



Proteja os seus pacientes e os profissionais

*de infeções resistentes a antimicrobianos
com a PCR rápida*

→ Melhore **o controlo de infeções** e **a gestão da utilização de microbianos** com o portefólio de soluções de teste da Cepheid





Resistência antimicrobiana (RAM)

A pandemia por trás da pandemia

A RAM está a crescer rapidamente, com as superbactérias a ameaçar a nossa capacidade de tratar doenças infecciosas comuns. O diagnóstico rápido e exato pode melhorar consideravelmente o **tempo até aos resultados**, o que permite que os médicos e os profissionais de prevenção de infeções identifiquem rapidamente, isolem e tratem adequadamente pacientes colonizados ou infetados, ajudando a prevenir a disseminação da resistência em pacientes e profissionais.¹



O PROBLEMA

1 Ameaça crescente da RAM^{1,2}

Os micro-organismos estão constantemente a evoluir para resistirem aos tratamentos disponíveis. A RAM:

- é acelerada pela utilização incorreta e excessiva de antibióticos, bem como por uma prevenção e controlo de infeções inadequados
- está associada a internamentos hospitalares mais prolongados, a custos médicos mais elevados e ao aumento da mortalidade



2,5 milhões

dias de internamento hospitalar extra por ano devido à RAM³



1,5 mil milhões €

custos dos cuidados de saúde e perdas de produtividade por ano devido a RAM⁴



33 000

mortes por ano causadas pela RAM⁵

2 Infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS)^{6,7}

As IACS são frequentemente causadas por bactérias resistentes a antimicrobianos.

As IACS podem:

- Prolongar a duração do internamento
- Originar grandes surtos
- Perturbar a prestação de serviços
- Agravar os resultados do paciente



1 em 3

bactérias associadas a IACS são **resistentes a antibióticos**⁶



4,5 milhões

de pacientes por ano **com, pelo menos, uma IACS**⁷



1 em 15

de pacientes num determinado dia **com, pelo menos, uma IACS**⁶

3 Todos estão em risco⁸

Contudo, alguns pacientes são de alto risco e o impacto que sofrem é desproporcional:

- Pacientes **submetidos a tratamento de cancro**
- Pacientes com **sistemas imunitários enfraquecidos**
- Pacientes **submetidos a diálise**
- Pacientes **submetidos a cirurgias complexas**

1 WHO. Antibiotic Fact Sheet. Atualizado em julho de 2020. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

2 Cassini A, et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. Lancet Infect Dis. 2019 Jan;19(1):56-66.

3 WHO. 2014. Antimicrobial Resistance Global Report on Surveillance. Acedido em fevereiro de 2021. https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/AMR_report_Web_slide_set.pdf?ua=1

4 ECDC. 2019. Antimicrobial Resistance: Tackling the Burden in the European Union. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/health-systems/AMR-Tackling-the-Burden-in-the-EU-OECD-ECDC-Briefing-Note-2019.pdf>

5 European Commission. EU Action on Antimicrobial Resistance. Atualizado em novembro de 2020. Acedido em fevereiro de 2021. https://ec.europa.eu/health/antimicrobial-resistance/euaction-on-antimicrobial-resistance_en

6 MedTech Europe. 2014. Healthcare-Associated Infections Brochure. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.medtecheurope.org/resource-library/hai-brochure/>

7 ECDC. 2018. Healthcare-Associated Infections - A Threat to Patient Safety in Europe. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographichealthcare-associated-infections-threat-patient-safety-europe>

8 CDC. 2019. Antibiotic Resistance Threats in the United States 2019. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>



Doenças infecciosas que suscitam preocupação

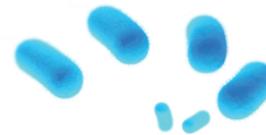
As bactérias associadas a resistência estão a disseminar-se

Microrganismos altamente transmissíveis, como *Clostridium difficile* (*C. difficile*), e bactérias resistentes ao carbapenem podem rapidamente resultar em surtos difíceis de gerir, que podem ser prejudiciais para os resultados dos pacientes, perturbar a prestação de serviços clínicos e ser dispendiosos.^{1,2}



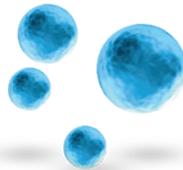
C. difficile

A principal causa de diarreia associada a antibióticos³



Bactérias resistentes ao carbapenem

Ameaça significativa a antibióticos de último recurso²



***Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA)**

Importante causa de IACS⁴



Bactérias resistentes à vancomicina

Poucas ou nenhuma opção de tratamento⁵



Tuberculose (TB) resistente a antimicrobianos

Causa frequente de morte em todo o mundo⁶



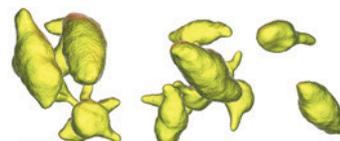
***Streptococcus* do Grupo B (GBS)**

A principal causa de sépsis neonatal precoce⁷



***Streptococcus* do Grupo A**

Causa bacteriana mais frequente de dor de garganta⁵



***Mycoplasma genitalium* (*M. genitalium*)**

Bactérias emergentes transmissíveis sexualmente difíceis de tratar⁸

1 van Beurden Y, et al. Cost analysis of an outbreak of *Clostridium difficile* infection ribotype 027 in a Dutch tertiary care centre. *J Hosp Infect.* 2017 Apr;95(4):421-425.

2 Patel, B, et al. Carbapenemase-producing Enterobacterales: a challenge for healthcare now and for the next decade. *IPIP.* 2020 Sep;2(3):100089.

3 Guery B, et al. *Clostridioides difficile*: diagnosis and treatments. *BMJ.* 2019 Aug;366:4609.

4 Hübner C, et al. Impact of different diagnostic technologies for MRSA admission screening in hospitals – a decision tree analysis. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2015 Dec;4(50).

5 CDC. 2019. Antibiotic Resistance Threats in the United States 2019. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>

6 WHO. Global Tuberculosis Report 2019. Acedido em fevereiro de 2021. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-report-2019>

7 Helali E, et al. Point-of-care intrapartum Group B *Streptococcus* molecular screening: effectiveness and costs. *Obstet Gynecol.* 2019 Feb;133(2):276-281.

8 Gratrix J, et al. Prevalence and antibiotic resistance of *Mycoplasma genitalium* among STI clinic attendees in Western Canada: a cross-sectional analysis. *BMJ Open.* 2017 Jul;7:e016300.



O IMPACTO HOJE EM DIA

↑
6,9%
Pacientes com COVID-19 hospitalizados e com infecção bacteriana secundária¹

↑
72%
Pacientes com COVID-19 hospitalizados medicados com antibióticos¹

↑
92,5%
Pacientes com COVID-19 internados na UCI medicados com antibióticos²



Impacto da COVID-19 na RAM e IACS

Os vírus podem contribuir para a ameaça da RAM

A pandemia de COVID-19 elevou as preocupações acerca da RAM, com aumentos significativos nas prescrições de antibióticos, hospitalizações e transmissões de bactérias resistentes a antimicrobianos.¹ Os pacientes hospitalizados com suspeita de COVID-19 são frequentemente medicados empiricamente com antibióticos, embora muitos não tenham coinfeção bacteriana, podendo, assim, propagar mais resistência.³



Mudança de antibióticos de espectro estreito para antibióticos de largo espectro⁴



Aumento de surtos com resistência antimicrobiana nas UCI de COVID-19^{5,6}

¹ Langford B, et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. Clin Microbiol Infect. 2020 Dec;26(12):1622-1629.

² Pritchard M, et al. International Severe Acute Respiratory and Emerging Infections Consortium, COVID-19 Report: 8 June 2020. medRxiv. Acedido em fevereiro de 2021. https://www.researchgate.net/publication/343217999_ISARIC_COVID-19_Clinical_Data_Report_8_June_2020

³ Hsu, J. How covid-19 is accelerating the threat of antimicrobial resistance. BMJ. 2020 May;369:m1983.

⁴ Abelenda-Alonso G, et al. Antibiotic prescription during the COVID-19 pandemic: a biphasic pattern. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020 Nov;41(11):1371-1372.

⁵ Arcari G, et al. *Klebsiella pneumoniae* infections in COVID-19 patients: a 2-month retrospective analysis in an Italian hospital. Int J Antimicrob Agents. 2021 Jan;57(1):106245.

⁶ Kampmeier S, et al. A nosocomial cluster of vancomycin resistant Enterococci among COVID-19 patients in an intensive care unit. Antimicrob Resist Infect Control. 2020;9(1):1540820-8.



Prevenir infecções e a propagação da resistência



A SOLUÇÃO

1 Respostas rápidas e exatas com PCR em ~1 hora* com o sistema GeneXpert® da Cepheid

A identificação a pedido com os testes rápidos de PCR do sistema GeneXpert ajuda os profissionais de saúde a reduzir a transmissão subsequente de bactérias resistentes durante o tratamento do paciente e otimiza a gestão adequada da terapêutica, ajudando a evitar a disseminação de agentes patogênicos e da resistência.^{1,2} Explore os testes rápidos e exatos para:

<i>C. difficile</i>	43 minutos	TB e TB multirresistente	< 90 minutos
Bactérias resistentes ao carbapenem	50 minutos	Influenza, vírus respiratório sincicial e COVID-19	36 minutos
Bactérias resistentes à vancomicina	48 minutos	<i>Streptococcus</i> do Grupo A	24 minutos
MRSA e <i>S. aureus</i>	47 minutos [^]	<i>Streptococcus</i> do Grupo B	56 minutos



CE-IVD. Dispositivo médico para diagnóstico *in vitro*. Não está disponível em todos os países.

* Os prazos de entrega variam em função do teste. Consulte os prazos específicos em cada um dos folhetos informativos.

[^] Para notificação de MRSA positiva. Notificação de negativos em 70 minutos.

1 Casari E, et al. Reducing rates of *C. difficile* infection by switching to a stand-alone NAAT with clear sampling criteria. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2018 Mar;7(40).

2 Corless C, et al. Impact of different carbapenemase-producing Enterobacterales screening strategies in a hospital setting. *IPIP*. 2020 May;2(3):100011.

2 Ter respostas de alta qualidade para toda a gente, em qualquer lugar e em qualquer altura*

Hoje, mais do que nunca, o acesso imediato a diagnóstico rápido e exato é essencial para melhorar o controlo das infeções e a gestão dos pacientes. O sistema GeneXpert da Cepheid fornece respostas de PCR a pedido em unidades de saúde para otimizar a gestão dos pacientes e das doenças infecciosas em todo o lado, 24 horas por dia, 7 dias por semana.



Visite-nos em www.cephheid.com

para descobrir as soluções da Cepheid para proteger os profissionais e os pacientes das infeções com resistência antimicrobiana, melhorando o controlo de infeções e a gestão de utilização de antimicrobianos em todo o lado



Vasta cobertura de doenças infecciosas

Através do menu de PCR mais fácil de utilizar

Com o menu em crescimento do sistema GeneXpert® de testes de PCR rápidos, exatos e fáceis, a Cepheid fornece ampla cobertura para diversos estados patológicos clinicamente relevantes e para prevenir a disseminação de doenças infecciosas.

Infeções associadas a cuidados de saúde

- Rastreio de MRSA
- Infecção por MRSA
- Doença associada a *C. difficile*
- Bactérias resistentes à vancomicina
- Bactérias resistentes ao carbapenem
- Norovírus

Doenças respiratórias

Testes combinados e isolados para:

- Gripe
- Vírus respiratório sincicial
- COVID-19
- *Streptococcus* do Grupo A
- Tuberculose**
- Resistência à rifampicina
- Multirresistência

Vírus transmitidos pelo sangue

Carga viral

- Hepatite B
- Hepatite C
- VHC a partir de sangue periférico obtido por punção digital

VIH-1

- Qualitativa
- Carga viral

Saúde sexual

- Clamídia
- Gonorreia
- *Mycoplasma genitalium**
- Tricomonas
- Vírus do papiloma humano (HPV)
- *Streptococcus* do Grupo B

Oncologia e genética

Cancro da bexiga

- Deteção
- Monitorização

Leucemia mieloide crónica

- Monitorização de BCR-ABL

Avaliação de biomarcadores do cancro da mama

- ER/PGR/HER2/Ki-67

Coagulação

- Fator II e fator V de Leiden

Doenças infecciosas críticas

- Meningite mediada por enterovírus
- Vírus Ébola



Visite-nos em www.cepheid.com

para explorar todas as soluções da Cepheid para a RAM e doenças infecciosas

CE-IVD. Dispositivo médico para diagnóstico in vitro. Não está disponível em todos os países.

* Fabricado pela SpeedX ao abrigo do Flexible Cartridge Program. Distribuído pela Cepheid.

SEDE DA EMPRESA

904 Caribbean Drive
Sunnyvale, CA 94089 EUA

NÚMERO GRATUITO +1.888.336.2743
TELEFONE +1.408.541.4191
FAX +1.408.541.4192

SEDE EUROPEIA

Vira Solelh
81470 Maurens-Scopont França

TELEFONE +33.563.82.53.00
FAX +33.563.82.53.01
E-MAIL cepheid@cepheidurope.fr

www.Cepheidinternational.com