboa: DGS; 2008.
2. Ordem dos Enfermeiros. Sistemas de Informação de Enfermagem (SIE) - Princípios Básicos da Arquitectura e principais requisitos técnico-funcionai. [consultado em Janeiro de 2019] Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq\\_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf)
3. Serviços Partilhados do Ministério da Saúde. . SIM@SNS – Sistema Informação Monitorização do SNS. [consultado em Fevereiro de 2019] Disponível em: <https://spms.min-saude.pt/product/simsns/>





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Os Números da Diabetes: A Visão do Enfermeiro de Saúde Pública

Ana Luísa Couto de Almeida Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária, Unidade de Saúde Pública do ACeS Douro I – Marão e Douro Norte.

A World Health Organization (WHO)<sup>1</sup> considera a diabetes como um problema de dimensão global, quer pela sua magnitude, cerca de 400 milhões de pessoas, quer pela sua transcendência social e económica, decorrente do impacto da doença no indivíduo e na sociedade (através das suas comorbilidades) e do seu impacto económico. Esta organização refere ainda que esta patologia está subdiagnosticada, tendo emanado várias diretrizes com o objetivo de estabelecer e estimular o compromisso de vigilância, prevenção, controlo da diabetes, que servirão de fio condutor para as políticas mundiais de combate custo/efetivas da diabetes.

Em Portugal, o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (PNPCD) é um dos programas de saúde mais antigos. É desenvolvido pela Direção Geral de Saúde (DGS), com a cooperação da Sociedade Portuguesa de Diabetologia e de associações de diabéticos. Em 2009 foi criado o Observatório Português da Diabetes, que desde então tem vindo a elaborar anualmente o relatório *Diabetes: Factos e Números*. Este documento dá-nos conta de que em Portugal existe cerca de 1 milhão de pessoas com diabetes e 2 milhões com elevado risco de vir a desenvolver a doença. A prevalência tem vindo a aumentar, e em 2015 era de 13,3%. A diabetes constitui ainda um problema económico para os países. Em 2015, representou 1% do PIB português e 12% da despesa em saúde. Esta despesa está associada ao tratamento da doença que acarreta várias complicações como o aumento do risco de doenças cardiovasculares, a insuficiência renal, cegueira, amputação dos membros inferiores, entre outras.<sup>2</sup>

A expansão epidémica só pode ser travada com uma intervenção baseada na prevenção primária, já que a redução do risco a 10 anos é alcançável em 60% com a mudança dos estilos de vida.<sup>3</sup> As Unidades Coordenadoras Funcionais da Diabetes (UCFD) têm um papel estruturante na promoção de uma articulação necessária entre CSP, cuidados hospitalares e Unidades de Saúde Pública (USP), em cada um tem um papel preponderante. Cabe às USP, na sua visão macro, a monitorização do estado de saúde/accompanhamento da comunidade diabética em causa. Para esta monitorização é fundamental a análise de conjunto de indicadores como o Índice de Desempenho na Gestão da Doença e o Índice de Acompanhamento Adequado. (Despacho nº 3052/2013 de 26 fevereiro).

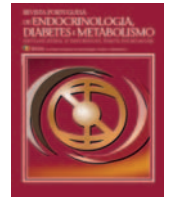
Existem fatores que são determinantes para o sucesso dos programas, como por exemplo: a liderança, o envolvimento dos vários parceiros e a aprendizagem com a monitorização e avaliação crítica. É ainda de salientar que o apoio político e financeiro são mandatórios para o sucesso de qualquer programa.

#### Referências

1. World Health Organization. Global Report on Diabetes. Geneva:WHO; 2016.
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números. Lisboa:SPD; 2016.
3. Boavida JM. Diabetes: uma emergência de saúde pública e de políticas da saúde. Rev Port Saúde Pública. 2016; 34:1-2.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Adesão do Doente com Diabetes à Consulta de Enfermagem: Estratégias Motivacionais

Lisete Amélia Ribeiro de Jesus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária USF Fénix

Referindo-nos à adesão da consulta de enfermagem, é importante refletir sobre o conceito de adesão, que, segundo Brannon *et al.*,<sup>1</sup> está associado à extensão no qual o comportamento da pessoa se relaciona com o aconselhamento fornecido pelo profissional de saúde. O Conselho Internacional de Enfermeiros<sup>2</sup> define adesão como “volição com as características específicas: ação auto-iniciada para promoção do bem-estar, recuperação e reabilitação, seguindo as orientações sem desvios, empenhado num conjunto de ações ou comportamentos.”

Relacionada com esta temática, importa destacar a Entrevista Motivacional, conhecida como intervenção motivacional, que tem como objetivo estimular a mudança de comportamento, ajudando a resolver a sua ambivalência (Miller *et al.*<sup>3</sup>). É um método centrado no doente, considerando-o ator da sua própria mudança.<sup>4</sup> (Tem por base quatro tópicos, sendo eles a ambivalência, a relutância à mudança, a prontidão e a vontade em mudar de comportamentos.

De acordo com Miller *et al.*,<sup>5</sup> os princípios básicos da Entrevista Motivacional passam por: expressar empatia, desenvolver discrepância entre as metas desejadas e os comportamentos a serem modificados, evitar confrontação ou argumentação, acompanhar a resistência e estimular a auto-eficácia. Quanto ao processo de mudança de comportamento, segundo Laranjeira *et al.*,<sup>6</sup> tem duas fases: estimular motivação para a mudança e para o compromisso de mudança.

Na Consulta de Enfermagem na USF Fénix a entrevista mo-

tivacional tem sido a estratégia utilizada com resultados consideráveis, já que a percentagem de diabéticos que adere à consulta de enfermagem tem andado nos últimos 5 anos acima dos 93,5%, sendo um dos indicadores que contribui para o bom índice de acompanhamento adequado na diabetes.

Assim, compreende-se que a entrevista motivacional se torna determinante na adesão à consulta de enfermagem, nomeadamente na destinada a utentes com diabetes. O papel do enfermeiro e a forma como este está envolvido no processo são determinantes para a adesão destes doentes à consulta de enfermagem.

#### Referências

1. Brannon L, Feist J. Adhering to medical advice. In Brannon L, Feist J, editors. Health psychology: an introduction to behaviour and health. 3rd ed. New York : Brooks/Cole Publishing; 1997. Cap. 8.
2. Conselho Internacional de Enfermeiros. Classificação internacional para a prática de enfermagem (CIPE): versão 1.0. Geneva : International Council of Nurses; 2005.
3. Miller WR, Rollnick S. Motivational Interviewing: Preparing people for change. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2002.
4. Rogers C. Tornar-se Pessoa. Lisboa .Moraes editores;1961.
5. Cunha M. A entrevista motivacional como estímulo de motivação para a aprendizagem. [Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia Clínica e da Saúde]. Lisboa: Universidade de Lisboa Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação; 2008.
6. Laranjeira R, Jungerman F. Entrevista Motivacional: Bases teóricas e práticas. J Bras Psiquiatr.1999; 48: 197-207.



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO CURSO DE ENFERMAGEM



### Abordagem ao Doente com Diabetes num Contexto de Saúde Familiar

Clara Lucília Botelho Ramos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária, USF Fénix.

Com o impacto do envelhecimento da estrutura etária da população portuguesa (20-79 anos) reflectiu-se um crescimento na ordem dos 13,5% da taxa de prevalência da Diabetes entre 2009 e 2015. Estima-se que Portugal tinha em 2015 uma taxa de prevalência de diabetes de 9,9% em adultos, valor que se encontra acima da média da OCDE35, que se situa nos 7%.<sup>1</sup>

A diabetes tem um contributo significativo nas causas de morte, sendo correntemente responsável por mais de 4% das mortes das mulheres e mais de 3% das mortes nos homens, não descurando as complicações crónicas que pode provocar em vários órgãos.<sup>1</sup>

No entanto, nem sempre é fácil o doente aderir ao seu tratamento. Dias<sup>2</sup> refere que apenas 50% dos crónicos cumprem o tratamento acordado com o profissional de saúde. O mesmo autor refere que, segundo a WHO, existe adesão quando o comportamento de uma pessoa, na toma da medicação, no cumprimento de uma dieta, e/ ou mudança no estilo de vida, coincide com as recomendações de um prestador de cuidados de saúde.

Os enfermeiros encontram-se numa posição única para avaliar, diagnosticar, intervir e avaliar resultados nas questões relacionadas com a adesão, no entanto o doente não é o único responsável pela sua adesão ao regime terapêutico. Existe fatores que afetam o seu comportamento e a sua capacidade de adesão.<sup>3</sup> O enfermeiro deve compreender o doente e a sua família, para conseguir ajudá-lo a renovar a vontade se auto cuidar.

Segundo Figueiredo<sup>4</sup> “os cuidados de enfermagem têm por finalidade a capacitação da família a partir da maximização do seu potencial de saúde ajudando-a a ser proactiva na consecução do seu projecto de saúde. Direccionados ao fortalecimento da família face aos seus projectos de vida, pela mobilização dos recursos internos e externos promotores de novas formas de interacção, que fortaleçam a saúde da família e a sua autonomia.” Para a Enfermagem a Família é: uma unidade com capacidade de mudança e crescimento tendo em vista um óptimo nível de saúde.

As consultas de enfermagem visam a realização de uma avaliação do utente e respetiva avaliação familiar, utilizando, por exemplo, o “**Modelo Dinâmico de Avaliação e Intervenção Familiar**”. Este permite compreender as relações e interações entre os membros da família e identificar necessidades de mudança no funcionamento familiar<sup>4</sup>. Depois desta avaliação o enfermeiro possui ferramentas para elaborar os seus diagnósticos tais como:

Aceitação do estado de saúde: Demonstra/ Não demonstra; Auto – vigilância: Tem capacidade/ Não tem capacidade; Gestão do regime terapêutico: Tem capacidade/ Não tem capacidade; Metabolismo energético eficaz/ Não eficaz; Comportamento de adesão/ Não possui Comportamento de Adesão; Rendimentos: Potencial sobre gestão de rendimentos/ Potencial para melhorar o conhecimento sobre gestão de rendimentos; Processo familiar: Comprometido/ Não comprometido, Satisfação conjugal- Comprometida / Não comprometida; Suporte- Comprometido/ Não comprometido. Após diagnósticos elaborados, o enfermeiro deve utilizar as intervenções mais adequadas para ajudar o utente / família a resolver os problemas de saúde identificados.

É necessário que o enfermeiro amplie o seu foco de observação, deixando de estar centrado no indivíduo e passando a centrar-se também na família, tentando compreender a sua complexidade através da avaliação das relações intra e inter sistémicas, da aceitação dos seus processos de autoorganização, e do reconhecimento da sua participação no sistema em possíveis realidades.<sup>4</sup>

Segundo a Ordem dos Enfermeiros é necessária uma abordagem multidisciplinar para tratar as doenças crónicas e melhorar a adesão.<sup>5</sup> A família, a comunidade e as organizações de doentes são parceiros-chave na promoção da adesão. Precisam de ser envolvidos de forma activa no plano de cuidados e nos resultados esperados.

#### Referências

1. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. Relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) de 2017 [janeiro 2019] Disponível em: file:///C:/Users/Enfermagem/Downloads/DGS\_PND2017\_V10.pdf
2. Dias AM, Cunha M, Santos A, Neves A, Pinto A, Silva A, et al. Adesão ao regime terapêutico na doença crónica: Revisão da literatura. Millenium. 2011; 40: 202-19.
3. Bezerra N, Moreira TM, Nóbrega-Therrien SM, Almeida MI. Consulta de Enfermagem ao Diabético no Programa Saúde da Família: Percepção do Enfermeiro e do Usuário. Rev REN Fortaleza. 2008; 9: 86-95.
4. Figueiredo MH. Modelo Dinâmico de Avaliação e Intervenção Familiar- Uma abordagem Colaborativa em Enfermagem de Família. Lisboa: Lusociência; 2012.
5. Ordem dos Enfermeiros. Adesão ao tratamento. [janeiro 2019] Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/CIPE\\_AdesaoTratamento.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/CIPE_AdesaoTratamento.pdf)



## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Posters

#### PRÊMIO DRA. LÍDIA PEREIRA MONTEIRO Medicina Geral e Familiar

##### MGF1. A PRESENÇA DE SINTOMAS DE ANSIEDADE COMO FATOR DE RISCO PARA DIABETES MELLITUS: UM ESTUDO PILOTO

Inês Mendes Correia<sup>1</sup>; Andreia Sofia Flora<sup>1</sup>; Nádya Sampaio<sup>1</sup>; Rosa Feliciano<sup>1</sup>; Sandra Quitério<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF S. Domingos, Santarém

Segundo a literatura, os sintomas de ansiedade parecem estar relacionados com aumento do risco de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM), independentemente de outros fatores de risco conhecidos. Neste estudo pretendemos estudar o impacto da existência de sintomas de ansiedade em utentes adultos, não diabéticos, quanto ao risco de DM.

Foram selecionados aleatoriamente 68 adultos, não diabéticos, utentes da USF S. Domingos. Foi-lhes aplicado o questionário *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) e questionados sobre existência de sintomas de ansiedade e variáveis de confundimento. Estes foram colhidos de forma subjetiva, de acordo com a percepção do doente. Foi elaborada a análise descritiva e aplicado o teste qui-quadrado para estabelecer a relação entre sintomas de ansiedade e risco de DM.

Dos 68 utentes analisados, 72% (n=48) eram do sexo feminino, sendo a idade média da amostra 54 anos. Dos participantes, 47% tinham risco moderado, ou superior de desenvolver DM. Dos participantes, 45% (n=30) referiu sintomas frequentes de ansiedade. Nesta amostra não existe relação estatisticamente significativa entre a existência de sintomas de ansiedade e o risco aumentado para DM (*p*: 0,915; qui-quadrado de Pearson: 0,967), podendo estes resultados estar influenciados pelo viés do voluntário. Por outro lado, estudos com maior amostra devem ser realizados para melhor compreender as áreas de intervenção prioritárias.

##### MGF2. COPEPTIN: HAVE WE FOUND THE HOLY GRAIL?

Ana Maria Cunha Matias<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF Garcia de Orta, Porto

**Introduction:** A spectrum of diseases like diabetes insipidus, either central or nephrogenic, and primary polydipsia clinically present with polyuria and polydipsia. As these disorders have increased, careful differentiation of the underlying etiology is mandatory as treatment strategies differ considerably. The current gold standard is the water deprivation test together with arginine

vasopressin (AVP) measurement. The latter is cumbersome while recent findings revealed dramatic limitations of the former.

**Methods:** A comprehensive review of the literature was made in books and electronic databases without restriction on type of the article or publication year with the aim of collecting the evidence involving the usefulness of copeptin to refine the diagnostic approach to polyuria-polydipsia syndromes and hyponatremia.

**Results:** In the absence of thirsting, high baseline levels of copeptin identify nephrogenic diabetes insipidus. Osmotically stimulated copeptin levels can differentiate between patients with primary polydipsia and those with central diabetes insipidus. In the differential diagnosis of hyponatremia low copeptin levels identify primary polydipsia and the ratio of copeptin to urinary sodium could discriminate syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion from other AVP-dependent forms of hyponatremia.

**Conclusion:** Although still not widely in use, copeptin demonstrates great potential in the differential diagnosis of the polyuria-polydipsia syndromes and hyponatremia.

##### MGF3. CONTROLO DO PERFIL LIPÍDICO NOS DOENTES DIABÉTICOS

Vânia Gomes<sup>1</sup>; Sara Domingues<sup>2</sup>

<sup>1</sup> USF Santo António - ACeS Cávado III Barcelos/Esposende;

<sup>2</sup> USF Pró-Saúde - ACeS Cávado II Gerês/Cabreira

**Introdução:** A diabetes *mellitus* tipo 2 e a dislipidemia constituem importantes fatores de risco cardiovascular. Assim sendo, é essencial o controlo do perfil lipídico nos doentes com estas patologias para redução do risco de eventos e mortalidade cardiovascular.

**Objetivos:** Determinar a prevalência de dislipidemia na população diabética tipo 2 de duas USF da zona norte e avaliar o controlo do seu perfil lipídico (colesterol-LDL < 70 mg/dL).

**Métodos:** Estudo observacional analítico e transversal. Foi estudada uma amostra aleatória de doentes diabéticos tipo 2 através da consulta do processo clínico.

**Resultados:** Foram estudados 245 doentes. A prevalência de dislipidemia foi de 98,4%, sendo que 84,2% destes doentes não apresentavam o seu perfil lipídico controlado. Dos doentes controlados, apenas dois (5,3%) não se encontravam medicados com estatina. Pelo contrário, dos doentes não controlados, 66 (32,5%) não estavam medicados com estatina.

**Discussão:** A dislipidemia é uma comorbilidade extremamente comum nos doentes diabéticos. Contudo, verificou-se um uso desadequado da terapêutica anti-dislipidemiante, o que contribui para o controlo inadequado do perfil lipídico. Estes resultados evocam a necessidade de delinear estratégias futuras para a melhoria do controlo lipídico destes doentes, reforçando a necessidade de prestação de cuidados baseados na melhor evidência disponível.



## MGF4. DIABETES: RISCO CARDIOVASCULAR E LDL ALVO EM UTENTES DE SEIS UNIDADES DE SAÚDE FAMILIAR

Alexandra Rafael<sup>1</sup>; Ana Matos Santos<sup>2</sup>; Carla Carneiro<sup>3</sup>; Daniela Catalão<sup>4</sup>; Luísa Camacho Fernandes<sup>5</sup>; Joana Rita Mendes<sup>5</sup>; Miguel Gouveia<sup>6</sup>; Odília Godinho<sup>3</sup>; Sara Guimarães Fernandes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> USF Arco do Prado;

<sup>2</sup> USF Santo André de Canidelo;

<sup>3</sup> USF Anta;

<sup>4</sup> USF Canelas;

<sup>5</sup> USF Sete Caminhos;

<sup>6</sup> USF Nova Via

As doenças cérebro-cardiovasculares constituem a principal causa de morte em Portugal. Uma das metas do Plano Nacional de Saúde é a redução da mortalidade prematura relacionada com a diabetes *mellitus* (DM). A nível local, nos ACES de Gondomar, Gaia e Espinho/Gaia, a DM constitui uma necessidade de saúde prioritária pela sua associação a uma maior morbimortalidade. Esta patologia está associada a alto ou muito alto risco cardiovascular (RCV) para o utente. Pelo seu papel ativo na aterosclerose, a dislipidemia, e em particular o colesterol de baixa densidade (c-LDL), deve ser reduzido conforme o RCV individual.

Este protocolo diz respeito a um estudo de melhoria da qualidade, com o objetivo de aumentar em pelo menos 20% o número de utentes com DM tipo 2 com alvo terapêutico c-LDL atingido, no ano de 2019.

Será realizada a colheita inicial dos dados em março de 2019. Estão previstas, entre outras atividades, sessões de intervenção aos médicos de cada Unidade de Saúde Familiar (USF) sobre RCV em DM2, alvo c-LDL, e terapêutica antidislipidémica. Após aplicação das medidas corretivas, em janeiro de 2020 serão recolhidos novos dados e realizada uma avaliação sobre a evolução dos mesmos. O protocolo foi aprovado pelas USF, aguarda aprovação superior.

## MGF5. HIPOGONADISMO PÓS-TRAUMÁTICO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Cristiana Sousa Pinto<sup>1</sup>; Susana Garrido<sup>2</sup>; Elsa Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF São Martinho, ACeS Tâmega II;

<sup>2</sup> Serviço de Endocrinologia, Centro Hospitalar Tâmega e Sousa

**Introdução:** O hipopituitarismo representa uma patologia comum podendo ser consequência de lesões estruturais ou traumáticas que afetem a região hipotalamo-hipofisária. O traumatismo crânio-encefálico (TCE) pode causar disfunção hipofisária, sendo o hipogonadismo uma consequência reconhecida, contudo subdiagnosticada, do TCE.

**Caso Clínico:** Homem, 33 anos, reformado por invalidez. Antecedentes: TCE grave com epilepsia sequelar, obesidade, DM tipo 2, hipertrigliceridemia e síndrome de apneia obstrutiva do sono. Referenciado a consulta de Endocrinologia por mau controlo glicémico. Nessa consulta foram referidas queixas de disfunção erétil, diminuição da libido e ausência de ereções matinais. Após realização de estudo analítico e RM hipofisária, foi diagnosticado hipogonadismo hipogonadotrófico. Iniciou terapêutica com testosterona. Dez meses após o início do tratamento, o doente apresentava-se com melhoria da libido e da energia, perda ponderal,

melhoria do perfil glicémico e lipídico.

**Discussão:** As manifestações do hipopituitarismo pós-TCE podem ter um grande impacto na qualidade de vida dos doentes. São potencialmente graves, mas facilmente controladas com a instituição de terapêutica hormonal de substituição adequada. As queixas são inespecíficas e frustrantes, não existindo recomendações para o seu rastreio, sendo fundamental uma elevada suspeição clínica para o diagnóstico. A avaliação continuada pelo médico de família afigura-se como o método mais acessível de seguimento a longo prazo destes doentes.

## MGF6. UMA PATOLOGIA ENDÓCRINA FREQUENTE NA ADOLESCÊNCIA

Cíntia Cardal França<sup>1</sup>; Joana Peixoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF Mais Saúde

**Introdução:** A síndrome dos ovários poliquísticos (SOP) é a causa mais comum de infertilidade, manifestando-se geralmente durante a adolescência. É primariamente caracterizada por hiperandrogenismo, disfunção ovárica e presença de ovários poliquísticos. Este diagnóstico está associado a um maior risco de síndrome metabólica, diabetes *mellitus* tipo 2, doença cardiovascular e carcinoma do endométrio.

**Caso Clínico:** Adolescente, 15 anos, sem antecedentes de relevo. Apresenta acne na região esternal e dorsal, oligomenorreia e hirsutismo ao nível da face e regiões cervical, lombar e inguinal. Sem fácies característico ou outras alterações ao exame físico; índice de massa corporal normal (20 kg/m<sup>2</sup>). Do estudo endocrinológico efetuado apenas se destaca o aumento da prolactina e sulfato de desidroepiandrosterona (DHEA). Ecografia ginecológica: ovários de tamanho normal, com folículos de disposição e tamanho normais.

Foi reencaminhada para consulta de Endocrinologia, tendo sido medicada com metformina 1 g/dia, observando-se melhoria do hirsutismo e acne e normalização dos valores de prolactina. Por manutenção de valores aumentados de DHEA, decidiu-se iniciar anticoncepcionais orais (ACO) com reavaliação posterior.

**Discussão:** Nas adolescentes, tanto a oligo/anovulação como o hiperandrogenismo são necessários para o diagnóstico, ao contrário da ecografia ginecológica. O grande desafio do SOP durante a adolescência é o diagnóstico diferencial com a imaturidade do eixo hipotálamo-hipofisário-ovário.

## MGF7. DIABETES MELLITUS: UM MOTIVO ESCONDIDO

Mariana Amaral<sup>1</sup>; Clara Ferreira<sup>1</sup>; Cristina Bacelar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF Covelo, Porto

**Introdução:** A diabetes *mellitus* (DM) é uma doença silenciosa, cujo diagnóstico é frequentemente deferido e após instalação de danos micro/macrovassculares.

**Caso Clínico:** Mulher, 58 anos, professora, casada, fase VI ciclo Duvall. Nega antecedentes pessoais de relevo ou medicação habitual. Recorre a consulta na USF por pressão arterial (PA) elevada-170/90 mmHg no dia anterior. Nega sintomatologia e apresenta PA 182/87 mmHg, 81 kg e índice de massa corporal (IMC)=29,9 kg/m<sup>2</sup>. Exame objetivo irrelevante. Foi pedido monitorização ambulatória da pressão arterial (MAPA) + estudo ana-

lítico sumário + ecocardiograma+ eletrocardiograma (ECG), que revelam glicose jejum 320mg/dL e colesterol LDL 171 mg/dL. Foi pedida HbA1c, que mostrou 10,7%. MAPA revelou hipertensão arterial (HTA). Inicia cloridrato de metformina 1000 mg 2 id e lisinopril 5 mg e reforçados cuidados alimentares e de exercício físico. Quatro meses depois, em consulta, refere prática de >150 minutos caminhada/semana e perda de 2 kg. Analiticamente HbA1c 7,7% e LDL 133,2 mg/dL. É iniciada atorvastatina 20 mg e metformina+dapaglifozina 1000/5 mg 2 id. Passados 4 meses HbA1c diminuiu para 6,8%, colesterol LDL para 85,6 mg/dL. Em rastreio foi diagnosticada retinopatia diabética (RD), iniciando terapêutica intravítrea. Mantém seguimento na MF e oftalmologia.

**Conclusão:** Um episódio de pressão arterial elevada revelou HTA, DM tipo 2 já com RD e dislipidemia. Ressalva-se diminuição de 3% de HbA1c, sob metformina 1000 mg bid, superior à expectável apenas com a terapêutica farmacológica, ressaltando benefícios da alimentação adequada e exercício físico.

## MGF8. É TÃO NOVA! MAS QUEM SAI AOS SEUS...

Ângela Costa<sup>1</sup>; Luis Teixeira<sup>1</sup>; Gabriela Indira Veloso<sup>1</sup>; André Torres Cardoso<sup>1</sup>; Afonso Batista<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USF Senhora de Vagos, Vagos

**Introdução:** A incidência da diabetes *mellitus* (DM) tem aumentado, estando o diagnóstico precoce e acompanhamento adequado às diferentes etapas da vida do doente diabético ao alcance do Médico de Família: fundamental na diminuição de complicações.

**Caso Clínico:** Mulher 32 anos, excesso de peso, pressão arterial elevada e enxaqueca com aura. Sob contraceção oral combinada. Pais com DM tipo 2. Nova utente em lista, recorrendo a primeira consulta de planeamento familiar. Estilo de vida saudável, referindo história de glicemias elevadas. Ao explorar: infeções urinárias recorrentes e poliúria. Troca para progestativo oral, e realiza estudo inicial de glicemia em jejum (278 mg/dL). Estudo complementar (HbA1C, Peptídeo C, ICA, GAD) e monitorização ambulatória da pressão arterial compatíveis com DM tipo 2 e hipertensão arterial (HTA) grau 1. Reforçadas medidas de estilo de vida e experimentados diferentes antidiabéticos orais, mal tolerados. De momento assintomática, com metformina 1000 mg bid, redução do peso, HbA1C, e tensão arterial em valores alvo.

Não pretendendo engravidar, trocada contraceção para longa duração, discutindo-se preparação atempada de uma futura gravidez.

**Conclusão:** Realçado acompanhamento transversal do Médico de Família e prestação de cuidados de saúde ajustados às diferentes fases de vida. Atenção ainda à importância da história familiar e os desafios de um diagnóstico não habitual.

## PRÊMIO DR. EMÍLIO PERES

### Nutrição

#### NC1. COMPORTAMENTO ALIMENTAR E VARIÁVEIS PSICOLÓGICAS EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PORTUGAL E BRASIL

Eduila Maria Couto Santos<sup>1</sup>; Marina De Moraes Vasconcelos Petribú<sup>1</sup>; Ana Paula Ferreira Da Silva<sup>2</sup>; Maria Clara Ribeiro De Arruda Costa<sup>2</sup>; Bruno M.P.M. Oliveira<sup>3,4</sup>; Rui Póinhos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro Acadêmico de Vitória/ Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE) – PE, Brasil

<sup>2</sup> Estudante de Nutrição no Centro Acadêmico de Vitória/ Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE) – PE, Brasil

<sup>3</sup> Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores – Tecnologia e Ciência, Porto, Portugal

<sup>4</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal

Foi objectivo estudar o comportamento alimentar e sua relação com variáveis psicológicas em estudantes portuguesas e brasileiras do 1.º ano de Ciências da Nutrição e comparar os resultados entre países.

Foram avaliadas 53 estudantes (18 a 24 anos) a frequentar o 1.º ano da Licenciatura em Ciências da Nutrição (36 em Portugal e 17 no Brasil): comportamento alimentar (alimentação intuitiva, auto-eficácia alimentar, ingestão emocional, ingestão externa e restrição, discriminando controlo rígido e flexível), inflexibilidade psicológica, depressão, ansiedade e stresse.

As portuguesas apresentaram maior auto-eficácia alimentar, controlo rígido, depressão, ansiedade, stresse e inflexibilidade psicológica, e as brasileiras maior ingestão externa. Na amostra total, o factor “confiança em pistas internas de fome/saciedade” da alimentação intuitiva relacionou-se positivamente com níveis superiores de stresse e negativamente com a inflexibilidade psicológica. Por outro lado, esta relacionou-se positivamente com os outros factores da alimentação intuitiva (“permissão incondicional para comer” e “comer por razões físicas em vez de razões emocionais”) e com a ingestão emocional, compulsão alimentar e restrição. As maiores discrepâncias entre países verificaram-se nas correlações da “confiança em pistas internas” com a ansiedade (correlação positiva apenas no Brasil) e a inflexibilidade psicológica (correlação negativa apenas em Portugal).

#### NC2. PERCEÇÃO DA IMAGEM CORPORAL, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM ADULTOS OBESOS PORTUGUESES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Amanda Nietlispach<sup>1</sup>; Grupo Amtco<sup>2</sup>; Flora Correia<sup>2,3,4</sup>; Rui Póinhos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Mestrado em Nutrição Clínica, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal

<sup>2</sup> Centro Hospitalar de São João E.P.E, Porto, Portugal

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal

<sup>4</sup> Unidade de Investigação e Desenvolvimento de Nefrologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal



A cirurgia bariátrica é um dos tratamentos cuja utilização mais tem aumentado para reverter situações de obesidade mórbida. Os doentes obesos apresentam frequentemente comorbilidades e mal-estar psicopatológicos, que podem ou não reverter com a perda de peso.

Foi objetivo deste trabalho estudar os níveis de ansiedade e depressão e a percepção da imagem corporal em doentes obesos submetidos a cirurgia bariátrica no período pós-operatório de 6 meses a 3 anos.

Foi avaliada uma amostra de 107 doentes (82,2% mulheres) com idades dos 21 aos 67 anos (mediana = 42). Aplicaram-se os Inventários de Depressão e Ansiedade de Beck, o “*Body Shape Questionnaire*” e a Escala de Figuras de Silhuetas (Kakeshita *et al*).

A cirurgia bariátrica diminuiu significativamente o índice de massa corporal dos doentes, mas encontraram-se proporções elevadas de insatisfação corporal mesmo entre homens e mulheres que já atingiram a normoponderabilidade. Os doentes com níveis mais elevados de depressão e ansiedade apresentaram maior insatisfação com a imagem corporal. A insatisfação com a imagem corporal apresentou associações significativas com a preocupação com a imagem corporal em ambos os sexos, sendo esta relação mais forte nos homens.

### NC3. EVOLUÇÃO DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM DOENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Beatriz Pereira<sup>1</sup>; Tiago Montanha<sup>2</sup>; Grupo Amtco<sup>3</sup>; Bruno Mpm Oliveira<sup>1</sup>; Flora Correia<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

<sup>2</sup> CIAFEL, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

<sup>3</sup> Centro Hospitalar Universitário de S. João, E.P.E.

**Introdução:** Estudos recentes sugerem que a cirurgia bariátrica poderá ter um impacto negativo na densidade mineral óssea afetando assim a saúde óssea dos doentes submetidos a estes procedimentos. Os mecanismos de diminuição da densidade mineral óssea são multifatoriais e incluem a diminuição da absorção de cálcio e vitamina D associado a hiperparatiroidismo secundário e a diminuição da carga mecânica.

**Objetivo:** Avaliar a densidade mineral óssea em indivíduos obesos no pré e pós-cirurgia bariátrica.

**Metodologia:** Estudo prospetivo onde foram avaliados doentes da Consulta de AMTCO no Centro Hospitalar São João, E.P.E., no período pré-operatório. Realizaram-se avaliações antropométricas, avaliações da densidade mineral óssea com recurso à absorciometria de raio-X de dupla energia e foram analisados os doseamentos séricos de cálcio, fósforo, vitamina D e PTH.

**Resultados preliminares:** Foram avaliados 24 doentes, 79,2% do sexo feminino, e médias de idade de 48 anos, índice de massa corporal de 42,9 kg/m<sup>2</sup>, 48,2% de massa gorda, na coluna lombar TScore de 0,1 e ZScore de 0,7, e no cólo do fémur um TScore de -0,1 e ZScore de 0,7. Relativamente aos doseamentos séricos, apresentavam em média, défice de vitamina D (14 ng/mL).

### NC4. APORTE ENERGÉTICO E NUTRICIONAL E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM DOENTES APÓS PRIMEIRO EPISÓDIO DE ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Raquel Quental<sup>1</sup>; Rita Brotas De Carvalho<sup>2</sup>; Rui Póinhos<sup>3</sup>; Flora Correia<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Mestrado em Nutrição Clínica, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal

<sup>2</sup> Hospital do Divino Espírito Santo, E.P.E., São Miguel, Açores

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal

<sup>4</sup> Centro Hospitalar de São João E.P.E, Porto, Portugal

<sup>5</sup> Unidade de Investigação e Desenvolvimento de Nefrologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal

Foi objetivo deste trabalho estudar a relação do aporte energético e nutricional de doentes após primeiro episódio de enfarte agudo do miocárdio (EAM) com os fatores de risco cardiovascular (FRCV). Foi utilizado um questionário de frequência alimentar semi-quantitativo para avaliar uma amostra de 57 doentes (82,5% homens; 38 aos 93 anos) internados após primeiro EAM. Registaram-se a presença de FRCV: dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, excesso de peso e tabagismo.

O excesso de peso e o tabagismo não apresentaram relação com o aporte energético e nutricional. A presença de alguns FRCV estava relacionada com: menor aporte energético e maior aporte de AGPI (dislipidemia), menor consumo de álcool (dislipidemia e hipertensão) e de cafeína (dislipidemia, hipertensão e diabetes). Maior número de FRCV associou-se a menor aporte de colesterol, álcool e cafeína. Os resultados foram semelhantes quando analisados apenas os participantes do sexo masculino.

A presença de FRCV previamente ao primeiro episódio de EAM relacionou-se com um aporte nutricional protetor em termos de risco cardiovascular. Estes resultados podem ser explicados pela mudança de hábitos alimentares subsequente a um diagnóstico de dislipidemia, hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus*, sugerindo que a intervenção nutricional, sobretudo em grupos de maior incidência, deve preceder o aparecimento destas condições.

### NC5. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE RASTREIO DE RISCO NUTRICIONAL E AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM DOENTES IDOSOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 INTERNADOS NUM HOSPITAL

Catarina Mendes<sup>1</sup>; Bruno Oliveira<sup>2,3</sup>; Paula Correia<sup>1</sup>; Catarina Rodrigues<sup>4</sup>; Joana Martins<sup>5</sup>; Sílvia Pinhão<sup>2,6</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista Estagiária, Centro Hospitalar Universitário São João, E.P.E.

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP)

<sup>3</sup> Laboratório de inteligência artificial e apoio a decisão (LIAAD) do Instituto de Engenharia de sistemas e computadores, tecnologia e ciência (INESC TEC)

<sup>4</sup> Nutrição e Metabolismo, Nova Medical School | Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa

<sup>5</sup> Estudante licenciatura em Ciências da Nutrição, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP)

<sup>6</sup> Centro Hospitalar Universitário de São João, E.P.E

A desnutrição nos idosos na admissão hospitalar é frequente e a diabetes *mellitus* tipo 2 mais prevalente nas faixas etárias mais envelhecidas. Pretendeu-se comparar o risco nutricional com a avaliação do estado nutricional num grupo de doentes idosos diabéticos admitidos num serviço hospitalar de Medicina Interna. Rastreou-se o risco nutricional pelo *Mini Nutritional Assessment – Short Form* (MNA-SF), recolheram-se dados de idade, sexo, depleção de gordura/músculo (subjéctiva) e dados analíticos. Incluíram-se 220 doentes diabéticos, idade média 79 anos, e 64,5% mulheres. Segundo o MNA-SF, 19% estavam *desnutridos* e 49% *em risco* de desnutrição. A glicemia média foi 174 mg/dL. Proteínas totais e albumina estavam diminuídas na maioria dos doentes, com valores mais baixos nos *desnutridos*. Dos doentes *sem risco*, 10% apresentavam depleção músculo/gordura moderada/severa e 69% hipoalbuminemia – correspondendo a critérios de desnutrição – já os *desnutridos* apresentavam, respetivamente, 69% e 97%. A PCR encontrava-se elevada quase na totalidade dos indivíduos (96%). Alguns doentes apesar de rastreados como *sem risco*, após devidamente avaliados são classificados como *desnutridos*, demonstrando assim que seria recomendável realizar avaliação nutricional complementar ao MNA-SF a todos os doentes para adequar e otimizar a intervenção nutricional/alimentar.

## NC6. FONTES DE INFORMAÇÃO NA PROCURA DE CONHECIMENTOS SOBRE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: USO, CONFIANÇA E CREDIBILIDADE

Catarina Isabel Rodrigues<sup>1</sup>; Ana Catarina Mendes<sup>2</sup>; Paula Alexandra Meneses<sup>2</sup>; Sílvia Pinhão<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Nutrição e Metabolismo, NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa*

<sup>2</sup> *Centro Hospitalar Universitário São João*

A procura e disponibilidade de informação sobre nutrição e alimentação, veiculada por diversas fontes, tem vindo a aumentar. Este trabalho pretendeu conhecer as fontes de informação mais usadas sobre alimentação/nutrição e averiguar confiança e credibilidade que lhes são atribuídas. Foram incluídos 200 participantes e recolheram-se dados sociodemográficos, dados antropométricos, frequência e motivo da procura de informação e a confiança e credibilidade que atribuíam às fontes de informação. Verificou-se que 53,5% da amostra procurava informação indicando como principal motivo *ser saudável/bem-estar*. O principal motivo para não procurar foi *falta de interesse/necessidade/dúvidas*. As fontes de informação mais usadas eram o nutricionista, a *internet* e os livros e as consideradas de maior confiança e mais credíveis foram o nutricionista, o médico de família e o médico de especialidade. Curiosamente, as fontes de informação mais usadas não são as mais confiadas ou consideradas mais credíveis. Quem procurava informação era mais novo, mais escolarizado, maioritariamente mulher, residente em meios rurais, desempregado, solteiro, com rendimentos mais elevados e menor índice de massa corporal. Assim, sendo o nutricionista e o médico considerados fontes de informação de confiança e credíveis, torna-se necessário formar os profissionais de forma a transmitir informação correta e adequada, para que a população fique efetivamente bem informada.

## NC7. EFEITO DE UMA DIETA RESTRITA EM FODMAP NO CONTROLO SINTOMATOLÓGICO E QUALIDADE DE VIDA EM DOENTES COM SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL

Fábio Cardoso<sup>1</sup>; Mónica Azevedo<sup>1</sup>; Bruno Oliveira<sup>1</sup>; Rui Poinhos<sup>1</sup>; Rita Almeida<sup>2</sup>; João Carvalho<sup>2</sup>; Flora Correia<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto*

<sup>2</sup> *Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho E.P.E.*

<sup>3</sup> *Centro Hospitalar Universitário de São João E.P.E.*

**Introdução:** A síndrome do intestino irritável (SII), é uma doença funcional, crónica e multifatorial, com elevado impacto na qualidade de vida. Os FODMAP (*fermentable oligo-, di- and mono-saccharides and polyols*) são hidratos de carbono de cadeia curta mal absorvidos a nível intestinal e fermentescíveis pela *microbiota*, sendo a sua restrição uma alternativa promissora ao controlo sintomatológico da SII.

**Objetivos:** Avaliar o efeito da restrição de FODMAP no controlo sintomatológico e na qualidade de vida em doentes com SII.

**Metodologia:** Após avaliação nutricional com recolha da história alimentar, foi implementada uma dieta com baixo teor em FODMAP, durante 6 semanas, em 36 doentes com SII. Avaliou-se a evolução semanal da frequência da dor abdominal, diarreia, obstipação, distensão abdominal e flatulência através de uma escala de frequência, a gravidade da sintomatologia através do *Irritable Bowel Syndrome - Severity Scoring System* (IBS-SSS) e a qualidade de vida através do *Irritable Bowel Syndrome Quality of Life* (IBS-QoL).

**Resultados:** Ocorreu uma redução no consumo total médio de FODMAP de 22,1 g para 2,1 g ( $p<0,001$ ) e de 235 pontos na pontuação total de gravidade do IBS-SSS ( $p<0,001$ ), tendo 30,6% participantes passado para remissão sintomatológica ( $p=0,001$ ). No IBS-QoL, verificou-se um aumento médio de 28,7 pontos ( $p<0,001$ ). Melhorias significativas foram alcançadas logo após uma semana de restrição de FODMAP.

**Conclusão:** Uma dieta com baixo teor em FODMAP é promissora no controlo da SII.

## NC8. RISCO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM DOENTES COM BRONQUIECTASIAS: RELAÇÃO COM A SEVERIDADE DA DOENÇA

Cristiana Domingues<sup>1</sup>; Adelina Amorim<sup>2</sup>; Rui Poinhos<sup>3</sup>; Flora Correia<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> *Estudante do Mestrado em Nutrição Clínica, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

<sup>2</sup> *Centro Hospitalar de São João, E.P.E., Porto, Portugal*

<sup>3</sup> *Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Bronquiectasia é uma doença crónica caracterizada pela dilatação irreversível das vias respiratórias, por vezes acompanhada pela formação de exsudato inflamatório. A desnutrição em doentes com bronquiectasia tem elevada prevalência, está relacionada com o declínio da função pulmonar, diminuição da capacidade

de exercício e da qualidade de vida, podendo verificar-se depleção da massa livre de gordura, o que é preditor de morbidade e mortalidade.

Foi objectivo deste trabalho estudar a relação de características clínicas, antropométricas e de composição corporal com o grau de severidade da doença.

Foram avaliados 52 doentes (59,6% mulheres), com idades entre os 18 e os 81 anos (média = 55) incluindo avaliação da composição corporal (impedância bioeléctrica), risco nutricional (NRS 2002) e severidade da bronquiectasia (*Bronchiectasis Severity Index*-BSI e FACED).

A proporção de doentes com severidade moderada e severa foi, respectivamente, de 38,5% e 11,5% (BSI) e de 21,2% e 3,8% (FACED). Nenhum doente apresentava risco nutricional. A severidade da doença não apresentou associação com o índice de massa corporal, mas maior severidade estava associada a menor percentagem de massa livre de gordura.

## NC9. AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM DOENTES OBESOS SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA DE REVISÃO

Tiago Neto<sup>2</sup>; Bruno Oliveira<sup>2,3</sup>; André Pinho<sup>1,4</sup>; Grupo AMTCO<sup>1</sup>, Flora Correia<sup>1,2,5</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalar e Universitário de São João, EPE Porto

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

<sup>3</sup> LIAAD – INESC TEC, Porto

<sup>4</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>5</sup> Centro de Investigação e Desenvolvimento em Nefrologia e Infecçologia, INEB, UP

**Introdução:** A cirurgia bariátrica de revisão é utilizada em indivíduos com perda de peso insuficiente após a cirurgia bariátrica primária. Contudo, podem surgir défices nutricionais.

**Metodologia:** Estudaram-se doentes submetidos a cirurgia bariátrica de revisão no Centro Hospitalar de São João, E.P.E. Analisaram-se os dados do momento pré-operatório até aos 72 meses pós-operatório. Estudou-se a idade, índice de massa corporal (IMC), massa gorda e valores séricos de vitaminas D e B12, magnésio, ácido fólico, zinco, fósforo, cálcio, ferro, ferritina, transferrina, saturação da transferrina, proteínas totais e albumina.

**Resultados:** Os 261 doentes tinham 46 anos de média de idades e 90,0% eram mulheres. A cirurgia de revisão foi *sleeve* (25,7%) ou *bypass-em-Y-de-Roux* (74,3%). Houve diminuição da média do IMC do pré-operatório (44,0 kg/m<sup>2</sup>) aos 72 meses (34,5 kg/m<sup>2</sup>) e massa gorda do pré-operatório (50,4%) aos 60 meses (42,1%), com mínimos aos 18 meses: 31,5 kg/m<sup>2</sup> e 38,6%. Os défices mais frequentes foram: vitamina D, zinco e ferro. A suplementação polivitamínica teve 89% de adesão e 91,6% dos doentes fizeram suplementação específica.

**Conclusão:** A cirurgia bariátrica de revisão permite uma redução inicial do IMC e massa gorda, que após 18 meses aumentam. A prevalência de défices nutricionais foi elevada, tendo-se recorrido frequentemente à suplementação específica.

## PRÉMIO ANA GUEDES Enfermagem

### ENF1. ADESÃO DO DOENTE COM DIABETES À CONSULTA DE ENFERMAGEM

Lisete Amélia Ribeiro De Jesus<sup>1</sup>; Ana Luísa Couto Almeida Santos<sup>1</sup>; Clara Lucília Botelho Ramos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ACeS Douro I - Marão e Douro Norte

**Introdução:** O conceito de adesão está associado à extensão no qual o comportamento da pessoa se relaciona com o aconselhamento fornecido pelo profissional de saúde (Brannon *et al*, 1997). O Conselho Internacional de Enfermeiros (2005) define adesão como “volição com as características específicas: ação auto-iniciada para promoção do bem-estar, recuperação e reabilitação, seguindo as orientações sem desvios, empenhado num conjunto de ações ou comportamentos.” Uma das estratégias que se destaca pela sua aplicação na USF em causa é a entrevista motivacional, sendo um método centrada no doente, considerando-o como autor da sua própria mudança (Rogers, 1961).

**Metodologia:** Pesquisa documental na base de dados SIARES (Janeiro, 2019) e observação das práticas aplicadas na consulta de enfermagem.

**Resultados/ Discussão:** Foram observadas frequentemente práticas que vão ao encontro dos princípios básicos descritos por Miller e Rollnick (2002), como: expressar empatia, desenvolver discrepância entre as metas desejadas e os comportamentos a serem modificados, evitar confrontação, acompanhar a resistência e estimular a auto-eficácia. As mesmas tiveram como efeito resultados consideráveis, já que a percentagem de diabéticos que adere à consulta de enfermagem tem andado, nos últimos 5 anos, acima dos 93,5%, sendo um dos indicadores que contribui para o bom índice de acompanhamento adequado de diabetes.

### ENF2. O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CANCRO DA TIRÓIDE

Clara Lucília Botelho Ramos<sup>1</sup>; Ana Luísa Couto Almeida Santos<sup>1</sup>; Lisete Amélia Ribeiro De Jesus<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ACeS Douro I - Marão e Douro Norte

**Introdução:** O carcinoma diferenciado da tiróide é a neoplasia endócrina mais frequente (95%), com aumento de incidência de 3%-4% ao ano. Em Portugal, o cancro da tiróide ocupa a décima posição relativamente à taxa de incidência de tumores malignos por 100 000 habitantes, com taxa bruta de 15,3, sendo esta a mais elevada da população europeia (13,7). No sexo feminino, ocupa a terceira posição (23,8).

**Metodologia:** Pesquisa da totalidade dos casos de cancro da tiróide, no período de 10 anos, na USF Fénix e posterior seleção de um caso para estudo.

**Resultados/Discussão:** A USF Fénix somou um total de 47 casos. Maioritariamente, no sexo feminino (36) e com idades entre 50 e 69 anos (29). Foi selecionado o caso de uma jovem com 14 anos, saudável, aparecimento súbito de nódulo na região cervical esquerda. Antecedente familiar de cancro da tiróide. Recorreu a consulta de enfermagem, foi observado nódulo e encaminhada para a consulta médica. Foram-lhe pedidas análises, ecografia e biopsia (carcinoma papilar da tiróide). Realizou tiroidectomia total e iodo radioactivo.

**Conclusão:** O enfermeiro tem papel fundamental na identificação de sinais/sintomas de cancro da tiróide, de situações de maior risco de malignidade e referenciar para a consulta médica.



### ENF3. DIABETES: PERSPETIVA DO ENFERMEIRO DE SAÚDE PÚBLICA

Emilia Sarmento<sup>1</sup>; Ana Luísa Santos<sup>1</sup>; Helena Pereira<sup>1</sup>

*I - ACeS Douro I - Marão e Douro Norte*

**Introdução:** No mundo 387 milhões de pessoas possuem diabetes. Esta realidade constitui uma ameaça de saúde pública, pela sua dimensão e significado. Subsiste um problema de subdiagnóstico à escala mundial, cerca de 46% dos diabéticos desconhecem que possuem a doença. Este estudo pretende refletir a diabetes e ponderar estratégias de intervenção de cariz populacional.

**Metodologia:** Revisão e análise bibliográfica dos dados (2014/2015) disponíveis nas plataformas do Instituto Nacional de Estatística (INE), Direção-Geral da Saúde (DGS) e Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN).

**Resultados/Discussão:** Em Portugal 1 milhão de pessoas tem diabetes, representando cerca de 10% da despesa em saúde. A prevalência da diabetes no país e na Região Norte (RN) foi 9,8% e no ACeS DouroI 7,7%. Esta foi responsável, em 2014, por 12 950 óbitos, com uma taxa de mortalidade de 44,8/100 000 no ACeS DouroI, superior à RN e a Portugal (40,6; 41,6). No sentido de concertar esforços, custo-efetivos na gestão da doença, foram desenhados índices de desempenho e de acompanhamento cujos indicadores permitem às equipas monitorizar a eficácia das intervenções. Nestes dois índices este ACeS apresenta valores de 71,3 e 70,7 respetivamente.

**Desígnios:** Concorrer para as estratégias dos programas nacionais, implementando projetos locais, que visem diminuir o desenvolvimento da diabetes, aumentar o número de novos diagnósticos e diminuir a mortalidade prematura.

### ENF4. OBESIDADE INFANTIL: CRENÇAS E ATITUDES DOS PAIS EM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO DOS SEUS FILHOS

Ana Luísa Almeida Santos<sup>1</sup>; Clara Lucília Botelho Ramos<sup>1</sup>; Lisete Amélia Ribeiro Jesus<sup>1</sup>

*<sup>1</sup> ACeS Douro I - Marão e Douro Norte*

**Introdução:** A obesidade infantil é uma condição complexa e constitui um fator de risco para diversas doenças não-transmissíveis. A nível mundial é a doença pediátrica mais prevalente. Em Portugal a prevalência tem vindo a diminuir (15,3% em 2008; 11,7% em 2016), no entanto não deixa de ser um problema considerável (COSI, 2016).

**Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados B-on e PubMed por artigos científicos a partir de 2005, através dos descritores: crenças/atitude, alimentação, pais, obesidade infantil, tendo sido selecionados artigos que abordassem as dimensões: monitorização, responsabilidade percebida, restrição, preocupação com o peso da criança, pressão para comer, controlo e recompensa.

**Resultados/Discussão:** Encontrados 10 estudos que verificaram relação entre o estado nutricional das crianças e as crenças/atitude dos pais, tendo em conta os fatores descritos por Birch (2001). Os comportamentos/atitude em relação aos quais se encontraram associações com o estado nutricional das crianças foram a preocupação com o peso e a pressão para comer (5), a restrição (3), a responsabilidade percebida (2) e a monitorização (1).

**Notas finais:** Parece evidente a necessidade de intervenções integradas ao nível da prevenção primária, a fim de promover o *empowerment* familiar e comunitário em relação às práticas alimentares.

### ENF5. RELAÇÃO DO VALOR MÉDIO DO GLICÓMETRO VS HbA1C

Carlos Miranda<sup>1</sup>; Marta Pereira<sup>1</sup>; Bruno Couto<sup>1</sup>; Rui Costa<sup>1</sup>

*<sup>1</sup> USF S.Félix / Perosinho*

**Introdução:** Estudo sobre a relação dos valores de glicemia médios do glicómetro com valor HbA1C análises clínicas, efetuado no segundo semestre de 2018.

Relacionamos o gasto com fitas de teste com o prescrito.

**Métodos:** Estudo com 89 utentes DM2.

**Resultados:** A média do valor de glicemia aos 7, 14, 30 e 90 dias é idêntica (140,86-142,92 mg/dL).

O valor médio nos glicómetros a 90 dias é de 140,86 mg/dL, e da HbA1C é 7,1% (157,04 mg/dL).

Na relação HbA1C/glicómetro em 32,6% há compatibilidade entre o valor médio do glicómetro e valor de HbA1C (diferença inferior a 14 mg/dL). Em 34,8% dos utentes o valor de fiabilidade é fraco, sendo superior a 28 mg/dL (aumento superior a 1% na HbA1C).

O número de pesquisas de glicemia tem correlação positiva fraca com o valor de HbA1C ( $r$  pearson=0,4791)

Identifica-se correlação positiva moderada entre a média do glicómetro e o valor de HbA1C se - 1 picada/semana. E correlação positiva forte +1 picada/dia.

Em média cada utente gasta 267 fitas/ano (98 €/ano), sendo prescritas em média 227 fitas (83 €/ano).

**Conclusão:** Os utentes insulino-tratados têm um custo com fitas (242,90 €/ano) maior do que o prescrito (145,45 €/ano), e utentes não insulino-tratados têm um gasto menor (52,91 €/ano) que prescrito (63,75 €/ano).

### ENF6. COMPETÊNCIA PERCEBIDA E AUTORREGULAÇÃO NA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Virgínia Regufe<sup>1</sup>; Cristina Barroso<sup>2,3</sup>; Susana Ferreira<sup>1</sup>

*<sup>1</sup> Centro Hospitalar Universitário de S. João E.P.E.*

*<sup>2</sup> NursID/CINTESIS*

*<sup>3</sup> ESEP, Porto*

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a principal causa de incapacidade no mundo é devida às doenças crónicas. As doenças quando não são bem reguladas representam uma maior sobrecarga para o sistema de saúde. Na diabetes *mellitus* tipo 2 a regulação da doença é fundamental, mas revela-se uma tarefa de elevada complexidade.

Este estudo tem como objetivo avaliar a competência percebida e a autorregulação da pessoa com diabetes *mellitus* tipo 2.

Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório, descritivo e transversal realizado numa amostra constituída por 144 pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2.

Para a recolha de dados foi utilizado um questionário composto por: questionário sociodemográfico, clínico e de tratamento; questionário de autorregulação e questionário da competência percebida.

Os resultados evidenciam que as pessoas com diabetes conseguem regular a sua doença, manifestada por um valor de *score* médio de 6,02 para a regulação autónoma, um valor de *score* médio de 4,49 para a regulação controlada e um valor de *score* médio de 3,26 para a motivação. Os resultados mostram, ainda, que as pessoas com diabetes que incluíram a amostra tinham uma boa perceção sobre o ambiente terapêutico (valor de *score* médio de 5,74).

## ENF7. APLICAÇÃO DE FLAMINAL® NO PÉ DIABÉTICO: CASOS CLÍNICOS

Paula Folhadela<sup>1</sup>; Nuno Faria<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Consulta Multidisciplinar do Pé Diabético, do Centro Hospitalar Universitário de S. João - Porto*

Apresentação de casos clínicos de aplicação de sistema de enzimático antibacteriano embebido em alginatos hidratados (Flaminal®). Trata-se de uma apresentação de dois casos clínicos que se apresentaram no decorrer do ano passado na Consulta Multidisciplinar do Pé Diabético, em zonas do pé com difícil cicatrização e de prognóstico demorado, mas que com a persistência da execução dos pensos com este alginato, tornou-se muito menos morosa a sua cicatrização. Este alginogel promove a granulação dos tecidos e diminui a formação do bio filme, promovendo a limpeza dos pensos e aumenta o nível de cicatrização diminuindo o tempo de cura.

## ENF8. A TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA DOS ENFERMEIROS E O PERFIL DO UTENTE DIABÉTICO: UM ESTUDO QUALITATIVO

Rosa Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidade Católica Portuguesa*

A tomada de decisão clínica do enfermeiro assenta no processo que inicia no diagnóstico sobre focos de enfermagem, a partir de um quadro de critérios de diagnóstico, permite ajuizar sobre as dimensões de diagnóstico do(s) foco(s) principal(is) e desenvolver o diagnóstico de enfermagem. Considerando os perfis de gestão do regime terapêutico, propostos por Bastos e procurando responder à questão: “quais os focos de enfermagem centrais, de acordo com o perfil de gestão do regime terapêutico, nas pessoas com diabetes que frequentam a consulta de enfermagem?”. Desenvolvemos um estudo qualitativo, a partir de uma matriz de categorização a priori alicerçada nos perfis de gestão do regime terapêutico e as definições dos focos da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem 2015 (CIPE 2015). Identificamos que, para o perfil “responsável” e “formalmente guiado”, o foco “Gestão do Regime Terapêutico” será o foco de primeira linha de diagnóstico, sendo que no segundo perfil pode integrar-se o foco “Papel de Prestador de Cuidados”. No perfil “Independente” os Focos “Aceitação do Estado de Saúde” e “Comportamentos de Procura de Saúde” sobressaem como focos principais e nos utentes com perfil negligente, acrescentam-se a estes dois os focos “Esperança” e “Processo Espiritual”. Deste modo é possível organizar a tomada de decisão clínica na consulta.

## ENF9. “VIGILÂNCIA DE ENFERMAGEM AO UTENTE DIABÉTICO: REALIDADE NUMA UNIDADE DE CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS”

Patricia Santos<sup>1</sup>; Carla Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Unidade de Saúde Familiar do Covelo*

**Introdução:** A diabetes mellitus (DM) é uma doença crónica que é responsável pela redução da esperança e qualidade de vida e

aumento dos custos de saúde.

A vigilância do utente com DM nos cuidados de Saúde Primários torna-se fulcral, visando atrasar o avanço da doença e minimizar as complicações especialmente na DM tipo 2.

**Objectivo:** Identificar a proporção de utentes diabéticos com consulta de enfermagem e exame de pé no ano em estudo.

**Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e analítico.

**Amostra:** Utesentes com DM, com idade >18 anos inscritos na Unidade de saúde do Covelo com o programa de DM ativo em Janeiro de 2017, sendo critério de exclusão faltar a todas as consultas no ano em estudo. Cumpriram critérios de inclusão 1133 utentes.

**Colheita de dados:** Efectuada em junho e dezembro de 2017 referente aos 12 meses anteriores, com recurso ao SClínico e o BICSP.

**Resultados:** Os dados obtidos permitiram concluir que apesar de grande parte dos utentes diabéticos terem sido alvo de Consulta de Enfermagem, ainda uma fracção destes (cerca de 10%) ou não realizaram exame de pé ou o fizeram fora dos “períodos” recomendados. Esta problemática conduziu a equipa desta Unidade a repensar e melhorar estratégias de vigilância destes utentes.

## ENF10. OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DO PROGRAMA DE DIABETES: EXPERIÊNCIA DA CONSULTA DE ENFERMAGEM DA USF SÃO SIMÃO DA JUNQUEIRA

Hélio Oliveira<sup>1</sup>; Alcina Borralho<sup>1</sup>; Bruno Azevedo<sup>1</sup>; Cátia Fernandes<sup>1</sup>; Maria João Bermudes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *USF São Simão da Junqueira - ACES Grande Porto IV*

**Introdução:** No contexto da consulta de enfermagem de diabetes os sistemas de informação facilitam o registo e o acesso à informação conduzindo a uma melhor competência na prestação de cuidados de saúde aos utentes.

**Objetivos:** Esta investigação visa a compreensão do caminho percorrido pela consulta de enfermagem de diabetes no que concerne à utilização dos sistemas de informação procurando descobrir se mais e melhores sistemas de informação, bem como uma melhor qualidade de registos clínicos permitem melhores resultados e ganhos em saúde.

**Metodologia:** Atendendo aos objetivos que norteiam esta investigação o estudo assume uma vertente retrospectiva de caráter descritivo e quantitativo.

**Resultados:** No contexto da consulta de enfermagem de diabetes o quadro de sistemas de informação utilizado foi aumentando ao longo dos anos. Alicerçado a este aumento, o estudo evidenciou melhorias nos indicadores de enfermagem. Em termos de ganhos em saúde, verificamos valores elevados no controlo da doença e uma diminuição nas complicações agudas da diabetes.

**Conclusão:** A evolução da consulta de enfermagem de diabetes da USF São Simão da Junqueira foi alimentada pela evolução dos sistemas de informação, com as suas vicissitudes e limitações. Estes sistemas de informação acompanharam os enfermeiros na procura de um melhor desempenho.

## OUTROS

### PO1. PARÂMETROS NÃO AVALIADOS NO REGISTO NACIONAL DE DIABETES GESTACIONAL: IMPACTO DO GANHO PONDERAL NA EVOLUÇÃO NO TRABALHO DE PARTO

Beatriz Bettencourt Silva<sup>1</sup>; Ana Isabel Cunha<sup>1</sup>; Cláudia Miranda<sup>1</sup>; Diana Coelho<sup>1</sup>; Carla Duarte<sup>1</sup>; Filipa Brás<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Senhora da Oliveira - Guimarães (HSOG)

**Introdução:** Um terço das grávidas com diabetes *mellitus* gestacional (DMG) apresenta ganho ponderal excessivo na gravidez, associado a crescimento fetal excessivo e maior taxa de cesariana. A evidência sobre a sua influência no trabalho de parto (TP) é escassa. **Objetivo:** Avaliar a evolução do TP em grávidas com DMG, consoante o ganho ponderal na gravidez (GPG) “excessivo”(-E) ou “não excessivo”(-NE).

**Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo que incluiu 266 grávidas com DMG seguidas e com parto no HSOG em 2016-2017.

**Resultados:** O parto vaginal instrumentado [28,8% vs 11,6%, OR= 3,31 (1,58-6,90),  $p=0,003$ ] e a presença de mecónio foram superiores no grupo GPG-E comparativamente ao GPG-NE [16,9% vs 7,3%, OR= 2,59 (1,10-6,11),  $p=0,026$ ]. No TP induzido foi administrada uma dose superior de misoprostol ao GPG-E [3 (2-4) vs 2 (1-3),  $p=0,005$ ], não havendo diferenças nas outras intervenções analisadas. As diferenças entre grupos foram independentes do índice de massa corporal (IMC) prévio, idade materna, tratamento da DMG ou analgesia epidural intraparto. Houve tendência para risco acrescido de febre materna intraparto, maior duração do TP induzido e do 1º estágio do TP no grupo GPG-E, embora sem significância estatística.

**Discussão:** A evolução do TP assume um papel importante no leque de expectativas da grávida. O presente estudo alerta para o potencial impacto do ganho ponderal na gravidez no trabalho de parte de grávidas com DMG.

### PO2. AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO, INSULINORRESISTÊNCIA E CITOCINAS EM DOENTES COM TIROIDITE AUTOIMUNE

Juliana Gonçalves<sup>1</sup>; Celestino Neves<sup>1,2,3</sup>; Francisco Pêgo<sup>1</sup>; João Sérgio Neves<sup>1,2</sup>; Sofia Castro Oliveira<sup>1,2</sup>; Oksana Sokhatska<sup>1,4</sup>; Miguel Pereira<sup>2</sup>; Ana Castro Oliveira<sup>2</sup>; José Luís Medina<sup>1</sup>; Luís Delgado<sup>1,4</sup>; Davide Carvalho<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João

<sup>3</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde

<sup>4</sup> Serviço e Laboratório de Imunologia do Centro Hospitalar Universitário de São João

**Introdução:** A disfunção tiroideia associa-se a eventos cardiovasculares adversos. As hormonas tiroideias e as adipocinas regulam o metabolismo, permanecendo controverso a sua inter-relação.

**Objetivo:** Avaliar inter-relações entre a função tiroideia e marcadores de insulinoresistência, perfil lipídico, marcadores inflamatórios e adipocinas.

**Métodos:** Subdividimos os doentes com tiroidite autoimune em três gru-

pos: TSH 0,4-4,0  $\mu\text{UI/mL}$  ( $n=50$ ), TSH 0,4-2,5  $\mu\text{UI/mL}$  ( $n=29$ ) e TSH  $>4,0$   $\mu\text{UI/mL}$  ( $n=10$ ), com T3L e T4L normais. Determinamos a função tiroideia e autoimunidade, perfil lipídico, HOMA-IR, WBISI, peptídeo-C, adiponectina, resistina e PAI-1. A análise estatística foi efetuada com teste de Fisher, Kruskal-Wallis, *one-way* ANOVA e de Pearson.

**Resultados:** Na amostra total os níveis de TSH correlacionaram-se com HOMA-IR ( $r=0,317$ ,  $p=0,014$ ) e negativamente com WBISI ( $r=-0,311$ ,  $p=0,027$ ). Os níveis de resistina e peptídeo-C correlacionaram-se positivamente ( $r=0,440$ ,  $p=0,001$ ). Observamos uma correlação negativa de T3L com PAI-1 ( $r=-0,328$ ,  $p=0,011$ ). No grupo TSH 0,4-4,0, encontramos correlações positivas de TSH com HOMA-IR ( $r=0,404$ ,  $p=0,004$ ) e resistina ( $r=0,420$ ,  $p=0,002$ ). Os níveis de T3L correlacionaram-se negativamente com PAI-1 ( $r=-0,311$ ,  $p=0,030$ ). No grupo TSH 0,4-2,5, os níveis T3L e PAI-1 correlacionaram-se negativamente ( $r=-0,440$ ,  $p=0,019$ ).

**Conclusão:** As inter-relações entre função tiroideia, perfil lipídico, insulinoresistência, resistina e PAI-1 poderão contribuir para aumento de risco cardiovascular nesta população.

### PO3. FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES, AUTOIMUNIDADE E INSULINORRESISTÊNCIA NA DOENÇA DE GRAVES

Cátia Tomás Ferreira<sup>1</sup>; Celestino Neves<sup>1,2,3</sup>; João Sérgio Neves<sup>1,2</sup>; Sofia Castro Oliveira<sup>1,2</sup>; Oksana Sokhatska<sup>1,4</sup>; Miguel Pereira<sup>2</sup>; Ana Oliveira<sup>2</sup>; José Luís Medina<sup>1</sup>; Luís Delgado<sup>1,4</sup>; Davide Carvalho<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Centro Hospitalar Universitário de São João

<sup>3</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde

<sup>4</sup> Serviço e Laboratório de Imunologia do Centro Hospitalar Universitário de São João

**Objetivo:** Avaliar inter-relações entre fatores de risco cardiovasculares, autoimunidade e insulinoresistência na doença de Graves.

**Métodos:** Avaliamos a função tiroideia, anticorpos anti-tiroideus, volume tiroideu (VT), índice da massa corporal, perfil glicémico, perfil lipídico, PCR, ácido fólico, vitamina B12 e homocisteína em 85 doentes com Graves (89,4% mulheres, idade  $52,8 \pm 13,4$  anos), divididos em subgrupos de acordo com os TRAb e terapêutica. A análise estatística foi realizada com teste-t, teste de Mann-Whitney e correlações de Pearson.

**Resultados:** No subgrupo TRAb-positivo verificou-se uma correlação positiva entre Lp(a) e VT ( $r=0,4726$ ,  $p=0,0228$ ) e no TRAb-negativo uma correlação negativa entre VT e T3L ( $r=-0,4710$ ,  $p=0,0065$ ). O subgrupo em tratamento apresentou níveis superiores de tiroglobulina ( $74,22 \pm 35,29$  vs  $16,47 \pm 6,47$ ,  $p=0,0315$ ) e de VT ( $20,685 \pm 9,86$  vs  $15,43 \pm 1,398$ ,  $p=0,0480$ ) comparativamente ao subgrupo previamente tratado. Neste, verificou-se uma correlação positiva entre HbA1c e VT ( $r=0,4290$ ,  $p=0,0255$ ) e entre PCR e colesterol total ( $r=0,4362$ ,  $p=0,0375$ ). Os doentes não submetidos a cirurgia nem 1131 apresentaram uma correlação positiva entre a idade e VT ( $r=0,2972$ ,  $p=0,0425$ ) e entre homocisteína e TRAb ( $r=0,7911$ ,  $p=0,0341$ ) e uma correlação negativa entre o VT e TRAb ( $r=-0,5275$ ,  $p=0,0358$ ).

**Conclusão:** As inter-relações encontradas entre autoimunidade, insulinoresistência, inflamação e perfil lipídico poderão contribuir para o risco cardiovascular na doença de Graves.





## XXV CURSO PÓS-GRADUADO DE ENDOCRINOLOGIA, DIABETES E METABOLISMO



### Índice de Autores

Adelina Amorim	PNC8	Helena Pereira	PENF3
Afonso Batista	PMGF8	Hélio Oliveira	PENF10
Alcina Borralho	PENF10	Inês Mendes Correia	PMGF1
Alexandra Rafael	PMGF4	Joana Martins	PNC5
Amanda Nietlispach	PNC2	Joana Peixoto	PMGF6
Ana Castro Oliveira	PO2	Joana Rita Mendes	PMGF4
Ana Catarina Mendes	PNC6	João Carvalho	PNC7
Ana Isabel Cunha	PO1	João Sérgio Neves	PO2; PO3
Ana Luísa Couto Almeida Santos	PENF1; PENF2; PENF4	José Luís Medina	PO2; PO3
Ana Luísa Santos	PENF3	Juliana Gonçalves	PO2
Ana Maria Cunha Matias	PMGF2	Lisete Amélia Ribeiro de Jesus	PENF1; PENF2; PENF4
Ana Matos Santos	PMGF4	Luis Delgado	PO2; PO3
Ana Oliveira	PO3	Luis Teixeira	PMGF8
Ana Paula Ferreira Da Silva	PNC1	Lúisa Camacho Fernandes	PMGF4
André Pinho	PNC9	Maria Clara Ribeiro de Arruda Costa	PNC1
André Torres Cardoso	PMGF8	Maria João Bermudes	PENF10
Andreia Sofia Flora	PMGF1	Mariana Amaral	PMGF7
Ângela Costa	PMGF8	Marina de Moraes Vasconcelos Petribú	PNC1
Beatriz Bettencourt Silva	PO1	Marta Pereira	PENF5
Beatriz Pereira	PNC3	Miguel Gouveia	PMGF4
Bruno Azevedo	PENF10	Miguel Pereira	PO2 ; PO3
Bruno Couto	PENF5	Mónica Azevedo	PNC7
Bruno M. P. M. Oliveira	PNC1; PNC3; PNC5; PNC7; PNC9	Nádia Sampaio	PMGF1
Carla Alves	PENF9	Nuno Faria	PENF7
Carla Carneiro	PMGF4	Odília Godinho	PMGF4
Carla Duarte	PO1	Oksana Sokhatska	PO2 ; PO3
Carlos Miranda	PENF5	Patricia Santos	PENF9
Catarina Isabel Rodrigues	PNC5; PNC6	Paula Alexandra Meneses	PNC6
Catarina Mendes	PNC5	Paula Correia	PNC5
Cátia Fernandes	PENF10	Paula Folhadela	PENF7
Cátia Tomás Ferreira	PO3	Raquel Quental	PNC4
Celestino Neves	PO2; PO3	Rita Almeida	PNC7
Cíntia Cardal França	PMGF6	Rita Brotas de Carvalho	PNC4
Clara Ferreira	PMGF7	Rosa Feliciano	PMGF1
Clara Lucília Botelho Ramos	PENF1; PENF2; PENF4	Rosa Silva	PENF8
Cláudia Miranda	PO1	Rui Costa	PENF5
Cristiana Domingues	PNC8	Rui Póinhos	PNC1; PNC2; PNC4; PNC7; PNC8
Cristiana Sousa Pinto	PMGF5	Sandra Quitério	PMGF1
Cristina Bacelar	PMGF7	Sara Domingues	PMGF3
Cristina Barroso	PENF6	Sara Guimarães Fernandes	PMGF4
Daniela Catalão	PMGF4	Sílvia Pinhão	PNC5; PNC6
Davide Carvalho	PO2; PO3	Sofia Castro Oliveira	PO2; PO3
Diana Coelho	PO1	Susana Ferreira	PENF6
Eduíla Maria Couto Santos	PNC1	Susana Garrido	PMGF5
Elsa Neves	PMGF5	Tiago Montanha	PNC3
Emilia Sarmento	PENF3	Tiago Neto	PNC9
Fábio Cardoso	PNC7	Vânia Gomes	PMGF3
Filipa Brás	PO1	Virgínia Regufe	PENF6
Flora Correia	PNC2; PNC3; PNC4; PNC7; PNC8; PNC9		
Francisco Pêgo	PO2		
Gabriela Indira Veloso	PMGF8		
Grupo Amtco	PNC2; PNC3; PNC9		

## Instruções aos Autores

### Língua

O título, resumo e palavras-chave, se aplicável, devem ser apresentados em inglês e português.

Os manuscritos submetidos à Revista devem ser claramente escritos em português (de Portugal) e / ou inglês de nível razoável.

### Copyright

Todos os artigos nesta revista são de Acesso Aberto e atendem aos requisitos das agências de financiamento ou instituições académicas. Relativamente à utilização por terceiros a Rev Port Endocrinol Diabetes Metab rege-se pelos termos da licença Creative Commons ‘Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)’.

É da responsabilidade do autor obter permissão para reproduzir ilustrações, tabelas, etc. de outras publicações.

Após a aceitação de um artigo, os autores serão convidados a preencher um “Publishing Agreement”. Será enviado um *e-mail* ao autor correspondente, confirmando a recepção do manuscrito juntamente com um formulário de *Publishing Agreement* ou um *link* para a versão *online* desse contrato.

### Auto-Arquivo

Os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados e de acordo com a licença Creative Commons.

### Taxa de Processamento do Artigo

Não há taxa de processamento de artigo.

### Conduta Ética e Direitos Humanos e Animais

Os autores devem assegurar que o estudo que submetem para publicação está em conformidade com os princípios éticos e legais, quer no decurso da investigação quer na publicação, nomeadamente com as recomendações da Declaração de Helsínquia revistas em 2013 da Associação Médica Mundial (<http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki>), do ICMJE (<http://www.icmje.org>) e do Committee on Publication Ethics (COPE) (<http://publicationethics.org/resources/guidelines>). Nos casos adequados, os autores devem demonstrar que a investigação foi aprovada pela comissão de ética das instituições envolvidas e que as recomendações foram seguidas. Esta informação deve constar no texto do artigo. Qualquer suspeita de má conduta será investigada e denunciada. Não se devem apresentar imagens, nomes, números de processos clínicos que permitam a identificação das pessoas em estudo. Os estudos que envolvam experiências em animais devem ser conduzidos em conformidade com as *guidelines* definidas no “Guide for the care and use of laboratory animals” dos National Institutes of Health. Todos os estudos em animais deverão igualmente obedecer às *guidelines* ARRIVE (*Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments*). Os autores deverão ainda consultar a legislação vigente a nível

nacional que regula este tipo de estudos (Decreto Lei nº 113/2013 de 7/08/2013). Deve ser claramente explicitado no manuscrito que as *guidelines* acima referidas foram seguidas.

### Privacidade e Consentimento Informado

Estudos em doentes ou voluntários requerem aprovação da comissão de ética e consentimento informado, o que deve ser documentado no artigo.

Os autores são responsáveis por obter o consentimento informado relativamente a cada indivíduo presente em fotografias, vídeos, descrições detalhadas, mesmo após tentativa de ocultar a respectiva identidade. Nomes, iniciais ou outras formas de identificação devem ser removidos das fotografias ou outras imagens. Devem ser omitidos dados pessoais, como profissão ou residência, excepto quando sejam epidemiologicamente relevantes para o trabalho. Os autores devem assegurar que não apresentam dados que permitam identificação inequívoca ou, caso isso não seja possível, devem obter o consentimento informado dos intervenientes (ou, quando aplicável, o parente mais próximo).

### Permissões

Todo material previamente publicado e protegido por direitos autorais, incluindo ilustrações, figuras e tabelas, deve ser acompanhado de permissão escrita para reprodução dos detentores dos direitos autorais.

### Conflito de Interesse e Fontes de Financiamento

Devem ser referidas todas as fontes de financiamento ao estudo descrito e a sua influência na concepção do manuscrito ou na decisão de submissão para publicação. O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos autores.

Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho. Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse. Todos os autores devem completar e submeter o modelo de Declaração de Conflitos de Interesse (ICMJE *Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest*), disponível em: <http://www.icmje.org/conflictsof-interest>. Essa informação será mantida confidencial durante a revisão do manuscrito pelos revisores e não influenciará a decisão editorial, mas será publicada se o artigo for aceite. Se não existirem conflitos, os autores devem mencionar esse facto

### Resultados de Ensaios Clínicos

A Rev Port Endocrinol Diabetes Metab apoia iniciativas que contribuam para uma melhor divulgação de resultados ensaios clínicos. Estas incluem o registo prospectivo de ensaios clínicos em bases de dados públicas adequadas. De acordo com as recomendações do ICMJE, a Rev Port Endocrinol Diabetes Metab exige o registo de todos os ensaios clínicos cujos dados sejam incluídos em trabalhos submetidos para publicação nesta revista.

O ICMJE adopta a definição da Organização Mundial de Saúde de ensaio clínico, que é “qualquer estudo de investigação que prospectivamente atribua a participantes humanos, individualmente ou em grupo, uma ou mais intervenções relacionadas com a saúde, com o objectivo de avaliar os seus resultados relacionados com a saúde”. Esta definição inclui ensaios das fases I a IV. O ICMJE define intervenções relacionadas com a saúde como “qualquer intervenção usada para modificar um resultado biomédico ou relacionado com a saúde” e resultados relacionados com a saúde como “qualquer medida biomédica ou relacionada com a saúde obtida em doentes ou participantes”.

### Registo de Ensaio Clínico

O registo numa base de dados pública de ensaios clínicos é condição necessária para a publicação de dados de ensaios clínicos na Rev Port Endocrinol Diabetes Metab, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, <http://www.icmje.org>). Os ensaios devem ser registados anteriormente ou no início do período de recrutamento de doentes. Um ensaio clínico é definido como qualquer estudo de investigação que prospectivamente atribua a participantes humanos, individualmente ou em grupo, uma ou mais intervenções relacionadas com a saúde, com o objectivo de avaliar os seus resultados relacionados com a saúde. As intervenções relacionadas com a saúde incluem qualquer intervenção usada para modificar um resultado biomédico ou relacionado com a saúde (por exemplo, fármacos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos médicos, tratamentos comportamentais, intervenções nutricionais e alterações do processo de prestação de cuidados). Os resultados relacionados com a saúde incluem qualquer medida biomédica ou relacionada com a saúde obtida em doentes ou participantes, incluindo medidas farmacocinéticas e eventos adversos. Os estudos puramente observacionais (aqueles em que a atribuição de uma intervenção médica não é do critério do investigador) não exigem registo.

O número de registo do ensaio clínico (TRN) bem como a data desse registo devem ser referidos no final do resumo do artigo.

### Disponibilização dos Dados

A Rev Port Endocrinol Diabetes Metab sugere fortemente que todos os conjuntos de dados nos quais se baseiam as conclusões de um artigo sejam disponibilizados para os leitores. Sugere-se assim aos autores que assegurem que os seus dados ficam disponíveis em repositórios públicos (sempre que estes estejam disponíveis e sejam adequados), que sejam apresentados no manuscrito principal ou em arquivos adicionais, sempre que possível em formato tratável (por exemplo, em folha de cálculo e não em pdf).

A Rev Port Endocrinol Diabetes Metab exige uma declaração de disponibilização dos dados, presente no final de cada manuscrito. Para ensaios de fármacos ou dispositivos médicos, a declaração deve referir, pelo menos, que os dados relevantes de cada doente, devidamente anonimizados, estão disponíveis mediante pedido justificado aos autores.

Sugerem-se formulações para a referida declaração: “Disponibilização dos dados: os dados individuais dos doentes [e/ou] o conjunto completo de dados [e/ou] o anexo técnico [e/ou] as especificações da análise estatística, estão disponíveis em [/doi] [com acesso livre/com as restrições] [do autor correspondente em]. Os participantes deram o seu consentimento informado para disponibilização de dados [ou... não foi obtido consentimento dos participantes, mas os dados apresentados estão anonimizados e o risco de identificação é reduzido... ou não foi obtido consentimento

dos participantes, mas os benefícios potenciais da disponibilização destes dados justificam os prejuízos potenciais, uma vez que ...]”

Se os dados não estiverem disponíveis, deve ser referido o seguinte: “Disponibilização dos dados: não estão disponíveis dados adicionais.”

Esta opção não se aplica a ensaios clínicos de fármacos ou dispositivos médicos.

Podem ser solicitados aos autores que disponibilizem os dados brutos em que basearam o seu artigo durante o processo de revisão e até 10 anos após a publicação.

### Submissão dos Trabalhos

A submissão de um manuscrito implica que o trabalho descrito não tenha sido publicado previamente (excepto na forma de um resumo ou como parte de uma palestra publicada ou de uma tese académica), e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, que o manuscrito foi aprovado por todos os autores e, tácita ou explicitamente, pelas autoridades competentes onde o trabalho foi realizado e que, se for aceite para publicação, não será publicada em outro lugar na mesma forma, em inglês ou em qualquer outra língua, incluindo electronicamente.

Todos os manuscritos devem ser acompanhados por uma carta de apresentação. Deve ser dada garantia na carta de apresentação de que o manuscrito não está sob consideração simultânea por qualquer outra revista. Na carta de apresentação, os autores devem declarar seus potenciais conflitos de interesse e fornecer uma declaração sobre a autoria.

Para verificar a originalidade, o artigo pode ser verificado pelo serviço de detecção de originalidade.

As submissões que não estejam em conformidade com estas instruções podem ser devolvidas para reformulação e reenvio.

### Submissão do Manuscrito

Submeta o seu manuscrito em: <http://spedmjjournal.com/>

### Contacto

Em caso de dúvidas durante a submissão, contacte: [scientific.landscape@gmail.com](mailto:scientific.landscape@gmail.com)

### Preparação do Manuscrito

#### Uso de programa de processamento de texto

É importante que o arquivo seja guardado no formato nativo do processador de texto usado. O texto deve estar no formato de coluna única. Mantenha o *layout* do texto o mais simples possível.

Para evitar erros desnecessários, aconselhamos o uso das funções “verificação ortográfica” e “verificação gramatical” do seu processador de texto.

### Tipologia dos Artigos

A Rev Port Endocrinol Diabetes Metab aceita a seguinte tipologia:

- Artigos originais reportando investigação clínica ou básica;
- Artigos de revisão (incluindo sistemáticas revisões e meta-análises);
- Estudos de Caso/Casos Clínicos;
- Imagens em Endocrinologia;
- Editoriais, que são escritos a convite do Editor-Chefe e consistem em comentários sobre artigos publicados na revista ou sobre temas de relevância particular;
- Cartas ao Editor, que consistem em pareceres concisos sobre artigos recentemente;
- Perspectivas

h) *Guidelines*.

Os autores devem indicar na carta de apresentação qual o tipo de manuscrito que está a ser submetido para publicação.

Na primeira página/ página de título:

**I. Título**

Título em português e inglês, conciso e descritivo, sem abreviaturas e não excedendo os 120 caracteres. O título pode incluir um complemento de título com um máximo de 40 caracteres (incluindo espaços).

**II. Autores e afiliações**

Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país).

**III. Subsídio**

Todos os subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho.

**IV. Autor Correspondente**

Indicar claramente quem vai lidar com a correspondência em todas as fases de arbitragem e publicação, também pós-publicação. Endereço postal e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito.

**V. Resumo e Keywords**

Um resumo conciso e factual é requerido. Um resumo é frequentemente apresentado separadamente do artigo, por isso deve ser capaz de ficar sozinho.

Resumo escrito em português e inglês. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. O resumo não pode remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.

No fim do resumo devem ser incluídas um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>,

**VI. Resumo Estruturado**

Um resumo estruturado, com as etiquetas de secção apropriadas, deve fornecer o contexto e objectivo do estudo, procedimentos básicos (selecção dos sujeitos de estudo ou animais de laboratório, métodos observacionais e analíticos), principais resultados (significância estatística, se possível) e principais conclusões. Deve enfatizar aspectos novos e importantes do estudo ou das observações. Secções: Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões.

**VII.** Os autores também incluirão nesta página de título, sob a designação “Considerações éticas” a declaração de “**Protecção de pessoas e animais**”, **Confidencialidade dos dados e consentimento informado e Conflitos de interesse**.

**Prémios e Apresentações prévias**

Devem ser referidos os prémios e apresentações do estudo, prévias à submissão do manuscrito

**Texto****Artigos Originais**

Os artigos originais devem incluir as seguintes secções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os artigos originais não devem exceder 4000 palavras, até 6 tabelas ou figuras e até 60 referências. Um resumo estruturado com o máximo de 350 palavras.

**Article structure****Introduction**

State the objectives of the work and provide an adequate background, avoiding a detailed literature survey or a summary of the results.

**Material and methods**

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced.

Article type	Abstract	Keywords	Main text structure	Max. words	Tables/figures	References
Original Article	Max. 350 words; structured (Introduction and Objectives, Methods, Results and Conclusion(s)) Portuguese and English	Up to 6 Portuguese and English	Introduction; Methods; Results; Discussion; Conclusion(s); Acknowledgments, if any; References; and figure legends, if any	4000	Total up to 6	Up to 60
Review Article	Max. 350 words; unstructured Portuguese and English	Up to 6 Portuguese and English	Introduction; thematic sections at the discretion of the authors; Conclusion(s); Acknowledgments, if any; References; and figure legends, if any	4000	Total up to 6	Up to 100
Systematic Review	Max. 350 words; structured Portuguese and English	Up to 6 Portuguese and English	PRISMA	4000	Total up to 6	Up to 100
Case Report	Max. 150 words; unstructured Portuguese and English	Up to 6 Portuguese and English	Introduction; Case report; Discussion; Conclusion(s) (optional); References; and figure legends, if any	2000	Total up to 4	Up to 25
Images in Endocrinology	None	Up to 6 Portuguese and English	Unstructured	500	Total up to 4	Up to 5
Editorial	None	None	Unstructured	1500	Total up to 2	Up to 20
Letter to the Editor	None	Up to 6 Portuguese and English	Unstructured	600	Total up to 1	Up to 10
Current Perspectives	None	Up to 6 Portuguese and English	Unstructured	1200	Total up to 2	Up to 10



Methods already published should be indicated by a reference: only relevant modifications should be described.

### **Results**

Results should be clear and concise.

### **Discussion**

This should explore the significance of the results of the work, not repeat them. A combined Results and Discussion section is often appropriate. Avoid extensive citations and discussion of published literature.

### **Conclusions**

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

### **Artigos de Revisão**

Os artigos de revisão são artigos abrangentes que sintetizam ideias antigas e sugerem novas. Abrangem áreas amplas. Podem ser de ciência clínica, investigação ou básica. Embora geralmente por convite do Editor-Chefe, ocasionalmente aceitamos artigos de revisão não solicitados sobre assuntos importantes ou sobre avanços recentes. Antes de submeter uma revisão, pedimos que envie ao Editor-Chefe um breve esboço (não mais de 500 palavras) indicando a importância e novidade do assunto, e por que está qualificado para escrevê-lo. Um convite para submissão não garante aceitação.

Os artigos de revisão não devem exceder 4000 palavras, até 6 tabelas ou figuras e até 100 referências. Um resumo não estruturado com o máximo de 350 palavras.

### **Revisões Sistemáticas e Meta-Análises**

As revisões sistemáticas podem ou não utilizar métodos estatísticos (meta-análises) para analisar e resumir os resultados dos estudos incluídos.

As Revisões Sistemáticas podem ser apresentadas no formato Introdução, Métodos, Resultados, Discussão. O assunto deve ser claramente definido. O objectivo de uma revisão sistemática deve ser produzir uma conclusão baseada em evidências. Nos Métodos devem fornecer uma indicação clara da estratégia de pesquisa da literatura, extracção de dados, classificação das evidências e análise. Deve ser seguida a normativa PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>).

O texto não deverá exceder 4000 palavras, excluindo um resumo estruturado (máximo de 350 palavras). Não poderá incluir mais de 10 referências, e até 6 tabelas ou figuras.

### **Caso Clínico**

O relato de Casos Clínicos deve incluir as seguintes seções: Introdução, Caso Clínico e Discussão.

O texto não poderá exceder 2000 palavras, e não poderá exceder as 25 referências bibliográficas. Deve incluir um resumo não estruturado, que não exceda 150 palavras.

Deve ser seguida a normativa CARE (<http://www.care-statement.org/>).

### **Editoriais**

Os Editoriais são da responsabilidade do grupo editorial ou solicitados por convite do Editor-Chefe e constituirão comentários sobre tópicos actuais ou comentários sobre artigos publicados na revista. Não devem exceder as 1200 palavras, um máximo de 20

referências bibliográficas e podem conter uma tabela e uma figura. Não têm resumo.

### **Cartas ao Editor**

As cartas ao Editor consistem em comentários críticos sobre um artigo publicado na revista ou uma nota curta sobre um determinado tópico ou caso clínico. Cartas ao Editor não devem exceder 600 palavras e 10 referências e pode conter uma figura ou tabela. Não têm resumo.

### **Imagens em Endocrinologia**

Esta secção destina-se à publicação de imagens clínicas, radiológicas, histológicas e cirúrgicas relacionadas com casos de endocrinologia, diabetes ou metabolismo.

O título não deve ter mais de oito palavras. Os autores devem ser no máximo quatro. As imagens devem ser de alta qualidade e valor educativo. São permitidas até 4 figuras. As legendas devem ser breves e informativas. Setas ou outros símbolos devem ser incluídos conforme necessário para facilitar a compreensão das imagens. O texto não deve exceder 500 palavras, até cinco referências, e deve incluir uma breve história clínica e dados relevantes do exame físico, testes laboratoriais e progressão clínica, conforme apropriado. Não têm resumo.

### **Perspectiva**

Este é o tipo de manuscrito é submetido a convite do Conselho Editorial. Pode abranger uma ampla diversidade de temas relacionados com endocrinologia, diabetes, metabolismo e saúde: problemas atuais ou emergentes, políticas de gestão e saúde, história da medicina, questões de sociedade e epidemiologia, entre outros. Um Autor que deseje propor um manuscrito nesta secção deverá enviar um resumo ao Editor-Chefe, incluindo o título e a lista de autores para avaliação. O texto não deve exceder 1200 palavras, até 10 referências, e até 2 tabelas ou 2 figuras. Não têm resumo.

### **Guidelines**

Os guias de prática clínica não devem exceder 4000 palavras, até 6 tabelas ou figuras e até 100 referências. Resumo até 350 palavras.

### **Referências**

#### **I. Citação no texto**

Certifique-se de que todas as referências citadas no texto também estão presentes na lista de referências (e vice-versa). As referências devem ser listadas usando algarismos árabes pela ordem em que são citados no texto.

As referências a comunicações pessoais e dados não publicados devem ser feitas diretamente no texto e não devem ser numeradas. Citação de uma referência como “in press” implica que o item tenha sido aceite para publicação. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo da Medline.

As referências a artigos publicados em revistas devem incluir o nome do primeiro autor seguido dos nomes dos restantes autores, o título do artigo, o nome da revista e o ano de publicação, volume e páginas.

Certifique-se de que os dados fornecidos nas referências estão corretos. Ao copiar referências, tenha cuidado porque já podem conter erros.

A lista de referências deve ser adicionada como parte do texto, nunca como uma nota de rodapé. Códigos específicos do programa de gestão de referências não são permitidos.

## II. Formato

Uma descrição detalhada dos formatos de diferentes tipos de referência pode ser consultada em ICMJE *Recommendations* (<http://www.icmje.org/recommendations/>). Liste todos os autores se houver seis ou menos. *Et al* deve ser adicionado se houver mais de seis autores. Título do artigo, nome da revista, ano, volume e páginas.

## III. Estilo de referência

**Texto:** Indicar as referências no texto por número (s) em expoente. Os autores podem ser referidos, mas o número de referência deve ser sempre dado.  
**Lista:** Ordene as referências na lista pela ordem em que aparecem no texto

**Exemplos:**

Referência de artigo:

1. Isidori AM, Sbardella E, Zatelli MC, Boschetti M, Vitale G, Colao A, et al. Conventional and nuclear medicine imaging in ectopic Cushing's syndrome: a systematic review. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100:3231-44.

Referência de livro:

2. Ware JE, Kosinski M, Dewey JE. How to score version 2 of the SF-36 Health Survey: standard & acute forms. Lincoln: Quality Metric Incorporated; 2000.

Referência de capítulo de livro:

3. Castellano Barca G, Hidalgo Vicario M, Ortega Molina M. Transtorno del comportamiento alimentário. In: Castellano Barca G, Hidalgo Vicario M, Redondo Romero A, editores. *Medicina de la adolescência – atención integral.* 2ª ed. Madrid: Ergon; 2004. p.415-29.

Referências Web:

4. No mínimo, o URL completo deve ser dado e a data em que o documento foi consultado. Qualquer outra informação, se conhecida (nomes de autor, datas, referência a uma publicação de origem, etc.), também deve ser dada.

## Notas de Rodapé

As notas de rodapé devem ser evitadas. Quando imprescindíveis, devem ser numerados consecutivamente e aparecer ao pé da página apropriada.

## Agradecimentos (facultativo)

Devem vir após o texto, e antes das referências, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas que não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultadoria, assim como contribuições individuais.

## Abreviaturas

Não use abreviaturas ou acrónimos no título e no resumo e limite o seu uso. Abreviaturas não consagradas devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parenteses. A menos que a sigla seja uma unidade padrão de medição. Uso excessivo e desnecessário de acrónimos e abreviaturas deve ser evitado.

## Unidades de Medida

Devem ser utilizadas as unidades Sistema Internacional de Unidades. As medidas de comprimento, altura, peso e volume

devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais. As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg) ou a hemoglobina em g/dL. Todas as medições hematológicas ou bioquímicas serão referidas no sistema métrico de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

## Nomes de Medicamentos

Identifique com precisão todos os medicamentos e produtos pelo nome genérico. Não é recomendável a utilização de nomes comerciais de fármacos (marca registrada), mas quando a utilização for imperativa, o nome do produto deverá vir após o nome genérico, entre parênteses, em minúscula, seguido do símbolo que caracteriza marca registrada, em sobrescrito (®).

## Tabelas e Figuras

Tabelas/Figuras devem ser numerados na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, Figura/Tabela.

Cada figura e tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto: Uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença (Fig. 2). Esta associa-se a outras duas lesões (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Cada tabela e figura deve ser acompanhada da respectiva legenda, sucinta e clara. As legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto).

Em relação aos gráficos deve ser explícito se a informação inclui valores individuais, médias ou medianas, se há representação do desvio padrão e intervalos de confiança e o tamanho da amostra (n).

As fotografias deverão incluir identificadores (setas e asteriscos). Poderão ser publicadas fotografias a cores, desde que consideradas essenciais.

Cada tabela deve ser utilizada para mostrar resultados, apresentando listas de dados individuais ou sumariando os mesmos, não devendo no entanto constituir duplicação dos resultados descritos no texto. Devem ser acompanhadas de um título curto mas claro e elucidativo. As unidades de medida usadas devem ser indicadas (em parêntesis abaixo do nome que encabeça cada categoria de valores) e os números expressos devem ser reduzidos às casas decimais com significado clínico.

Para as notas explicativas nas tabelas devem ser utilizados os seguintes símbolos e sequência: \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡.

Se fotografias de doentes forem usadas, estes não devem ser identificáveis ou as fotografias devem ser acompanhadas de autorização por escrito para usá-las.

As imagens a cores são reproduzidas gratuitamente.

Princípios gerais:

- Numere as ilustrações de acordo com a sua sequência no texto.
- Forneça as legendas das ilustrações separadamente.
- Dimensione as ilustrações próximas das dimensões desejadas da versão publicada.
- Envie cada ilustração em ficheiro separado.

A inclusão de figuras e/ou tabelas já publicadas, implica a autorização do detentor de *copyright* (autor ou editor).

A submissão deve ser feita separadamente do texto, conforme as instruções da plataforma.



Os ficheiros das figuras devem ser fornecidos em alta resolução, 800 dpi mínimo para gráficos e 300 dpi mínimo para fotografias.

A publicação de ilustrações a cores é gratuita.

Material gráfico deve ser entregue em um dos seguintes formatos:

JPEG (. Jpg)

Portable Document Format (. Pdf)

PowerPoint (.ppt)

TIFF (. Tif)

Excel

**Permissão para publicação:** No caso de publicação de tabelas de livros ou revistas os autores são responsáveis por obter permissão, junto dos autores dos trabalhos de onde forem reproduzidos, para a referida publicação, e terão de a apresentar na submissão.

### Ficheiros Multimedia

Os ficheiros multimedia devem ser enviados em ficheiro separado com o manuscrito. O material multimedia deve seguir os padrões de qualidade de produção para publicação sem a necessidade de qualquer modificação ou edição. Os ficheiros

aceitáveis são: formatos MPEG, AVI ou QuickTime.

### Anexos/ Apêndices

Quando necessário, os anexos devem ser utilizados para apresentar inquéritos longos ou detalhados, descrições de extensos cálculos matemáticos e / ou listas de itens. Devem ser colocados depois da lista de referências, se necessário, com legendas. Anexos longos, tais como algoritmos, pesquisas e protocolos, serão publicados apenas *online*; o URL será fornecido no artigo impresso onde o anexo é citado.

Se houver mais de um apêndice, eles devem ser identificados como A, B, etc. As fórmulas e equações em apêndices devem ser numeradas separadamente: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc .; Em apêndice posterior, a Eq. (B.1) e assim por diante. Da mesma forma para tabelas e figuras: Tabela A.1; FIG. A.1, etc.

### Estilo

Rev Port Endocrinol Diabetes Metab segue AMA Manual Style (10ª edição).

Última revisão **Mai 2017**





