



Meios de DAN, princípios gerais e seu uso na prática

**Módulo 6: Bases Científicas para
Prática de Enfermagem I –
Prevenção e Controlo de
Infecções (PCI)**



Desinfecção de Alto Nível (DAN)

- Princípios:
 - ✓ Destrói todos os microorganismos, incluindo o VHB, VHC e HIV, porém não destrói alguns tipos de endosporas bacterianas.
 - ✓ A DAN é a única alternativa aceitável quando os equipamentos de esterilização não estão disponíveis ou não estão com funcionamento adequado.

Fonte: McIntosh et al., 1994.



Ciclo do processamento de artigos



Descontaminação com solução de hipoclorito de sódio a 0,5%.

Limpeza: lavagem e escovação com água e sabão.

Esterilização: química, vapor sob pressão (autoclave), e calor seco (estufa).

Desinfecção de Alto Nível (DAN) (fervura, vapor e química).

Secar e/ou guardar





Eficácia dos métodos de processamento de instrumentos

Quadro 10-3. Eficácia dos métodos de processamento de instrumentos

MÉTODO	EFICÁCIA (destruir ou remover microrganismos)	PONTO FINAL
Descontaminação	Destrói o VHB e HIV e a maioria dos microrganismos	mergulhar 10 minutos
Limpeza (só água)	Até 50 %	Até se apresentar limpo
Limpeza (sabão e passar em água abundantemente)	Até 80 %	Até se apresentar limpo
Esterilização	100%	Vapor a alta pressão, calor seco ou acção química durante o tempo recomendado
Desinfecção de Alto Nível (DAN)	95 % (não inactiva alguns tipos de endospora)	Fervura, vapor ou acção química durante 20 min.



Meios para realização da DAN

Fervura por 20 minutos



Vapor por 20 minutos



Solução química por 20 minutos





DAN pela Fervura

- Prática
 - ✓ Ferva os artigos durante 20 minutos;
 - ✓ Use sempre panela com tampa;
 - ✓ Comece a contar o tempo depois que a água começa a ferver;
 - ✓ Não acrescente nada à panela depois do início da contagem do tempo;
 - ✓ Deixe os artigos secar ao ar antes de usar ou guardar.





DAN pelo Vapor

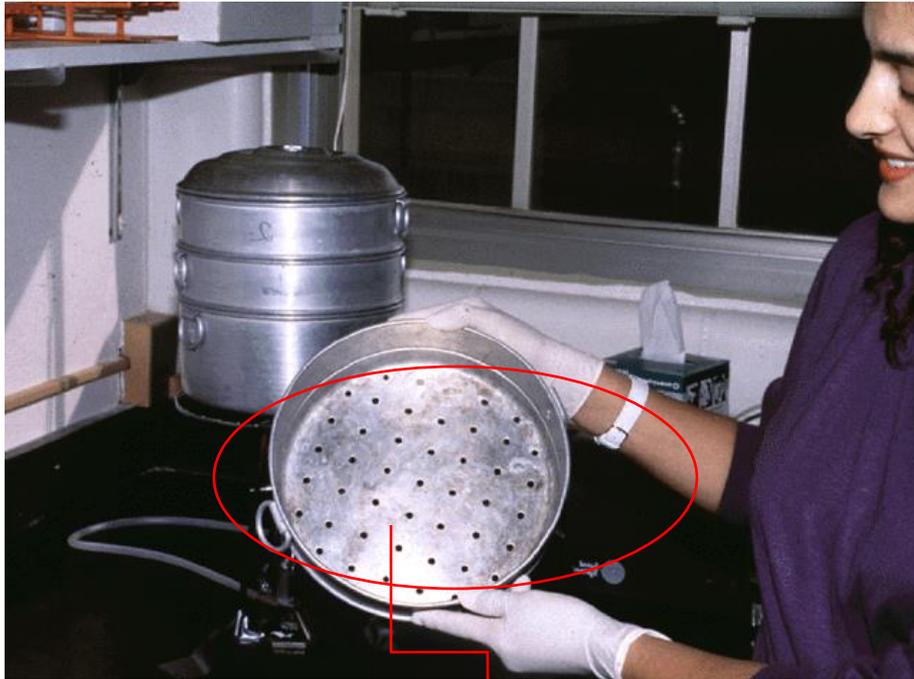
■ Prática

- ✓ Submeta os itens ao vapor durante 20 minutos;
- ✓ Certifique-se que há água suficiente na panela inferior;
- ✓ Deixe a água entrar em ebulição e quando o vapor começar a sair entre as panelas e a tampa, inicie a contagem dos 20 minutos;
- ✓ Não acrescente nada à panela depois do início da contagem do tempo;
- ✓ Deixe os itens secar ao ar antes de usar ou guardar.





DAN pelo Vapor

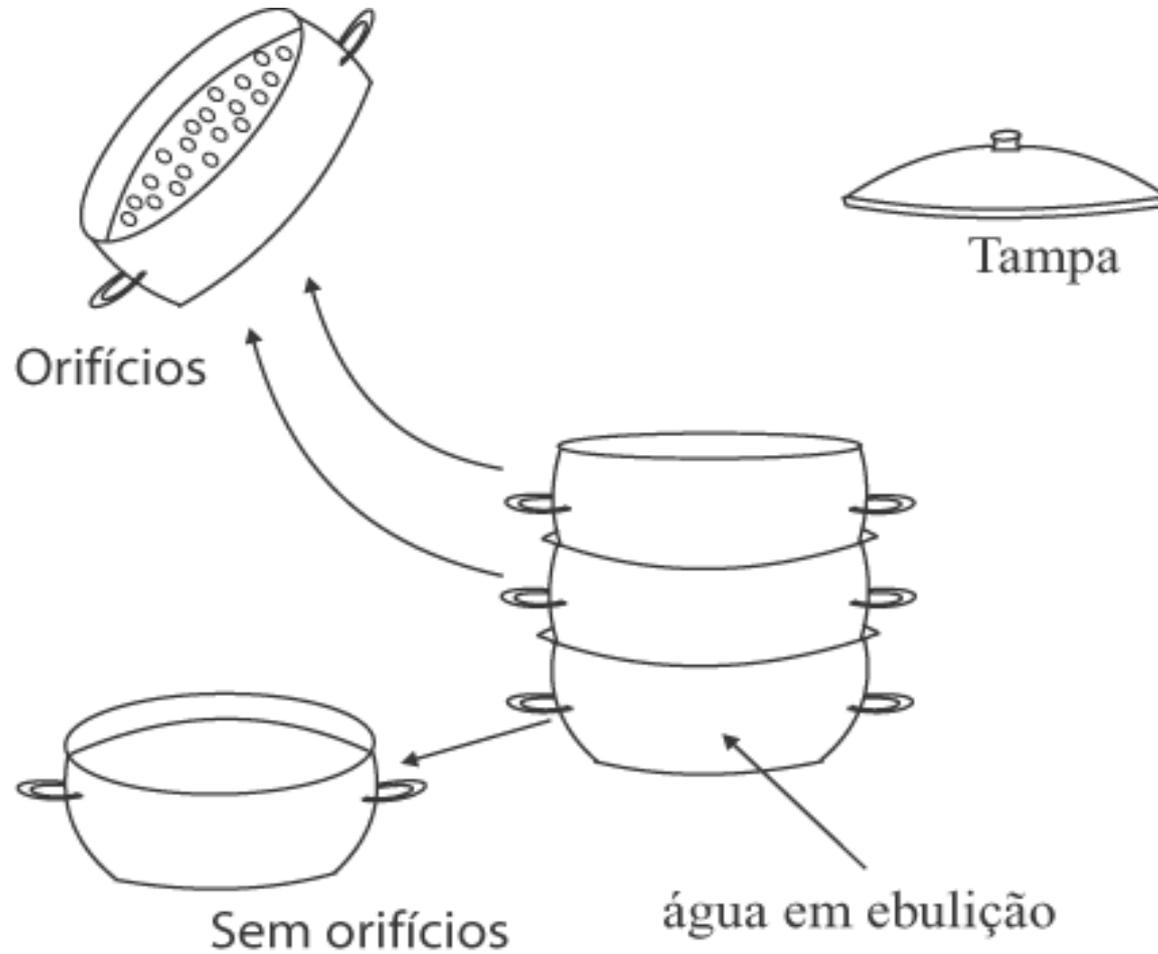


Abertura no fundo das panelas para passagem do vapor





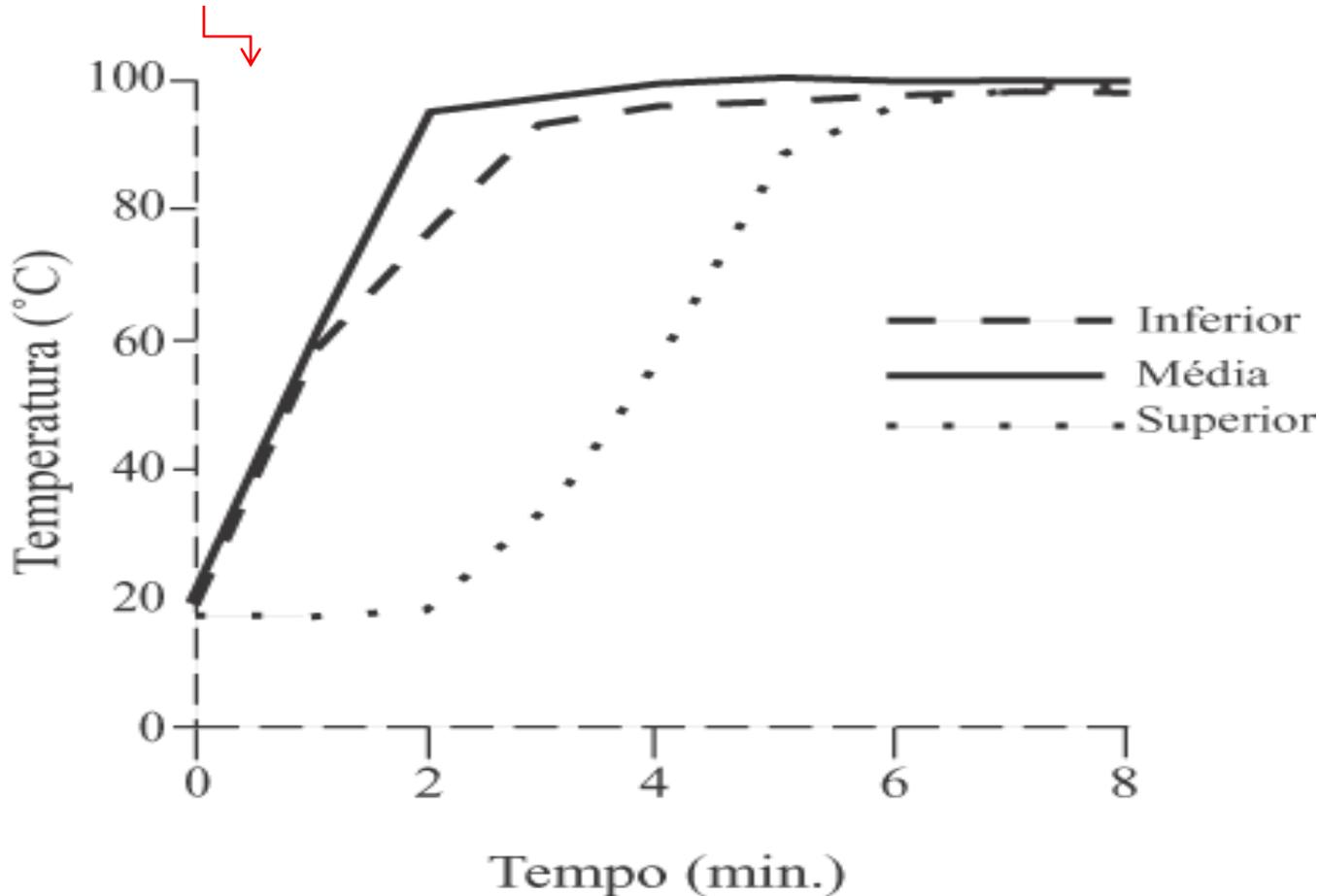
DAN pelo Vapor





DAN pelo Vapor

O Gráfico mostra o aumento da temperatura em função da posição das bandejas



A partir do ponto de ebulição (100°C), as três bandejas se mantêm na mesma temperatura.



Fervura versus Vapor

- Fervura e vapor têm o calor húmido como princípio, porém o vapor apresenta várias vantagens em relação à fervura:
 - ✓ É menos destrutivo e por usar bem menos combustível do que a fervura torna-se mais económico.
 - ✓ Por exemplo, é necessário cerca de um litro de água para desinfectar pelo vapor, luva ou instrumento, enquanto são necessários 4 a 5 litros para a fervura.
 - ✓ A descoloração dos instrumentos pelo cálcio ou outros metais pesados presentes em algumas águas canalizadas não ocorre, porque o vapor contém unicamente moléculas de água pura.



DAN Química

■ Prática

- ✓ Mergulhe os itens completamente na solução química;
- ✓ Deixe mergulhados por 20 minutos;
- ✓ Enxagúe com água fervida;
- ✓ Deixe secar ao ar antes de usar ou guardar.





DAN Química

- A DAN química de agulhas hipodérmicas e seringas não é recomendada.
 - ✓ Os resíduos químicos, que podem permanecer, mesmo depois de várias lavagens com água fervida, podem interferir com as medicações injectadas.



DAN Química

- Embora um certo número de produtos químicos esteja disponível no mercado da maioria dos países, quatro são usados regularmente na DAN:
 - ✓ Hipoclorito de sódio a 0,1%
 - ✓ Formaldeído a 8%
 - ✓ Glutaraldeído a 2%
 - ✓ Peróxido de hidrogénio a 6%



Hipoclorito de sódio a 0,1%

■ Vantagens

- ✓ Acção rápida;
- ✓ Muito eficaz contra VHB, VHC e HIV/SIDA;
- ✓ Baixo custo;
- ✓ Fácil acesso.

■ Desvantagens

- ✓ Soluções concentradas de cloro ($> 0,5\%$) podem corroer os metais;
- ✓ Isto pode ser reduzido se os itens forem passados em água fervida, e secos rapidamente.



Formaldeido a 8%

■ Vantagens

- ✓ Custo razoável;
- ✓ Fácil acesso;
- ✓ Eficaz.

■ Desvantagens

- ✓ Elimina vapores irritantes classificados como carcinogéneo potencial.

NUNCA diluir com água clorada, porque pode produzir um gás perigoso (o bis-clorometil-éter).



Glutaraldeído a 2%

■ Vantagens

- ✓ São menos irritantes do que o formaldeído, mas o pessoal deve ser protegido dos vapores;
- ✓ Custo razoável;
- ✓ Fácil acesso;
- ✓ Eficaz.

■ Desvantagens

- ✓ O pessoal deve usar luvas para evitar o contacto com a pele, proteger os olhos dos salpicos, limitar o tempo de exposição e utilizá-las unicamente em áreas bem ventiladas.



Peróxido de hidrogénio (H₂O₂)

■ Vantagens

- ✓ Está muitas vezes disponível localmente e é menos caro do que os outros produtos químicos

■ Desvantagens

- ✓ Corrosivo e não deve ser utilizado para cobre, alumínio, zinco ou latão.
- ✓ Perde rapidamente a potência quando exposto ao calor e à luz.