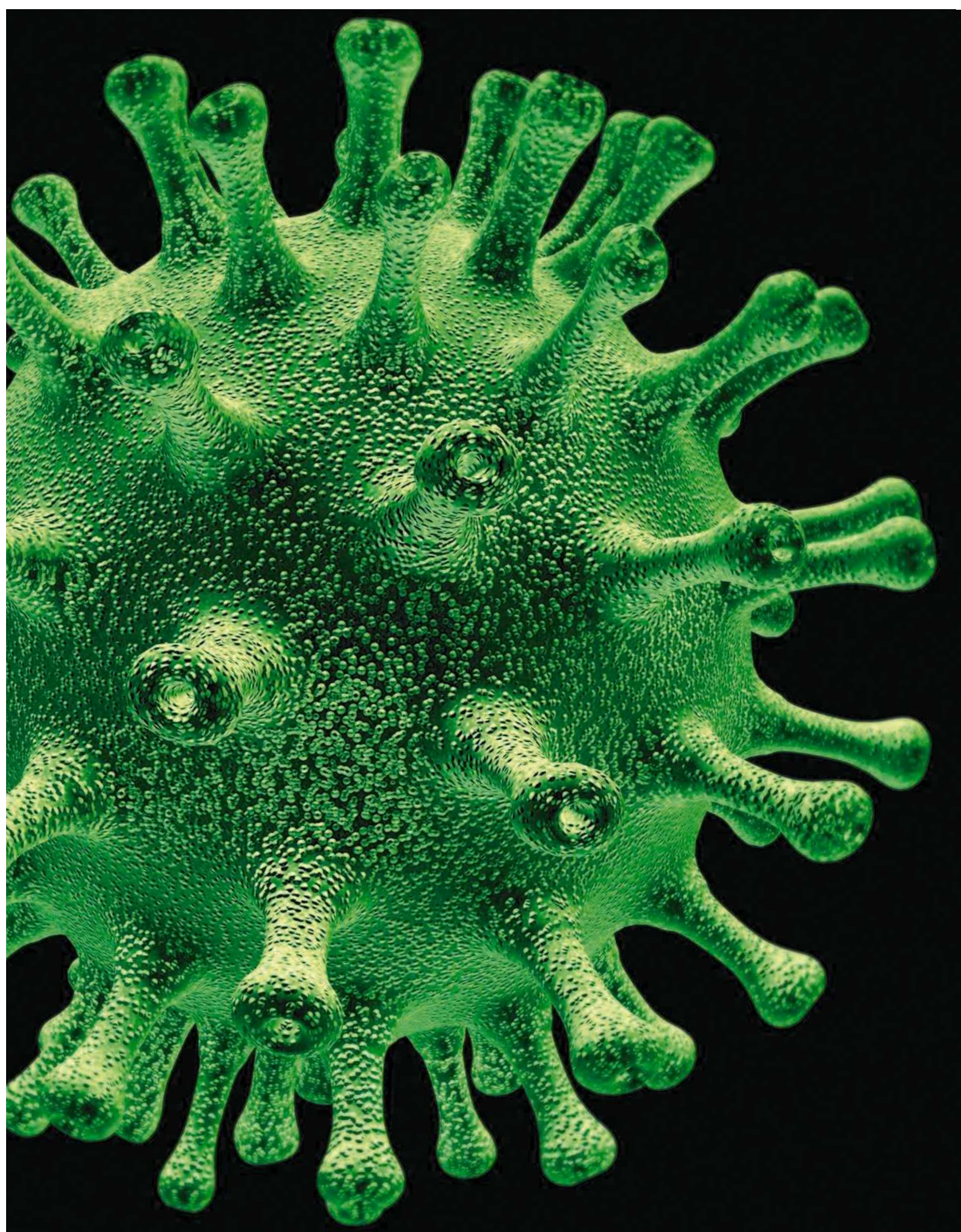


BACTÉRIAS

ESTAMOS A PERDER A GUERRA

NÃO TÊM CÉREBRO, SÃO INVISÍVEIS A OLHO NU, MAS AMEAÇAM A HUMANIDADE. AS INFEÇÕES CAUSADAS POR BACTÉRIAS RESISTENTES MATAM 12 PESSOAS POR DIA EM PORTUGAL – NOVE VEZES MAIS DO QUE OS ACIDENTES DE VIAÇÃO. NUMA REUNIÃO QUASE INÉDITA NA HISTÓRIA DAS NAÇÕES UNIDAS, TODOS OS ESTADOS-MEMBROS SE COMPROMETERAM, NA SEMANA PASSADA, A COMBATER A PROLIFERAÇÃO DA RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS

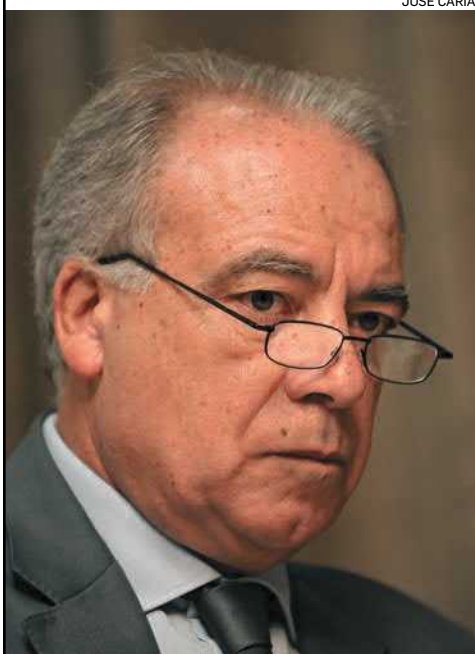




A

A passagem pela Guerra Colonial e 30 anos de lutas sindicais deram a Manuel Carvalho da Silva, 67 anos, uma grande capacidade de resistir às dificuldades. Mas em 2013 o sociólogo e histórico dirigente da CGTP sentiu-se a perder o combate contra um inimigo invisível.

A cirurgia não inspirava cuidados. Cinco ou seis dias de internamento e a partir daí, vida normal. Só que no momento da alta, Carvalho da Silva sentia algo de estranho. “Tenho febre”, insistia com as enfermeiras. Só que os 36,5º que marcava o termómetro não convenciam ninguém. “Tive várias crises de paludismo e conheço bem o meu corpo. Eu sentia que estava com febre”, justifica, enquanto recorda a batalha pela vida que travou há pouco mais de três anos. Da conversa de despedida com o cirurgião também não saiu nenhuma alteração à ordem de marcha. Já em casa, foi-se sentindo cada vez pior, até que cinco dias depois, na consulta pós-cirurgia, começou a tremer, de forma descontrolada, e já não saiu da maca onde o deitaram à pressa. Começou logo a fazer antibiótico porque as análises preliminares indiciavam uma infeção. Ao fim de dois dias, o bicho tinha nome e sobrenome: *estafilococos aureus* multirresistente. Uma bactéria bem conhecida dos profissionais de saúde – normalmente usa-se a sigla MRSA – e que é um dos principais causadores das infeções hospitalares, ou nosocomiais. Carvalho da Silva estava contaminado por uma bactéria que resistia aos medicamentos mais utilizados. Uma cirurgia, cinco dias de internamento e a colocação de um dreno expuseram-no de tal forma que a bacté-



JOSÉ CARIA

Sobrevivente
Carvalho da Silva recorda “o avanço galopante” da infeção. “Sentia-me como se estivesse a ser envenenado, com o corpo mesmo no limite, a tentar resistir”, disse à VISÃO

ria conseguiu entrar e começou a atacar todos os órgãos. Foram precisos muitos litros de antibiótico misturados no soro e um mês de internamento para se ver livre do problema. “O que mais me impressionou neste processo foi o avanço galopante da infeção. Sentia-me como se estivesse a ser envenenado, com o corpo mesmo no limite, a tentar resistir”, recorda. “Foi um combate duro, uma emboscada na floresta virgem, em que não se sabe onde está o inimigo.”

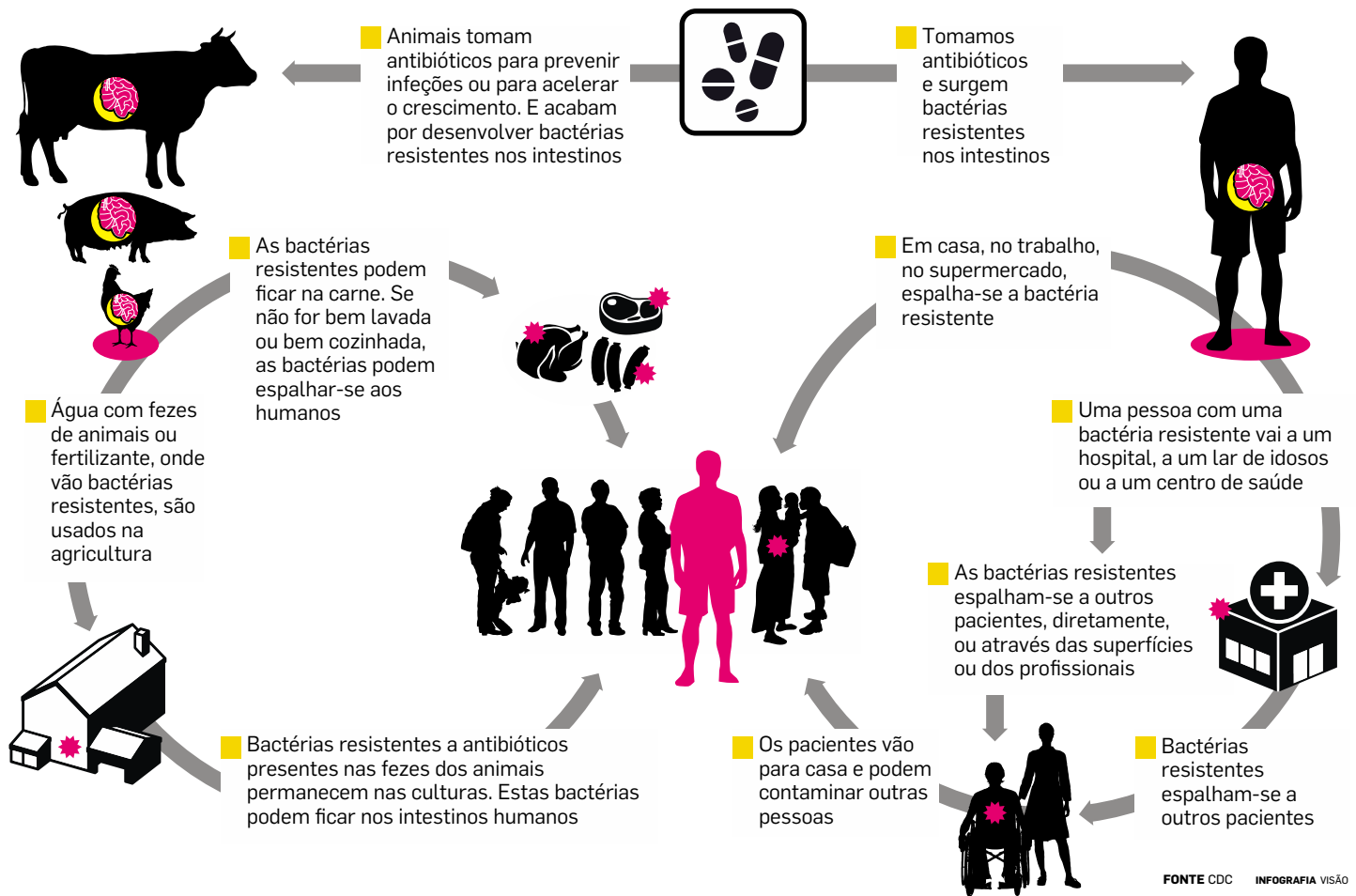
DO HOSPITAL PARA AS NOSSAS CASAS

Apesar de não se saber bem onde andam estes inimigos invisíveis, a melhor pista é seguir o rasto dos antibióticos. Só existem resistências porque se usam estes medicamentos. Fósseis mostram que há vários séculos já existiam bactérias resistentes, que desenvolveram a capacidade de contornar os efeitos de produtos naturais com propriedades antimicrobianas. Nesta altura tudo convivia em suave equilíbrio. “O problema apareceu quando, na década de 70 do século passado, se começou a utilizar produtos sintéticos, o que veio provocar um aumento exponencial das resistências”, nota José Artur Paiva, médico e membro da comissão executiva do projeto STOP Infeção Hospitalar, promovido pela Fundação Gulbenkian. Uma bactéria, que é um ser muito simples, multiplica-se duplicando o seu material genético, dando origem a uma cópia de si mesma. Ora, durante este processo, que acontece a cada 20 minutos, ocorrem erros, falhas que podem tornar-se vantajosas para o micro-organismo, permitindo-lhe, por exemplo escapar ao efeito dos antibióticos. Num ambiente hostil, ou seja, onde estes medicamentos estão presentes, as bactérias resistentes passam a ter uma vantagem relativamente às outras e sobrevivem. Para piorar a coisa, passam a resistência às vizinhas, transferindo o gene que lhes dá esta espécie de superpoder.

É lógico, portanto, que os hospitais, onde se usa e abusa dos antibióticos, sejam autênticos viveiros. Para piorar o cenário, são frequentados por pessoas muito debilitadas e onde se executam procedimentos invasivos – corta-se a pele, colocam-se drenos, enfiam-se tubos – que facilitam a entrada dos micro-organismos.

Portugal tem taxas particularmente elevadas de infeção hospitalar: 10,5 por cento, praticamente o dobro da média

COMO SE ESPALHAM AS SUPERBACTÉRIAS



européia. Mas já lá vai o tempo em que bactéria resistente era sinónimo de infeção hospitalar. “Nos últimos dois ou três anos assistimos a uma explosão, o problema extravasa para o meio ambiente”, sublinha a investigadora da Universidade de Coimbra, Gabriela Silva.

E todos nós temos culpa disso. Quem não toma o antibiótico durante o período indicado pelo médico, quem prescreve mal, quem dispensa o medicamento sem receita (o que é proibido em Portugal), quem põe no lixo normal os comprimidos que sobram.

Além dos hospitais, as explorações agropecuárias passaram a ser encaradas

Unhas de gel também são um perigo encapotado, absolutamente proibido no hospital, porque albergam bactérias e fungos que escapam à desinfeção

como focos de disseminação das bactérias resistentes. Porcos, frangos, salmões. Todos estes animais, produzidos de forma intensiva, acabam por ser um viveiro destes micro-organismos. Enchardados de antibióticos, para evitar doenças e também para crescerem mais depressa, é inevitável que venham a adquirir bactérias resistentes, que também passam para os solos, a água que bebemos, e até para o ar. Os alimentos mal cozinhados ou manipulados garantem a entrada direta no nosso organismo. E está o circo montado. Gabriela Silva, que se tem dedicado ao estudo destes processos, vê o cenário “muito negro”, se não se fizer



Prevenção A lavagem das mãos reduz a mortalidade hospitalar em um terço

nada. “Na Europa, limitou-se o uso de antibióticos em veterinária ao tratamento e isto resultou num decréscimo das resistências”, exemplifica. Mas depois, no resto do mundo, sobretudo na Ásia, usa-se indiscriminadamente, para tratar, mas também para prevenir e para engordar. “É preciso educar a comunidade e o pessoal clínico”, sublinha. Não é por acaso que a primeira superbactéria, resistente à colistina, o último recurso, tenha surgido na China. Mas, pouco tempo depois, o mesmo agente foi encontrado nos Estados Unidos. O Centro de Controlo de Doenças deu o alarme e o mundo ocidental acordou para o problema. “O gene que confere resistência pode passar facilmente para outras bactérias, da mesma espécie ou até de espécies diferentes. A situação pode sair do nosso controlo”, sublinha Gabriela Silva.

A 'CHATA' DE SERVIÇO

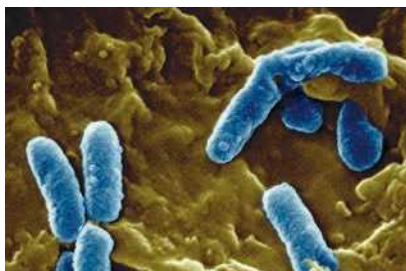
A enfermeira Soraia Pedroso Bispo tem um ar doce e sereno. É difícil imaginá-la como a “chata de serviço”. Mas é assim mesmo que se apresenta. Ao peito leva um crachá com uma mão aberta e a frase: “eu lavo”. O seu papel no Hospital Beatriz Ângelo, Loures, é, em primeiro lugar, mandar lavar as mãos. Membro do Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistências aos Antimicrobianos, combate com grande persistência e muitos argumentos científicos estes “seres minúsculos e sem cérebro que podem pôr em risco o progresso da Medicina.” No Beatriz Ângelo, a equipa da qual

OS CINCO MAIORES INIMIGOS

Estão bem identificadas as bactérias que despertam mais preocupações

A bactéria sensação

Nas bocas do mundo por ter causado os mais recentes surtos



PSEUDOMONAS AERUGINOSA

O seu *habitat* natural é o solo, mas tem capacidade de se adaptar a outros ambientes, aproveitando-se das fraquezas do sistema imunitário. Causa sobretudo infeções respiratórias e urinárias. É a causa mais comum de otites bacterianas.

A oportunista

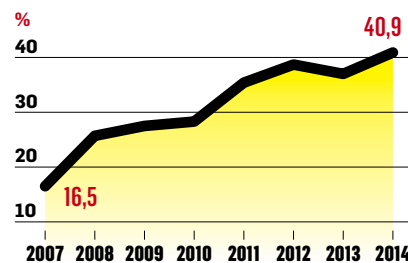
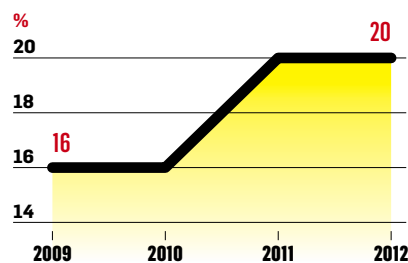
Sobrevive à custa da fraqueza do sistema imunitário



KLEBSIELLA PNEUMONIAE

Na sua versão resistente aos antibióticos carbapenemes, a KPC é uma superbactéria, talvez a mais assustadora do momento. Responsável pelo surto de há um ano, no Hospital de Gaia, que vitimou três pessoas e pela infeção no Centro Hospitalar Conde Ferreira, Porto, que obrigou a colocar dez doentes em isolamento.

► Evolução da taxa de bactérias resistentes aos antibióticos



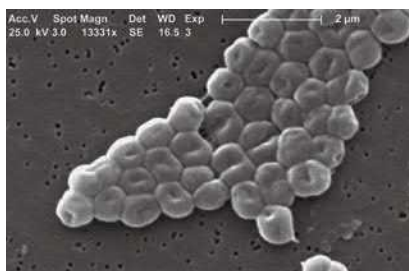
10,5%

Taxa de infeção hospitalar em Portugal. A média europeia é de 5,7 por cento

faz parte, com Carlos Palos, está determinada a baixar as taxas de infeção hospitalar. Um trabalho dificultado pelas características da população servida por aquela unidade de saúde: muitos emigrantes, dificuldades de acesso aos cuidados de saúde, idosos. “Há mais de 100 anos que se sabe que uma medida tão simples como lavar as mãos reduz a mortalidade em um terço. E eu ainda ando nesta luta”, desabafa. Unhas de gel também são um perigo encapota-

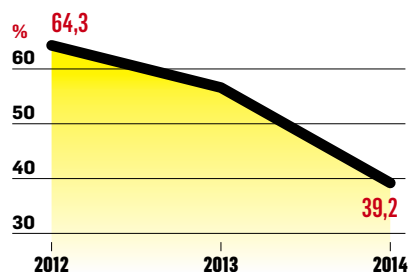
Transmitida pelo toque

A regra de ouro para a combater é lavar as mãos



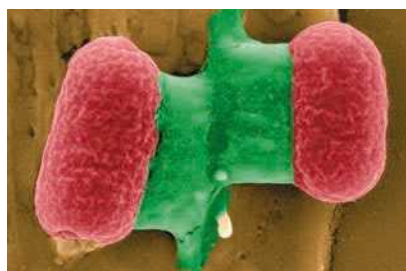
ACINETOBACTER BAUMANNII

Vive na água e no solo e nas pessoas causa pneumonias graves. Transmite-se por contacto, pelo que a correta lavagem das mãos é a forma mais eficaz de a prevenir. Também pode causar infeções na pele, sobretudo em pessoas acamadas ou internadas em unidades de cuidados intensivos. Há quatro anos, obrigou a fechar o Serviço de Neonatologia do Hospital de Ponta Delgada, em São Miguel, Açores



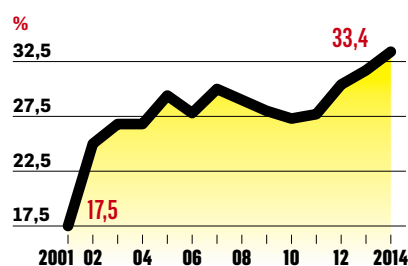
Habitante das águas sujas

Para a evitar, convém lavar bem os legumes e só beber água tratada



ESCHERICHIA COLI

Vive habitualmente no intestino humano e de alguns animais. No entanto, quando está em grande abundância, pode causar infeções intestinais e urinárias. A principal forma de contágio são os alimentos mal lavados ou a água contaminada. Já foi relacionada com diversos surtos em cadeias de *fast food*



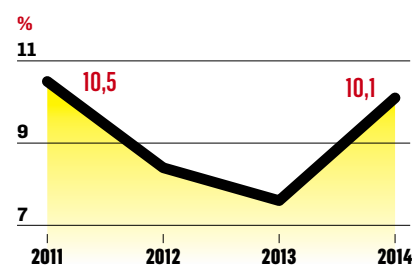
A senhora pneumonia

A principal culpada pelas infeções respiratórias pode ser prevenida pela vacinação



STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Conhecida como pneumococo, é a principal causa de pneumonia. Causa também otites, meningite ou sinusite. A forma mais eficaz de a evitar é através da vacinação. São mais suscetíveis as crianças com menos de cinco anos e as pessoas com patologias que afetem o sistema imunitário, como os infetados com o HIV.



do, absolutamente proibido no hospital, porque albergam bactérias e fungos, que escapam à desinfeção. “A seguir ao verão é o descalabro. As pessoas veem as amigas, acham muito giro e acabam por fraquejar.” Mas a grande diferença relativamente a outras unidades de saúde é o questionário feito a todos os pacientes que ficam internados e que permite despistar doentes que possam estar contaminados com uma bactéria resistente – fazer hemodíalise ou

ter estado internado são fatores de risco, por exemplo. Ninguém é admitido sem ser classificado. Quando existem suspeitas, o doente vai para um quarto isolado, mesmo antes de os resultados de laboratório confirmarem a infeção. “Um terço dos doentes pertence a grupos de risco”, revela o especialista em Medicina Interna do Hospital Beatriz Ângelo, Carlos Palos.

No País, são raros os hospitais com capacidade para montarem um siste-

ma como este. Seja porque as condições hoteleiras o impedem seja porque o sistema informático é arcaico e os vários serviços não funcionam em rede. É comum, por exemplo, o laboratório, onde são feitas as análises que permitem classificar as bactérias, não poder enviar os dados diretamente para os serviços clínicos.

Mas a principal questão é mudar o comportamento humano. “As taxas de adesão à lavagem das mãos ainda são

O bê-á-bá das bactérias

O que pode cada um de nós fazer para combater o problema das resistências

O que é a resistência a antibióticos?

Uma bactéria multiplica-se a cada vinte minutos, fazendo uma cópia de si mesma. Durante o processo, podem ocorrer erros, gerando “filhas” diferentes das “mães”. Por vezes, a bactéria ganha a lotaria, quando estes erros lhe dão a capacidade de sobreviver ao antibiótico. Num ambiente onde estes medicamentos estão presentes, as bactérias não modificadas morrem, enquanto as alteradas, ou resistentes, crescem e multiplicam-se, passando a ser dominantes na população de micro-organismos.

Porque é que há cada vez mais problemas de resistências?

Vários fatores concorrem para isto, sendo o principal o uso e abuso dos antibióticos: prescritos quando não são necessários, tomados sem respeitar os intervalos e o número de tomas corretos. Também contribui o uso na indústria agropecuária e a deposição destes medicamentos no lixo normal. Para agravar a situação, há mais de trinta anos que não surgem novos antibióticos, o que tem levado à exaustão do arsenal disponível.

Uma bactéria resistente é mais perigosa?

A perigosidade, ou virulência, de uma bactéria resistente deve-se ao facto de esta sobreviver aos medicamentos desenhados para a combater. Mas, na verdade, a resistência até torna a bactéria mais lenta e menos apta. Para este micro-organismo, não é vantajoso preservar esta característica num ambiente onde não existem antibióticos. O que acontece é que ao fim de um tempo, sem a pressão do medicamento, a população de bactérias volta ao seu estado normal, não resistente.

O que posso fazer para combater o problema das bactérias resistentes?

Primeira regra: não tomar antibiótico para tratar gripes, constipações e outras doenças causadas por vírus. Os antibióticos nada podem contra estes micro-organismos, pelo que tomar antibióticos só vai eliminar as bactérias boas que vivem no nosso corpo e promover o aparecimento de resistências. Outras medidas importantes são tomar os antibióticos durante o período indicado pelo médico, entregar as sobras na farmácia e ter cuidados a preparar e cozinhar a carne.

E nos hospitais?

As unidades de saúde, onde vão parar as pessoas mais debilitadas, com altas taxas de consumo de antibióticos, são autênticos viveiros. Medidas como a lavagem das mãos, a desinfeção do estetoscópio ou a limitação do uso das batas aos locais de consulta, contribuem de forma determinante para o controlo da infeção. Também é muito importante evitar o uso de unhas de gel, que guardam fungos e bactérias.

Os sabonetes antibacterianos são bons?

Em casa são absolutamente contraindicados. As bactérias que vivem nos nossos lares protegem-nos das estranhas, as agressoras. Se as destruímos, tornamo-nos mais vulneráveis. Hoje em dia, a colónia de micro-organismos, chamado microbioma, é vista como um património a preservar, mantendo-nos em equilíbrio.

O que nos reserva o futuro?

As previsões não são animadoras: 10 milhões de mortos, causados por bactérias resistentes, em 2050. Mas vários grupos de investigação procuram soluções alternativas, que podem passar pela manipulação de vírus, os fagos, capazes de comer bactérias.

baixas e nos hospitais, de todas as categorias profissionais, os médicos são os menos cumpridores”, denuncia Carlos Palos.

AS BOAS E AS MÁS

Todos os anos, morrem 700 mil pessoas por causa da resistência a antibióticos. A previsão, feita pelo economista inglês Jim O'Neill, é de que em 2050 haja dez milhões de vítimas por ano, mais do que as mortes por cancro, este grande papão.

Já lhes chamam superbactérias e foram o tema da Assembleia-Geral das Nações Unidas, na semana passada – a quarta vez, em toda a sua história, que uma questão de saúde chegou à ONU. “Se não conseguirmos resolver este problema rapidamente, tornar-se-á muito difícil, se não impossível, prestar cuidados de saúde de alto nível”, declarou o secretário-geral Ban Ki-moon. Adotando uma estratégia semelhante à do combate às alterações climáticas, os 193 membros da Organização comprometeram-se a atacar o problema em todas as frentes. “Se a tendência se mantiver, doenças tão comuns como a gonorreia podem tornar-se incuráveis. Os médicos terão de olhar para os pacientes e dizer ‘lamento, mas não posso fazer nada por si’”, reforçou a diretora-geral da Organização Mundial de Saúde Margaret Chan.

Nesta guerra, não há só inimigos. No nosso corpo habitam tantas células humanas como bactérias (até há pouco tempo pensava-se que o número de bactérias era dez vezes superior, mito desfeito este ano num artigo publicado na revista *Nature*). Grande parte dos inquilinos vivem nos intestinos, onde participam na digestão e ajudam a combater os invasores – outras bactérias, vírus e fungos. Nos

Desde a década de 80 que não aparecem novos antibióticos porque este deixou de ser um negócio lucrativo para as farmacêuticas

últimos anos, a flora intestinal, chamada microbioma, ganhou grande protagonismo. Problemas como a obesidade, diabetes, e até as doenças autoimunes, têm sido relacionados com o desequilíbrio nesta população. Sempre que se toma um antibiótico, afetamos a flora intestinal, eliminando uma parte significativa das bactérias boas. É também por isso que é essencial controlar o uso de antibióticos. “A nível mundial, 30% a 50% destes medicamentos são mal prescritos: não há indicação, o tempo de toma não está correto ou não é o produto indicado”, alerta o médico Carlos Palos, que lidera o Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos.

Quando um doente entra num hospital, a sua população de bactérias vai sendo substituída gradualmente. Ao fim de três dias, está totalmente colonizado. “Começam a ser substituídas pelas do ambiente hospitalar. O mesmo acontece a um bebé que nasce de cesariana”, diz Carlos Palos. Quando o doente tem alta, leva consigo este património e passa-o aos restantes elementos da família. A boa notícia é que, deixando de estar expostas a antibióticos, as bactérias regressam ao seu estado normal. “O gene da resistência torna-as menos aptas, mais lentas. Acaba por não ser vantajoso”, esclarece o internista Artur Paiva, do Hospital São João, Porto.

O problema tem vindo a agravar-se perigosamente porque desde a década de 80

Vigilante
Soraia Pedroso Bispo,
enfermeira no Hospital
Beatriz Ângelo, Loures,
tem como principal tarefa
mandar lavar as mãos

25 mil

Mortes anuais por bactérias
resistentes, na Europa

10 milhões

Previsão das mortes, para 2050,
a nível mundial, atribuídas
a bactérias resistentes
(mais mortes do que o cancro)

que não surgem novos antibióticos e aqueles que eram considerados de última linha passaram a ser prescritos em situações correntes. “Usamos mais bombas atómicas do que balas”, ilustra o médico Artur Paiva.

VÍRUS QUE COMEM BACTÉRIAS

Para as farmacêuticas não compensa investir em pesquisa nesta área e o mundo parece estar num beco sem saída. Passou a ser muito mais rentável apostar em produtos vendidos em larga escala, como os *blockbusters* contra o colesterol. Tendencialmente baratos e de toma circunscrita, os antibióticos ficam claramente em desvantagem. “De que adianta ir a Marte ou desenvolver sofisticadas técnicas de transplantação se não conseguirmos combater uma infeção bacteriana?”, questiona a enfermeira Soraia Bispo.

Ao fundo do túnel estão os vírus. Agentes também infeciosos mas que têm a capacidade de comer bactérias. Chamados de fagos já são utilizados como desinfetantes de bancadas de cozinha industriais ou até em veterinária. Mas a sua aplicação em humanos está a tardar. Usar organismos vivos implica muitas cautelas. “Há o receio de que os fagos sofram mutações.” Mesmo assim, Carlos Palos está convicto de que a solução passará por aqui.

Jaime Mota, que se dedica ao estudo de agentes patogénicos na Faculdade de Ciências e Tecnologia, avança que outras estratégias em estudo passam por interferir com o próprio sistema imunitário, retraindo-o. Ou ainda por atenuar a gravidade da bactéria. “Se o medicamento apenas a tornar menos grave, não haverá tanta pressão para esta se modificar”, explica. De qualquer modo, todas estas estratégias implicam a utilização de medicamentos de grande precisão, que só funcionam depois de um diagnóstico preciso e rápido. A Europa está tão focada neste problema do diagnóstico que acabou de atribuir 2,5 milhões de euros a um projeto coordenado por duas investigadoras do Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Raquel Sá-Leão e Mónica Serrano. Durante três anos, 80 cientistas irão trabalhar com hospitais portugueses de forma a tornar a identificação de bactérias “mais rápida e mais precisa”, adianta Raquel Sá-Leão. Uma guerra à escala mundial. ■

ssa@visao.imprensa.pt



PERIGO

AS SUPERBACTÉRIAS FUGIRAM DOS HOSPITAIS

Resistentes aos antibióticos, são a maior ameaça à Humanidade, segundo a ONU.

Em Portugal, matam já nove vezes mais pessoas do que os acidentes de viação.

O risco é cada vez maior na comida e no contágio entre humanos