



## Separando o mito da realidade: Limpeza e desinfecção de dispositivos móveis

**COMO SEU DISPOSITIVO MÓVEL AFETA O ECOSISTEMA DA SAÚDE DO SÉCULO XXI.**

POR DARREL HICKS, ESPECIALISTA NORTE-AMERICANO NO CONTROLE DE INFECÇÃO.

Este artigo desmascara alguns dos principais mitos sobre os riscos potenciais de doenças infecciosas presentes em dispositivos móveis. Os dados são fornecidos para ajudar os tomadores de decisão dos hospitais a implementar novas políticas e processos para limpar e desinfetar os dispositivos móveis usados pelos profissionais de saúde no local.

## MANTER OS PACIENTES SEGUROS

Até recentemente, os hospitais contavam com papel e caneta para medir, monitorar e gravar informações. Hoje, computadores portáteis e dispositivos móveis ocupam um lugar importante em hospitais ao redor do mundo. Dia após dia, os médicos usam esses dispositivos poderosos para acessar uma grande quantidade de informações em tempo real, como: resultados de laboratório, status do paciente, verificação dos "5 direitos" da administração de medicamentos e muito mais. O atendimento ao paciente e os resultados clínicos têm melhorado substancialmente.



### BACTÉRIAS RESISTENTES A ANTIBIÓTICOS

O CDC relata seis bactérias resistentes a antibióticos e de maior preocupação para os hospitais dos EUA:

**1**

Resistente ao carbapenem  
Enterobacteriaceae

**2**

Resistente à metilina  
Staphylococcus aureus

**3**

Espectro estendido  $\beta$ -lactamase produtora  
Enterobacteriaceae

**4**

Resistente à vancomicina  
Enterococcus

**5**

Resistente a múltiplas drogas  
Pseudomonas aeruginosa

**6**

Resistente a múltiplas drogas  
Acinetobacter

No entanto, além dos múltiplos benefícios desses dispositivos, surgem novas preocupações sobre o controle de infecção e a necessidade de manter os dispositivos limpos e desinfetados o tempo todo. Nos EUA Cerca de 1 em cada 25 pacientes hospitalizados terá pelo menos uma infecção relacionada com a atenção médica (HAI), de acordo com os Centros de Controle de Doenças (CDC).<sup>1</sup>

Todos os anos, cerca de 2 milhões de pacientes nos EUA, são vítimas das infecções por superbactérias ou bactérias resistentes a antibióticos. Estes podem ser extremamente difíceis e caros para tratar.

Segundo o CDC, a chance de uma IHA causada por uma dessas superbactérias no curto prazo é de 1 a 7 e de 1 a 4 a longo prazo. Embora os hospitais estejam melhorando seus esforços para impedir o IAAS, ainda há muito trabalho a ser feito para lidar com essas superbactérias.

Os hospitais estão tomando medidas para garantir que, com a aprovação da Lei de Cuidados da Saúde a baixo custo (ACA), eles agora sejam mais responsáveis pela HAI. A ACA oferece incentivos aos centros de saúde para reduzir suas taxas de readmissão (frequentemente causadas por HAI).

Quando uma taxa de readmissão excede um determinado limite, os reembolsos por parte do hospital de Medicare e os programas estaduais do Medicare podem ser significativamente reduzidos.

### PRÁCTICAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES

Ao seguir práticas padronizadas de controle de infecção e com base em evidências, os hospitais podem reduzir significativamente a incidência de IAAS. As práticas recomendadas incluem limpar e desinfetar dispositivos móveis ou equipamentos de saúde que entram em contato com funcionários, pacientes e visitantes (por exemplo, cadeiras de rodas). Esse contato frequente aumenta o risco de espalhar patógenos para o equipamento e vice-versa.

Agora, com a implementação de registros eletrônicos de saúde e a disponibilidade de dispositivos móveis, os profissionais de saúde têm acesso rápido às informações no ponto de atendimento. Uma pesquisa recente do HIMSS<sup>2</sup> descobriu que a tecnologia sem fio está recebendo mais do que as políticas do hospital, mesmo com muitas permitindo o uso de dispositivos de propriedade do usuário final. De acordo com os resultados da pesquisa, a maioria dos médicos (69%) utiliza tecnologias móveis para visualizar informações do paciente e 36% as utiliza para coletar dados ao lado das macas.

Assim como outros equipamentos que entram em contato com as mãos, os dispositivos móveis podem apresentar um risco significativo de propagação da HAI nas configurações de atendimento ao paciente. O jornal de Infecção hospitalar levantou essa preocupação em 2009, afirmando que "a contaminação bacteriana de dispositivos móveis pode ser um grande problema na implementação de medidas de controle de infecção, pois impactaria os esforços para reduzir a contaminação cruzada".<sup>3</sup>

## MITO VERSUS REALIDADE

Este documento aborda seis mitos sobre os riscos potenciais de dispositivos móveis em configurações de saúde. A ideia é que, com base em fatos, os tomadores de decisões do hospital possam ser ajudados a implementar novas políticas e processos para limpar e desinfetar dispositivos móveis usados por trabalhadores em várias áreas do hospital.

### 1. RISCO DE INFECÇÃO

#### MITO:

**Computadores móveis e celulares não podem espalhar vírus mortais.**

#### REALIDADE:

**Os dispositivos móveis estão presentes em quase todas as áreas dos hospitais dos EUA. À medida que estes passam do paciente para as salas de laboratório, ou das salas de cirurgia (OR) para as unidades de terapia intensiva (UTI), os riscos de disseminação das infecções aumentam consideravelmente.**

#### FATOS:

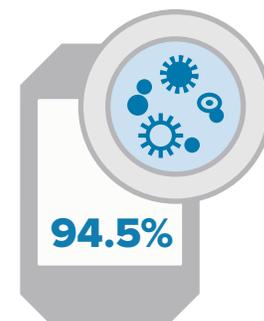
Hoje, computadores móveis, scanners, impressoras e telefones celulares são uma realidade nos hospitais. Suas telas inevitavelmente se enchem de múltiplas bactérias quando entram em contato com profissionais de saúde. No caso dos telefones celulares, o calor gerado por suas baterias e seu armazenamento em locais escuros e quentes, como bolsos, atuam como um terreno fértil para bactérias. Um telefone celular típico tem 18 vezes mais bactérias nocivas do que uma maçaneta em um banheiro público.

Recentemente, um estudo foi publicado no *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*<sup>5</sup> para determinar o grau de contaminação que os telefones celulares e as mãos dos profissionais de saúde podem ter em 14 salas de cirurgia e em uma UTI terciária mista. Os resultados mostraram um crescimento bacteriano de 94,5% em telefones celulares, alguns dos quais são conhecidos por causar infecções nosocomiais. O estudo também refletiu que os microrganismos isolados nos telefones celulares e nas mãos dos trabalhadores eram semelhantes. (Outra descoberta importante foi que 89,5% dos participantes nunca limpam seus telefones celulares).

Outro estudo sobre telefones celulares para profissionais de saúde publicado na *HealthMed*<sup>6</sup>, mostrou que mais de 70% dos telefones estavam contaminados por vários tipos de bactérias (16,7% portador bacteriano conhecido por causar infecções nosocomiais).

O uso de desinfetantes para as mãos é importante para evitar a disseminação de bactérias, no entanto, o estabelecimento de práticas e protocolos para limpar e desinfetar dispositivos móveis não é tão difundido nos hospitais dos EUA.

O fato é que, se os dispositivos móveis (impressoras e scanners) não forem limpos e desinfetados adequadamente após a interação de cada paciente, existe o risco de que o dispositivo gere uma rede de infecção de um paciente portador de patógeno fatal para outro paciente.



Em um estudo recente, **94,5%** dos telefones celulares dos profissionais de saúde tiveram crescimento bacteriano (alguns dos quais são conhecidos por causar infecções nosocomiais).

## 2. LAVAGEM DAS MÃOS

### MITO:

Os profissionais de saúde sempre seguem protocolos rigorosos de higiene das mãos para prevenir ou controlar a propagação de doenças infecciosas nos ambientes de saúde.

### REALIDADE:

A verdade é que os profissionais de saúde não lavam as mãos tanto quanto deveriam. De fato, a média de realização de lavagem das mãos em muitos hospitais é tão baixa quanto o 30% do tempo em que eles interagem com os pacientes.

### FATOS:

A higiene das mãos é reconhecida como uma primeira defesa contra o IAAS. Os profissionais de saúde que entram em contato com os pacientes devem lavar as mãos várias vezes durante cada interação. O CDC e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acreditam que a higiene inadequada das mãos contribui muito para a disseminação das infecções. A OMS determina diretrizes a serem seguidas para situações em que os cuidados médicos são prestados a um paciente.<sup>8</sup>

Infelizmente, baixas taxas de execução da lavagem das mãos nos hospitais dos EUA estão criando cenários em que os dispositivos móveis se tornam transmissores de doenças.

As mãos dos profissionais de saúde não são as únicas, as mãos dos pacientes também carregam superbactérias.

Uma pesquisa publicada no JAMA Internal Reports de medicina sobre o papel do paciente na transmissão das infecções, revelou que quase 1 em cada 4 pacientes que passam de um hospital para outro tinham superbactérias nas mãos (aproximadamente 10% dos pacientes contraíram uma superbactéria adicional e desse 67% ainda mostravam sinais da superbactéria).<sup>9</sup>

## 5 MOMENTOS PARA HIGIENE DAS MÃOS



Source: World Health Organization



### 3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

#### MITO:

**Limpar um dispositivo móvel com um pano de microfibra limpa e desinfeta o dispositivo.**

#### REALIDADE:

**Limpeza e desinfecção são dois processos diferentes e geralmente envolvem duas etapas diferentes. Resultados ótimos geralmente podem ser alcançados usando o melhor tipo de pano de microfibra.**

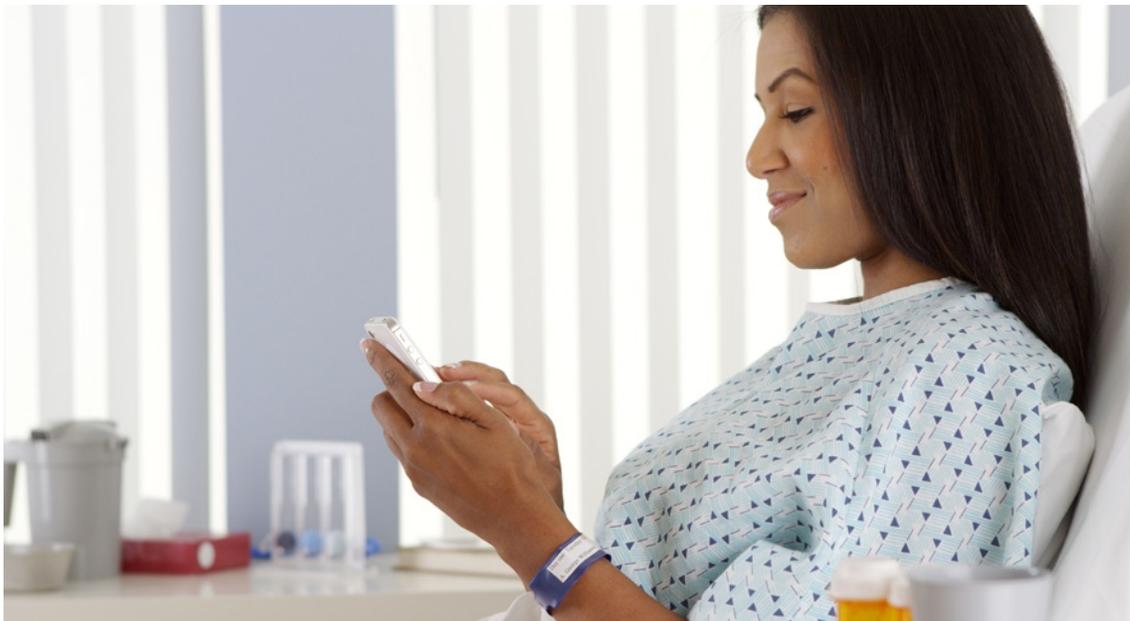
#### FATOS:

Mesmo ao limpar um dispositivo móvel, a superfície do dispositivo ainda pode ser coberta com bactérias potencialmente prejudiciais. Quando um dispositivo foi desinfetado, ele não precisa necessariamente estar limpo.

Embora os termos "limpeza" e "desinfecção" sejam frequentemente usados quase como sinônimos, eles têm definições diferentes de acordo com o CDC. Limpeza é "o processo pelo qual materiais estranhos, como poeira ou sujeira, são removidos da superfície de um objeto". A limpeza regular de um dispositivo com um pano úmido de microfibra costuma ser suficiente para matar muitos tipos de bactérias. Às vezes, é necessário um nível adicional de descontaminação para matar outras bactérias mais perigosas e duradouras.

O processo de desinfecção é necessário para maximizar a eliminação de bactérias. O CDC define desinfecção como "o uso de um procedimento químico que elimina praticamente todos os microrganismos patogênicos, mas não necessariamente todas as formas microbianas (por exemplo, endósporos bacterianos) em objetos inanimados".<sup>10</sup> Para uma desinfecção adequada e para aliviar o risco de deixar bactérias prejudiciais nos dispositivos: É importante seguir as instruções fornecidas pelo produto.

De acordo com o CDC, após a desinfecção de um dispositivo no início de uma jornada de trabalho, uma proporção adequada da limpeza contra desinfecção de dispositivos móveis comerciais é de 5 a 1. Em outras palavras, um dispositivo deve ser desinfetado após ter sido limpo cinco vezes com um pano de microfibra.



#### 4. DISPOSITIVOS DE PACIENTES E VISITANTES

##### MITO:

Os telefones celulares utilizados pelos pacientes do hospital e seus visitantes não representam um fator de risco para disseminação de HAI.

##### REALIDADE:

Os telefones móveis de pacientes e visitantes têm duas vezes mais chances de contrair bactérias potencialmente perigosas, como as dos profissionais de saúde.

##### FATOS:

Embora nenhum vínculo definitivo tenha sido identificado entre os telefones celulares de pacientes e / ou visitantes e as HAI, um estudo do American Journal of Infection Control relatou resultados perturbadores em 200 telefones celulares, dos quais 133 pertenciam a pacientes ou visitantes, e 67 aos profissionais de saúde.

Amostras de cotonetes mostraram que aproximadamente 40% dos telefones celulares de pacientes e visitantes continham bactérias causadoras de doenças, em comparação com 20% dos telefones de profissionais de saúde. Além disso, sete telefones de pacientes continham vários patógenos resistentes a medicamentos (MDR, como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina e gram-negativos multirresistentes). Nenhum dos telefones da equipe testou positivo para patógenos MDR.

Esses achados levaram à conclusão de que os telefones celulares de pacientes e visitantes representam um risco maior de colonização hospitalar de patógenos do que os da equipe de saúde, e que medidas específicas de controle de infecção podem ser necessárias para lidar com essa ameaça.

# 40%

Dos telefones celulares de pacientes e visitantes continham bactérias causadoras de doenças.



## 5. FREQUÊNCIA

### MITO:

**O cronograma de limpeza e desinfecção para dispositivos móveis deve ser o mesmo em todas as áreas do hospital.**

### REALIDADE:

**A frequência para limpar dispositivos móveis depende do tipo de elementos e sua localização na instalação.**

### FATOS:

A maneira como cada dispositivo móvel é usado e os locais onde é operado, devem estabelecer o cronograma e a frequência para limpeza e desinfecção. Por exemplo, a desinfecção dos dispositivos usados nos quartos dos pacientes (onde ocorre a maioria das interações entre profissionais de saúde e pacientes) deve ser muito mais frequente do que em outras áreas do hospital.

Por outro lado, os laboratórios hospitalares que trabalham com amostras de pacientes que possuem o que a OSHA considera como patógenos transmitidos pelo sangue, são ambientes controlados que já possuem condições e protocolos rígidos para limpeza e desinfecção de equipamentos. Por esse motivo, há menos variáveis e risco de contaminação cruzada. Unidades de terapia intensiva, unidades de atendimento cardíaco e quartos de pacientes isolados têm características semelhantes para atender a esse fluxo de trabalho.



## 6. DURABILIDADE

### **MITO:**

**Todos os dispositivos móveis podem suportar procedimentos de desinfecção repetidamente**

### **REALIDADE:**

**Nem todos os dispositivos móveis são suficientemente resistentes para suportar limpeza frequente e desinfecção rigorosa.**

### **FATOS:**

A limpeza e desinfecção frequentes de dispositivos móveis é uma etapa fundamental na prevenção da propagação de bactérias entre pacientes e cuidadores. Existem muitas soluções de limpeza que podem ser usadas para desinfetar dispositivos móveis, mas muitos dos compostos que contêm esses produtos químicos podem ter um efeito severo no plástico dos dispositivos, causando rachaduras e quebras no material. Para que um dispositivo móvel cumpra as políticas de controle de infecção de um hospital, ele deve ter um ingresso de proteção adequada (IPA) para impedir que produtos químicos de limpeza entrem e danifiquem o dispositivo. O plástico externo do dispositivo deve ser forte o suficiente para suportar a exposição a esses produtos químicos.



## O QUE ISSO SIGNIFICA PARA HOSPITAIS

Claramente, é necessário aumentar a conscientização entre os administradores e profissionais de saúde do risco de infecção inerente ao uso de dispositivos móveis nos hospitais para desenvolver políticas e procedimentos para limpeza e desinfecção regulares. Além disso, é necessário aumentar a conscientização e monitorar o cumprimento das políticas de higiene para lavar as mãos. De acordo com as diretrizes para desinfecção e esterilização em unidades de saúde,<sup>12</sup> dispositivos móveis são considerados "itens não críticos" que "entram em contato com a pele, mas não com as membranas mucosas", para os quais é recomendado o uso de um desinfetante registrado pela Agência de Proteção Ambiental.

Embora atualmente não haja padrões publicados específicos para limpeza e desinfecção de dispositivos móveis, os hospitais devem estabelecer protocolos formais que descrevam claramente responsabilidades, tempo e procedimentos a serem seguidos. Programas de educação, treinamento e melhores práticas devem ser realizados em conjunto com programas de monitoramento para o cumprimento. A incorporação do uso de dispositivos móveis em um programa abrangente permitirá que os profissionais de saúde aproveitem os muitos benefícios que trazem ao atendimento ao paciente, sem comprometer a segurança.



**Sobre o autor:** é reconhecido nacionalmente por sua experiência e liderança na prevenção e controle de infecção por limpeza. Ele começou sua carreira gerenciando serviços de limpeza e até recentemente ocupou o cargo de diretor de serviços ambientais em um hospital premiado nos Estados Unidos.

O Sr. Hicks atuou como Presidente da Associação Internacional de Donas de Casa Executivas (IEHA) e como Proprietário de Casa Executivo Registrado (REH), destacando-se entre mais de 3.500 associados. Ele também é membro ativo da Sociedade Americana de Serviços de Saúde Ambiental (ASHES) e detém o título de Profissional Certificado em Serviços Ambiental para o Cuidado da Saúde (CHESP).

O Sr. Hicks é autor de Wiley Publishing, *Infection Control for Dummies*, entre outros escritos, ele também publicou inúmeros artigos em revistas profissionais relacionadas à saúde, reafirmando seu compromisso de oferecer um ambiente mais limpo, mais seguro e saudável em instituições de saúde.

#### Fonte

1. HAI Data and Statistics. (2016, March 02). <http://1.usa.gov/1CWnvvu>
2. 3rd Annual HIMSS Analytics Mobile Survey. (2014, February 26). <http://bit.ly/1T1bln8>
3. Review of mobile communication devices as potential reservoirs of nosocomial pathogens. (2009, April). <http://bit.ly/2785M5e>
4. 'Chilling' data on antibiotic-resistant infections in US hospital patients. (2016, March 03). <http://wb.md/1OkubsM>
5. Are we aware how contaminated our mobile phones with nosocomial pathogens? *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. (2009, March 06). <http://bit.ly/1ZxCgA9>
6. Bacterial contamination of mobile phones used in hospitals. *HealthMed*; 2011, Vol. 5 Issue 5, p1254.
7. Health Care Worker Hand-Washing Compliance Remains Frustratingly Low. (2013, June 13). <http://bit.ly/1s7VCik>
8. *WHO guidelines on hand hygiene in health care: First global patient safety challenge: Clean care is safer care*. (2009). Geneva, Switzerland: World Health Organization, Patient Safety.
9. Multidrug-Resistant Organisms on Patients' Hands. (2016, March 14). <http://bit.ly/1T6RP3l>
10. Sterilization or Disinfection of Medical Devices. (2012, December 21). <http://1.usa.gov/1TOETfi>
11. Do mobile phones of patients, companions and visitors carry multidrug-resistant hospital pathogens? (2011, June 11). <http://bit.ly/1WjvKim>
12. CDC, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. (2008). <http://1.usa.gov/1OkutQe>

Para mais informação, visite [www.zebra.com/healthcare](http://www.zebra.com/healthcare)



**Sede corporativa e NA**  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

**Sede na Ásia-Pacífico**  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

**Sede da EMEA**  
[zebra.com/locations](http://zebra.com/locations)  
[mseurope@zebra.com](mailto:mseurope@zebra.com)

**Sede na América Latina**  
+1 847 955 2283  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)