

# RevSALUS

Revista Científica da Rede Académica das  
Ciências da Saúde da Lusofonia

## 3<sup>a</sup> RACS 2020

3<sup>a</sup> Reunião Internacional  
Rede Académica  
das Ciências da Saúde  
da Lusofonia



Rede Académica  
das Ciências da Saúde  
da Lusofonia

COM O ALTO PATROCÍNIO  
DE SUA EXCELÊNCIA



*O Presidente da República*

**RevSALUS**

**Revista Científica Internacional  
da RACS**

**Suplemento N.º 2**

**setembro de 2020**

#### **Propriedade**

Rede Académica das Ciências da  
Saúde da Lusofonia – RACS

#### **Direção**

##### **Diretor**

Jorge Conde (Portugal)

##### **Editor Chefe**

Ricardo Jorge Dinis-Oliveira (Portugal)

##### **Secretariado Editorial**

Márcia Pereira (Portugal)

#### **Conselho Editorial**

##### **Editor Chefe**

Ricardo Jorge Dinis-Oliveira (Portugal)

##### **Ciências Dentárias**

João José Mendes (Portugal)

##### **Ciências Farmacêuticas**

Maurício Yonamine (Brasil)

##### **Ciências Médicas**

Miguel Bettencourt (Angola)

##### **Ciências da Nutrição**

Sandra Leal (Portugal)

##### **Enfermagem**

Patrícia Silva-Pereira (Portugal)

##### **Psicologia da Saúde**

Maria da Graça Vinagre (Portugal)

##### **Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica**

Armando Caseiro (Portugal)

##### **Terapia e Reabilitação**

António Lopes (Portugal)

##### **Terapêuticas Não Convencionais**

Jorge Oliveira Maia (Portugal)

# RevSALUS

## Estatuto Editorial

A *RevSALUS* da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia - RACS é uma revista científica internacional em língua portuguesa, de acesso aberto, com a finalidade de promover a divulgação da produção científica, fortalecendo a cooperação internacional no contexto da investigação, ensino, desenvolvimento e inovação, em todas as áreas da saúde ou a elas aplicadas.

A Revista identifica-se com a missão e os objetivos da RACS, promovendo a formação e a cooperação científica na área das ciências da saúde entre instituições do ensino superior e centros de investigação de países e comunidades de língua portuguesa, no espaço lusófono internacional num contexto da investigação, desenvolvimento e inovação.

A promoção e a difusão da produção científica em ciências da saúde no espaço lusófono internacional é um dos pilares estratégicos da RACS, enquadrados nos seus fins e objetivos estatutários, contribuindo desta forma para “dinamizar e fortalecer a cooperação internacional no contexto da investigação, desenvolvimento e inovação” (Artigo 3º).

## Perfil Editorial

A *RevSALUS* publica artigos de investigação originais, artigos de revisão, editoriais e artigos de opinião científica, resenhas críticas, cartas ao editor, casos clínicos, relatos de experiência, imagens em saúde e destaques biográficos da equipa editorial ou autores. Nesta linha de ação são encorajados os artigos de carácter interdisciplinar a várias áreas científicas no âmbito da saúde.

Os artigos a publicar estão sujeitos a um sistema de revisão por pares, double-blind, de submissão e publicação gratuitas.

São salvaguardados os direitos de autor dos textos publicados de acordo com as normas próprias da Revista.

## **Editores Associados**

### **Audiologia**

David Tomé (Portugal)

### **Ciências Dentárias**

Júlio Souza (Portugal)

### **Ciências Biomédicas Laboratoriais**

Renato Abreu (Portugal)

### **Ciências Farmacêuticas**

Renata P. Limberger (Brasil)

Félix Carvalho (Portugal)

### **Ciências Médicas**

Daimary M. Rodriguez (Moçambique)

Paula Regina S.Oliveira (Angola)

### **Ciências da Nutrição**

Juliana Pandini (Brasil)

### **Ciências da Visão**

Aldina Reis (Portugal)

### **Enfermagem**

Luciene Muniz Braga (Brasil)

Carlos Manuel de Melo Dias (Portugal)

Fernando Mitano (Moçambique)

### **Fisiologia Clínica**

Telmo Santos Pereira (Portugal)

### **Fisioterapia**

Rui Gonçalves (Portugal)

### **Imagem Médica e Radioterapia**

Ricardo Ribeiro (Portugal)

### **Ortoprotésia e Podologia**

Lilliana Ávidos (Portugal)

### **Psicologia da Saúde**

Ana Maria Galvão (Portugal)

Luciana Soares (Brasil)

### **Saúde e Ambiente**

Maria Manuela Vieira da Silva (Portugal)

### **Terapia da Fala**

Ricardo Santos (Portugal)

### **Terapia Ocupacional**

Jaime Ribeiro (Portugal)

**RevSALUS**

## **Revisores**

Os Revisores científicos da *RevSALUS* são personalidades, selecionadas por processo de candidatura pública interna da RACS ou por convite endereçado pelo Conselho Editorial da Revista, das distintas áreas das ciências da saúde, que reflitam a respetiva multidisciplinaridade, e de instituições de ensino superior e de centros de investigação da saúde de diferentes países e comunidades lusófonas.

## **Conselho Consultivo**

O Conselho Consultivo tem como missão a avaliação externa da produção científica publicada pela Revista, e é constituído por individualidades de reconhecido mérito científico, oriundas das distintas áreas das ciências da saúde, evidenciando a multidisciplinaridade, de instituições de ensino superior e de centros de investigação de diferentes países e comunidades lusófonas e ainda, de outras entidades externas à RACS e à lusofonia.

## **Suporte**

A *RevSALUS* é de livre acesso, disponível online, em suporte digital e em suporte de papel.

## **Política de Patrocínios e Publicidade**

A *RevSALUS* poderá assumir um patrocinador e publicidade exclusivamente institucional dos membros associados da RACS.

## Comissão de Honra

**Sua Excelência, Senhor Presidente da República**

**Senhor Primeiro-ministro de Portugal**

**Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior**

**Ministro da Saúde**

**Ministro dos Negócios Estrangeiros**

**Secretário Executivo da CPLP**

**Embaixador de Angola**

**Embaixador do Brasil**

**Embaixador da Cabo Verde**

**Embaixador da Guiné-Bissau**

**Embaixador da Guiné Equatorial**

**Embaixador de Moçambique**

**Embaixador de São Tomé Príncipe**

**Embaixador de Timor-Leste**

**Chefe da Delegação Económica e Comercial de Macau**

**Presidente do Banco Mundial**

**Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas**

**Presidente do Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos**

**Bastonária da Ordem dos Enfermeiros**

**Bastonário da Ordem dos Farmacêuticos**

**Presidente da Comissão Instaladora da Ordem dos Fisioterapeutas**

**Bastonário da Ordem dos Médicos**

**Bastonário da Ordem dos Médicos Dentistas**

**Bastonária da Ordem dos Nutricionistas**

**Bastonário da Ordem dos Psicólogos**

**Presidente Nacional da Cruz Vermelha Portuguesa**

**Presidente do Instituto Camões**

**Presidente da Fundação Calouste Gulbenkian**

**Presidente da Fundação Oriente**

**Presidente da Fundação Champalimaud**

**Presidente da Associação Portuguesa de Ensino Superior Privado**

**Presidente do Turismo do Porto e Norte de Portugal**

**Presidente da Fundação para a Ciência e Tecnologia**

**Diretora da Agência Nacional Erasmus + Educação e Formação**

**Presidente do Health Cluster Portugal**

**Presidente da Câmara Municipal de Braga**

# RevSALUS

Revista Científica da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia

## Comissão Organizadora

**Prof. Doutor Almeida Dias (Presidente)**

*(CESPU-Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário, CRL)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Adília Fernandes**

*(Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Paula Macedo**

*(Universidade do Minho – Escola Superior de Enfermagem)*

**Prof. Doutor António Luís Carvalho**

*(Escola Superior de Enfermagem do Porto)*

**Prof. Doutor Henrique Lopes Pereira**

*(Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Alves**

*(Instituto Piaget de Vila Nova de Gaia)*

**Prof. Doutor José Manuel Silva**

*(Escola Superior de Saúde de Santa Maria)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Mafalda Duarte**

*(Instituto Superior de Saúde – ISAVE)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Manuela Vieira da Silva**

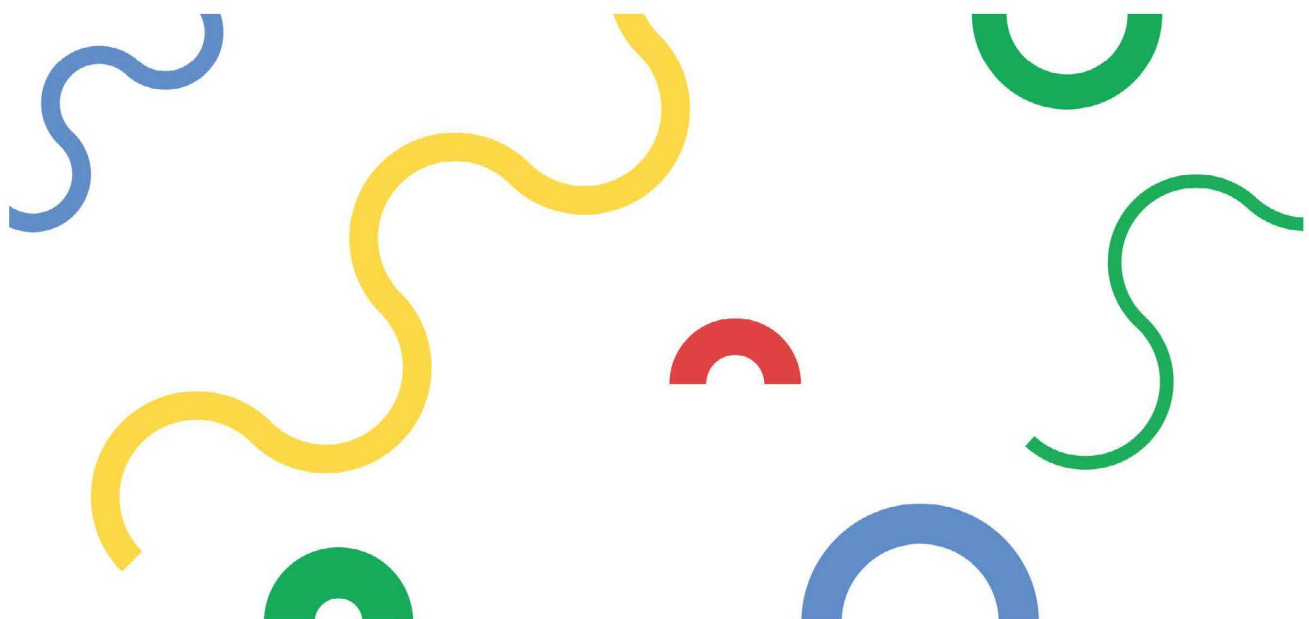
*(Instituto Politécnico do Porto - Escola Superior de Saúde)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Margarida Vieira**

*(Universidade Católica Portuguesa)*

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Paula Lopes**

*(Instituto Politécnico do Porto - Escola Superior de Saúde)*



CO163

## Avaliação da atividade antimicrobiana e inibição de Biofilme pela *Acacia Tortili* portuguesa em microrganismos urogenitais patogénicos e microbiota vaginal

Diana Ribeiro<sup>1</sup>, Inês Dores<sup>1</sup>, Sandrina Heleno<sup>2</sup>, Tânia Pires<sup>2</sup>, Maria José Alves<sup>1,2\*</sup>, Isabel C.F.R. Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

<sup>2</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Autor para correspondência: Maria José Alves

\*✉ [maria.alves@ipb.pt](mailto:maria.alves@ipb.pt)

### Resumo

**Introdução:** O biofilme bacteriano é, geralmente, patogénico, podendo causar infeções nosocomiais. Face à resistência de alguns microrganismos às terapêuticas convencionais, novos horizontes têm sido explorados, como os extratos de matrizes naturais, no combate a microrganismos patogénicos. **Objetivos:** O objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana bem como a capacidade de inibição de produção de biofilme de um extrato hidroetanólico de *A. tortilis* Portuguesa, em microrganismos urogenitais patogénicos e microbiota vaginal. **Material e Métodos:** Método de microdiluição, recorrendo a estirpes ATCC de *Neisseria gonorrhoeae* e *Lactobacillus reuteri* e isolados clínicos de *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*. A biomassa de biofilme foi quantificada pelo método de coloração Cristal de Violeta. **Resultados:** No que concerne à atividade antimicrobiana, o extrato de *A. tortilis* apresentou valores de Concentração Mínima Inibitória (CMI) de 2,5 mg/mL para a *E. coli*, seguida da *N. gonorrhoeae* com uma CMI de 10 mg/mL. Os resultados

menos promissores foram detetados para o *P. mirabilis* (20 mg/mL) e para a *P. aeruginosa*, cuja CMI foi superior a 20 mg/mL. Já para a *C. albicans*, o extrato de *A. tortilis* apresenta uma CMI de 5 mg/mL. Em relação à microbiota, para o *L. reuteri*, foi obtida uma CMI de 10 mg/mL. Relativamente à produção de biofilme, a *N. gonorrhoeae* foi a bactéria cuja produção de biofilme foi mais inibida com uma percentagem de inibição de quase 100%. O *P. mirabilis* apresentou uma percentagem de inibição da produção de biofilme de 72%. A *P. aeruginosa* foi a que apresentou menor inibição da produção de biofilme com uma percentagem de apenas 7%. A produção de biofilme pelo *L. reuteri* não parece sofrer qualquer alteração com a presença da *A. tortilis*. **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, é possível inferir que o extrato de *A. tortilis* é capaz de inibir alguns microrganismos patogénicos, como a *E. coli* e a *C. albicans*, em concentrações que não afetam a microbiota. O facto de o extrato não inibir a produção de biofilme da microbiota vaginal pode conferir vantagem no tratamento de infeções vaginais e urinárias.

**Palavras-chave:** *Acacia tortilis* Portuguesa, atividade antimicrobiana, biofilme, infeções urogenitais, microbiota, *Lactobacillus reuteri*, uropatogénicos.

### Referências

- [1] Jamal M, Ahmad W, Andleeb S, Jalil F, Imran M, Nawaz MA, Hussain T, Ali M, Rafiq M, Kamil MA. Bacterial biofilm and associated infections. J Chinese Med Assoc. 81(1): 7-11, 2018.
- [2] Santic Z, Pravdic N, Bevanda M, Galic K. The historical use of medicinal plants in traditional and scientific medicine. Psychiatr Danub. 29: 787-792, 2017.
- [3] Alajmi MF, Alam P, Alqasoumi SI, Ali Siddiqui N, Basudan OA, Hussain A, Mabood Husain F, Ali Khan A. Comparative anticancer and antimicrobial activity of aerial parts of *Acacia salicina*, *Acacia laeta*, *Acacia hamulosa* and *Acacia tortilis* grown in Saudi Arabia. Saudi Pharm J. 25(8): 1248-52, 2017.
- [4] Machado D, Gaspar C, Palmela-de-Oliveira A, Cavaleiro C, Salgueiro L, Martinez-de-Oliveira J, Cerca N. *Thymbra capitata* essential oil as potential therapeutic agent against *Gardnerella vaginalis* biofilm-related infections. Future Microbiol. 12(5): 407-16; 2017.