

# Treinamento: Critérios Diagnóstico de Infecção Hospitalar para os Hospitais de Longa Permanência

## **Equipe Técnica:**

- Maria Angela Kfourir S.G.Tenis
- Maria G. Valente
- Milton S. Lapchik
- Valquiria O. Carvalho
- Vera Regina de P. Costa

**Tel: 3397 8317**

**E-mail: [infeccaohospitalarsms@prefeitura.sp.gov.br](mailto:infeccaohospitalarsms@prefeitura.sp.gov.br)**

# Infecções em hospitais de longa permanência

**Infecção hospitalar**: “é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares” (Portaria GM/MS 26.05.1998).

Para ser considerada como **hospitalar**, a infecção:

- Não deve estar presente ou em incubação por ocasião da admissão.
- Se estiver presente na admissão, deve estar temporalmente associada com prévia hospitalização ou a um procedimento realizado em instituição de saúde.
- Quando o período de incubação é desconhecido – considerar 72 horas após a internação (Portaria GM/MS 2616/98).

# Infecções em hospitais de longa permanência

## Não são consideradas infecções hospitalares:

- Infecção associada à complicação ou extensão de infecção já presente na internação, a não ser que exista um novo patógeno ou sintomas que sugiram fortemente a aquisição de nova infecção.
- Exceto por poucas situações referidas nas definições a seguir, nenhum tempo específico durante ou após hospitalização é dado para determinar se uma infecção é hospitalar ou comunitária.
- Assim, cada infecção deve ser considerada por evidências que a correlacionem com a hospitalização.



# Infecções em hospitais de longa permanência

## Três condições importantes para o diagnóstico de infecção nesses hospitais:

1. Todos os sintomas devem ser novos ou com piora aguda.
2. Causas não infecciosas devem ser sempre consideradas antes do diagnóstico de infecção (medicamentos, doenças de base).
3. A identificação de uma infecção não deve ser baseada em uma única evidência. Achados microbiológicos e radiológicos devem apenas ser usados para confirmação de suspeitas clínicas de infecção. O diagnóstico médico deve ser sempre acompanhado de sinais e sintomas de infecção.

# Infecções em hospitais de longa permanência

## Fatores de risco

- Diminuição da imunidade (relacionada à idade)
- Imobilização
- Incontinência
- Disfagia
- Doenças crônicas subjacentes
- Desnutrição
- Alterações tróficas de pele relacionadas à idade ou à doença de base, com aumento da suscetibilidade a infecções de pele e tecidos moles

# Infecções em hospitais de longa permanência

## Fatores de risco (continuação)

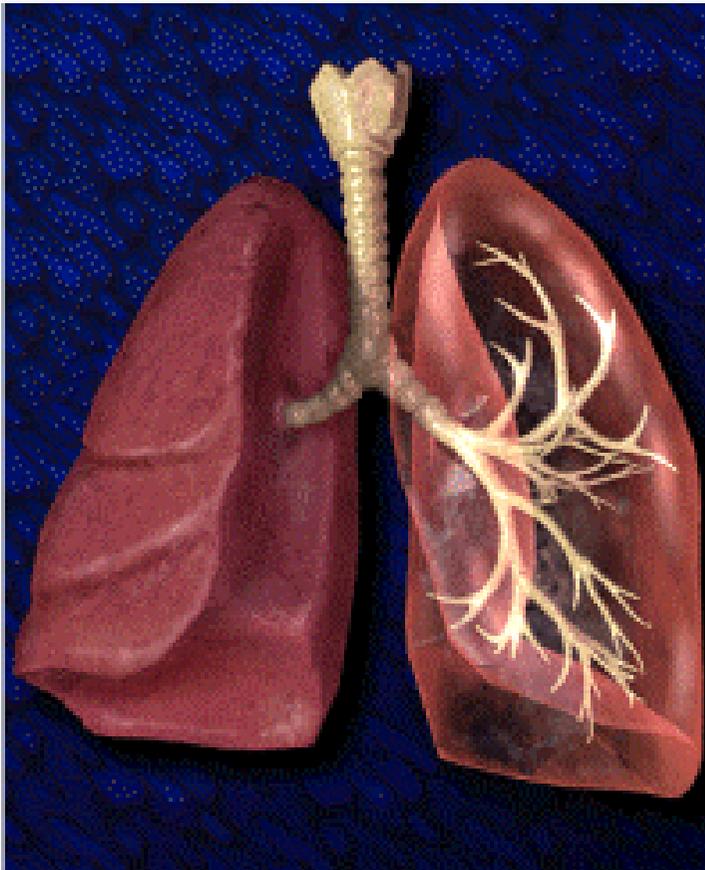
- Aumento da suscetibilidade à infecção urinária e respiratória
- Medicamentos: antibióticos, drogas que alteram o nível de consciência, função imunológica, secreções gástricas, microbiota
- Uso de dispositivos invasivos: cateteres urinários e sondas nasogástricas, nasoenterais; traqueostomia e outras "stomias": aumentam a suscetibilidade à infecção e colonização

# Infecções em hospitais de longa permanência

Estado funcional limitado e dependência total para atividades da vida diária – **fator de risco independente** para infecção e colonização por microrganismos multiresistentes.

Hospitalizações freqüentes desses pacientes – **transmissão cruzada** de patógenos entre instituições

# Pneumonia em Hospitais de Longa Permanência



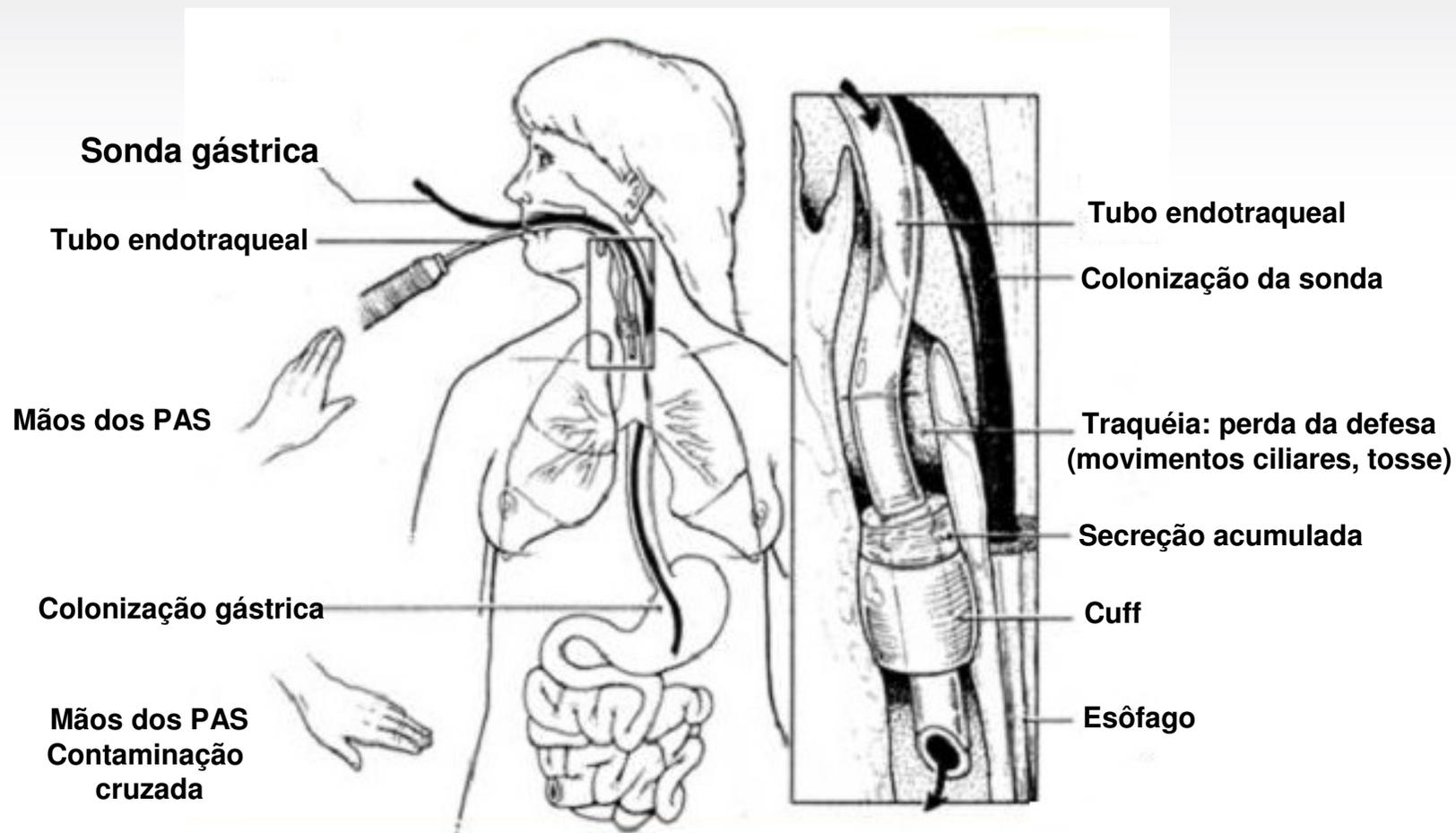
# Pneumonia hospitalar

- Infecções respiratórias são freqüentes nessas instituições (segunda mais freqüente em instituição para idosos)
- Aumento da mortalidade
- Múltiplos fatores:
  - Hospedeiro (idade, doenças de base – DPOC e cardiopatias, insuficiência de órgãos)
  - Uso de dispositivos invasivos (cateteres, sondas para alimentação, traqueostomia, dependência de ventilação mecânica)
  - Virulência do agente e suscetibilidade a antimicrobianos (uso prévio de antimicrobianos)

# Pneumonia hospitalar

- diminuição da resposta às vacinas
- aumento da suscetibilidade a doenças respiratórias
  - “clearance” de bactérias nas vias aéreas diminuído
  - alteração da microbiota da nasofaringe
  - sondas para alimentação
  - dificuldade para engolir
  - aspiração de conteúdo gástrico
  - higiene oral precária

# Fatores de risco – Pneumonia Hospitalar



# Pneumonia em hospitais de longa permanência

## Suspeita de pneumonia

**Secreções respiratórias:** avaliar a purulência das secreções.

**Frequência respiratória:** > 25 ipm – sensibilidade de 90% e especificidade de 95% para diagnóstico de pneumonia. Alto valor preditivo (positivo e negativo = 95%)

**Radiografia de tórax:** para excluir outras condições agravantes.  
Documentar. Pneumonia importante causa de morte.

**Oximetria de pulso:** Saturação de O<sub>2</sub> < 92-90% - mais uma pista para o diagnóstico de pneumonia. Prognóstico a curto prazo: transferência

# Pneumonia em hospitais de longa permanência

Agentes etiológicos: vírus, bactérias, fungos e parasitas.

Bactérias: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis*, bactérias Gram negativas anaeróbias.

Legionella pneumoniae: problema em instituições de longa permanência.

Diagnóstico e tratamento: difícil quando há colonização por MRSA e BGN MR

Letalidade: alta; > pneumonia adquirida na comunidade

Fatores preditivos de mau prognóstico: alteração do estado mental, aumento FR, demência, estado funcional pré infecção.

# Pneumonia em hospitais de longa permanência

**Tuberculose**: diagnóstico difícil nessas instituições.  
Importante a precocidade do diagnóstico e tratamento  
(tratamento supervisionado).

Fatores de risco significantes para tuberculose: HIV+ e  
imunossupressão

Isolamento: aerossóis (máscara N95 e quarto privativo com  
pressão negativa). Difícil nessas instituições.

Busca ativa de casos para tratamento: entre PAS e pacientes.

Notificação dos casos de tuberculose – busca ativa entre  
familiares e visitantes.



# Surtos de infecções respiratórias virais

**Investigação de surtos:** confirmação do diagnóstico do caso índice, estabelecimento de definição de caso, busca ativa de novos casos, curva epidêmica, revisão de literatura, informação à diretoria da instituição, ajuda externa se necessário.

**Concomitante à investigação: *medidas de controle* (precauções e isolamento), quimioprofilaxia, colheita de amostras para diagnóstico do agente**

**Técnica de colheita** de amostra orientada pelo laboratório. “swab” de nasofaringe para pesquisa de vírus respiratórios – influenza, parainfluenza, VSR, adenovírus e outros vírus respiratórios.

# Pneumonia em hospitais de longa permanência

## Prevenção

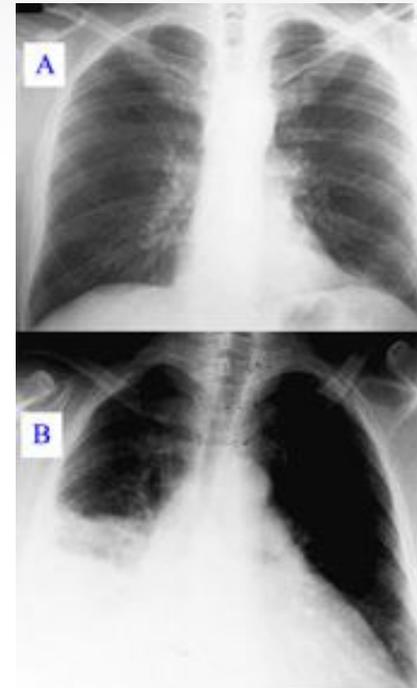
- Higienização das mãos (antes e após cuidado do paciente e seu ambiente)
- Processamento adequado de artigos médico-hospitalares
- Elevação da cabeceira da cama (30 a 45º) durante alimentação e pelo menos por uma hora após
- Vacinação (influenza, pneumococos)
- Medidas gerais: tratamento da doença de base (indicação); melhora do estado nutricional (tratar anemia, deficits de vitamina); manter o paciente hidratado; mudança de decúbito



# Pneumonia hospitalar

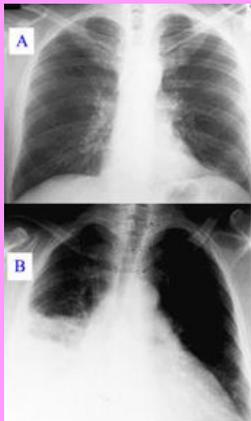
## Crêterios CDC

- Dados clínicos
- Dados radiológicos
- Tempo: **quanto tempo depois?**



# Pneumonia hospitalar – em HLP

Paciente apresenta RX de tórax compatível com pneumonia, pneumonia provável ou presença de infiltrado.



Se houver RX anterior o achado radiológico deve ser novo.

**E**

Pelo menos DOIS dos seguintes:

- Surgimento ou piora da tosse
- Aumento ou surgimento de escarro produtivo
- Febre (temp  $\geq 38C$ )
- Dor pleurítica
- Surgimento ou piora: estertores, sibilos, ronco, sopro brônquico
- Um dos seguintes indicadores de alteração do padrão respiratório: aumento FR, respiração superficial, alteração do estado mental sem outras causas

## **Crêterios diagnósticos Pneumonia – Observa es**

### **Alteraa es de escarro**

- **Alteraa es da cor, consistência, odor e quantidade**
- **Alteraa es do escarro precisam se manter nas 24 horas**

### **Frequência respiratória**

- **Adultos: > 25 irpm**
- **Crianças > 1 ano: > 30 irpm**
- **Lactentes 2 a 12 meses: > 50 irpm**
- **Lactentes < 2 meses: > 60 irpm**

## Pneumonia –exercício 1

SRA, 63 anos, sexo masculino, sem doença cardíaca ou pulmonar prévia, admitido em 20.05.10, 1 mês após cirurgia para TRM, após queda do telhado.

Em 30.06.10:

QC: tosse, escarro esverdeado e febre (Tax. = 39C)

Rx de tórax: consolidação em base E  
Urina I – sem alterações.

- Há critérios clínicos de pneumonia?
- Há critérios radiológicos de pneumonia?
- Há critérios de pneumonia hospitalar?

# Infecção tegumentar hospitalar



# Infecção tegumentar – em HLP

## Tipos de feridas

Quanto à **causa**: traumáticas, cirúrgicas, pé diabético, vasculares, úlcera por pressão (UPP), oncológicas e infecciosas

Classificação das úlceras por pressão (National Pressure Ulcer Advisory Panel)

Estágios I a IV



# Infecção tegumentar – em HLP

## Úlceras de pressão

- em 20% de pacientes residentes em HLP e estão associadas com aumento da mortalidade
- quando infectadas – são infecções profundas, podendo haver osteomielite subjacente, com bacteremia secundária (letalidade 50%)
- abordagem multidisciplinar: enfermeiros, geriatras, infectologistas, cirurgiões e fisioterapeutas

# Infecção tegumentar – em HLP

## Úlcera de pressão - fatores predisponentes:

- Imobilidade
- Pressão
- Fricção
- Umidade
- Incontinência
- Uso de esteróides
- Desnutrição
- Infecção
- Cuidados de enfermagem reduzidos

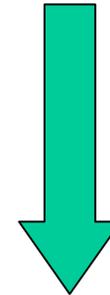


# Infecção tegumentar – em HLP

Em pacientes com infecções tegumentares, os **agentes mais frequentemente** isolados são: *Streptococcus* grupo A e *Staphylococcus aureus*.

**Agentes incomuns** nas seguintes situações:

- Diabetes: bacilos Gram negativos
- Presença de abscessos
- Uso prévio de antimicrobianos



**Diagnóstico microbiológico**



# Infecção tegumentar – em HLP

## Prevenção

**Escala de Braden**: avaliação de risco de desenvolver úlceras por pressão (UPP) – orientação de medidas de prevenção

**Pontos avaliados**: percepção sensorial, umidade da pele, atividade física, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento (escore de 1 a 4)

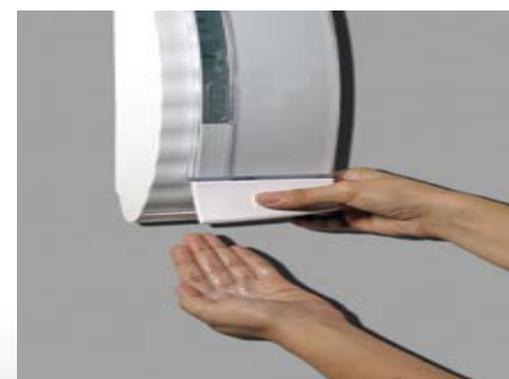
**Risco**: brando ( $\geq 16$ ), moderado (11-15), alto ( $< 11$ )

**Medidas**: colchões especiais (piramidal ou de ar), sabonetes neutros, hidratação da pele, mudança de decúbito, protetores, avaliação nutricional e reabilitação



# Prevenção de Úlceras por Pressão

- Melhora do estado nutricional
- Dispositivos para incontinência
- Mudança de decúbito
- Mudança dos locais de pressão
- Manutenção da pele seca
- Tratamento da infecção (celulite, osteomielite e sepsis – são infecções graves – antibioticoterapia parenteral em hospital de cuidados agudos)
- Tratamento da ferida
- **Prevenção da infecção:** higiene das mãos e uso de luvas.



# Infecção tegumentar – em HLP

**Critério 1: presença de pús em ferida, pele ou partes moles**

**Critério 2: QUATRO ou mais dos seguintes:**

- Febre (Tax. > 38C), ou piora do estado mental / funcional
- Presença ou aumento de calor no local afetado
- Presença ou aumento de vermelhidão no local afetado
- Presença ou aumento de inchaço no local afetado
- Sensibilidade ou dor no local afetado
- Drenagem serosa

# Infecção tegumentar – em HLP

**Critério 3 (infecção fúngica): O paciente deve apresentar erupção maculopapular e diagnóstico do médico ou confirmação laboratorial.**

**Critério 4 (Herpes simplex e Herpes zoster):o paciente deve apresentar erupção vesicular e diagnóstico do médico ou confirmação laboratorial.**

**Critério 5 (escabiose): O paciente deve apresentar erupção cutânea maculopapular e / ou prurido e diagnóstico do médico ou a confirmação laboratorial.**

# Pneumonia e Infecção tegumentar - planilha

Os indicadores das planilhas são calculados a partir dos dados de:

- **NUMERADOR:** onde é anotado o número de casos de pneumonia hospitalar ou infecção tegumentar em úlcera de pressão diagnosticados (segundo os critérios apresentados) em pacientes internados
- **DENOMINADOR:** o número de pacientes – dia do mês



# Pneumonia e Infecção tegumentar - planilha

- A planilha é feita num programa Excel ou Acces
- Digitando os dados de numerador e denominador, automaticamente é calculado o indicador

**Indicador** = Densidade de Incidência de Pneumonia ou de Infecção Tegumentar em úlcera de pressão em 1000 pacientes - dia

# Pneumonia e infecção tegumentar - planilha

## Como se obtém o número de pacientes – dia?

- É só contar diariamente, o número de pacientes que estão internados
- No final do mês soma – se o número total de pacientes internados
- O total obtido nos 30 (ou 31) dias do mês é o número de pacientes – dia do mês

## Ficha para a coleta de dados de paciente - dia

<b>Dia do mês</b>	<b>No. pacientes</b>	<b>No. pacientes Ala Feminina</b>	<b>No. pacientes Ala Masculina</b>	<b>No. pacientes Semi</b>
<b>01</b>				
<b>02</b>				
<b>03</b>				
<b>04</b>				
<b>.....</b>				
<b>31</b>				
<b>Total</b>	<b>Pacientes dia</b>	<b>Pacientes-dia Ala Feminina</b>	<b>Pacientes-dia Ala Masculina</b>	<b>Pacientes – dia Semi</b>

# Ficha para a coleta de dados de paciente - dia

Os totais obtidos:

- Pacientes – dia
- Pneumonias e Infecções tegumentares em úlceras de pressão

**SÃO TRANSPORTADOS PARA AS PLANILHAS**

# Referências Bibliográficas

- Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: Manual de Orientações e critérios diagnósticos – Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares no Estado de São Paulo – NMCIH/ CCD/ COVISA/SMS - revisão jan 2011. In: [www.prefeitura.sp.gov.br/covisa](http://www.prefeitura.sp.gov.br/covisa) . **Infecção hospitalar**
- Horan TC, Gaynes RP. - Surveillance of nosocomial infections. In: Hospital Epidemiology and Infection Control, 3rd ed., Mayhall CG, 2.004: 1659 – 1702
- Prefeitura de São Paulo: Protocolo de prevenção e tratamento de úlceras crônicas e do pé diabético, São Paulo, 2010.  
**[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/nupes/Programa\\_Prevencao\\_e\\_Tratamento\\_de\\_Ulcera\\_Cronicas\\_e\\_do\\_Pe\\_Diabetico.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/nupes/Programa_Prevencao_e_Tratamento_de_Ulcera_Cronicas_e_do_Pe_Diabetico.pdf)**
- APECIH – Prevenção das Infecções Hospitalares do Trato Respiratório – 2a. ed. revisada e ampliada, São Paulo, 2005



# Referências Bibliográficas

- APECIH – Prevenção e controle de infecções associadas à assistência médica extra-hospitalar: ambulatorios, serviços diagnósticos, assistência domiciliar e serviços de longa permanência, São Paulo, 2004
- CDC – Guidelines for isolation precautions in hospitals: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007. In:**www.cdc.gov**
- SHEA/APIC – Guideline Infection prevention and control in the long term care facility. In: Infection Control and Hospital Epidemiology, sep, 2008, vol 29, no. 9 (pag 788-790)
- APIC – Allison McGeer et al – Definitions of Infections for Surveillance in Long Term care Facilities. Am J Infect Control 19 (1):1-7; 1991. Copyright 1996, APIC.

# Créditos das figuras

ANVISA – [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria

<http://feridas.no.sapo.pt>

<http://www.sbcsp-sc.org.br>





**covisa**  
COORDENAÇÃO DE  
VIGILÂNCIA EM SAÚDE



 **PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
SAÚDE