




REFLEXÕES ATUAIS SOBRE ESTERILIDADE RELACIONADA A EVENTOS

Profa. Dra. Vanessa A. Vilas-Boas



FACULDADE DE ENFERMAGEM



Campinas, 2023
SÃO PAULO, BRASIL

Declaração

- Declaro não haver conflito de interesses com qualquer empresa, marcas, imagens ou outros relacionados a esta apresentação.

Objetivos da aula

Compreender o conceito de esterilidade relacionada a eventos.

Identificar facilitadores e barreiras para a prática da esterilidade relacionada a eventos.

Apresentar propostas para a implementação da esterilidade relacionada a eventos.

Conteúdo da aula



O que diz a literatura?



Barreiras e facilitadores



Instrumentos de avaliação



Perspectivas futuras

O que diz a literatura?



Esterilidade
relacionada ao tempo



Esterilidade
relacionada a eventos

Esterilidade relacionada ao tempo

Prazo de validade

Testes
microbiológicos

Teoria da Geração
Espontânea de
Microrganismos

Esterilidade relacionada ao tempo



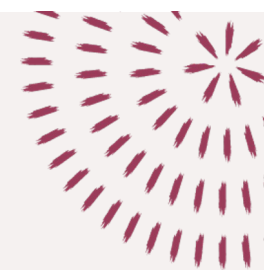
Prazo de validade

- **Possui histórico em estudos das décadas de 60 e 70**
- 1 a 28 dias / meses / anos
- “Contaminação branca”
- “Contaminação acidental”

Tabela 1: Crescimento microbiano e prazo de validade estipulado para produtos para saúde. Campinas, 2022.

Autor / Ano	País	Embalagem (n)	CM	CCO (n)	T
Padoveze et al, 2001	BRA	Algodão cru (60); PGC (60)	+/-	3	6m
Barret et al, 2004	AUS	Linho duplo (100); Linho simples (200); PGC (100)	+/-	5	24m
Webster et al, 2005	AUS	SMS duplo (194); SMS simples (192)	+	0	5m
Serratine et al, 2009	BRA	Algodão cru (60); Brim (60); Papel crepado (60); Grau cirúrgico (60); Papel kraft (60); Papel alumínio (60)	-	0	5m
Joan et al, 2010	SIN	Linho duplo (120); Linho simples (120); PGC simples (120); PGC duplo (120)	+/-	4	0m/6m/12m
Barker et al, 2011	ENG	PGC (25)	-	0	4m
Moriya et al, 2012	BRA	Algodão cru (175); Papel crepado (175); SMS (175); PGC (175)	-	0	6m
Leguay et al, 2018	FRA	PGC (30)	+	0	9m/12m
Puangsa-Ard et al, 2018	THA	PGC (8.440)	-	0	6m

Legenda: n= número de amostras; CM= crescimento microbiano; CCO= contaminação de coleta/laboratorial; T= tempo; PGC= papel grau cirúrgico; SMS= *spunbond meltblown spunbond*.



Esterilidade relacionada ao tempo

Testes microbiológicos

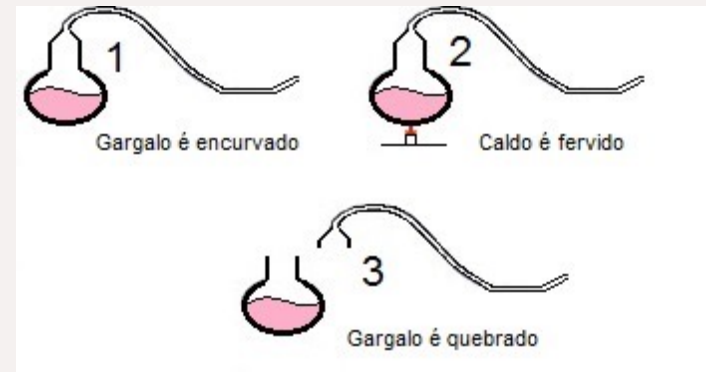
- Testes microbiológicos não são seguros, porque somente aquele produto, daquele lote, foi avaliado e os outros não.
- A maioria dos microrganismos presentes não são recuperáveis no laboratório em condições normais de cultivo.

Esterilidade relacionada ao tempo

Teoria da Geração Espontânea ou Abiogênese

Século XIX - Louis Pasteur:

A proliferação de microrganismos em objetos inanimados só existe a partir do contato destes com local contaminado.



Biogênese:

“Um ser vivo só nasce a partir de outro preexistente.”

Diniz GK, Hidalgo JM. Spontaneous generation: the controversy between Pasteur and Pouchet in the classroom. Hist. Ciênc. Ensino [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 14];24:85-111. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/54585>

Fonte da imagem: Biologia Net: <https://www.biologianet.com/origem-universo-vida/experimento-pasteur.htm>

Esterilidade relacionada a eventos



EMBALAGEM



ARMAZENAMENTO



TRANSPORTE

A partir da **década de 80**, os estudos já começam a ponderar a respeito da influência de outras variáveis capazes de contaminar um material, que não necessariamente o tempo.

Atualmente...



Comportamento

Modo como o ser se comporta ou reage perante aos estímulos e em relação ao meio onde estão inseridos.

➤ **COMPORTAMENTO CULTURAL**

Intenção comportamental condicionada por atitudes, normas subjetivas e controle comportamental percebido.

➤ **TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO**



Data limite de uso

Prazo estabelecido em cada instituição, baseado em um plano de avaliação da integridade das embalagens, fundamentado na resistência das embalagens, eventos relacionados ao seu manuseio (estocagem em gavetas, empilhamento de pacotes, dobras das embalagens), condições de umidade e temperatura, segurança da selagem e rotatividade do estoque armazenado. (RDC

nº15/2012, Seção III, Art. 4º, item VII)

Barreiras e facilitadores

pertencente
internação entender guardados
vem engajar conferir difícil pessoas
fazer coisa acontece cirúrgico
tem falta **você equipe ter** material
sente **processo achados** centro
tipo desse **fluxo tempo recurso** não sabe
áreas foco acha **disponível** alinhado
parte barreira **perdidos** cada faz muito
conferência **perdidos** façam
escondem ambulatórios
usuário enfermarias responsabili
orientação

Percepção, crença e atitude dos profissionais de enfermagem



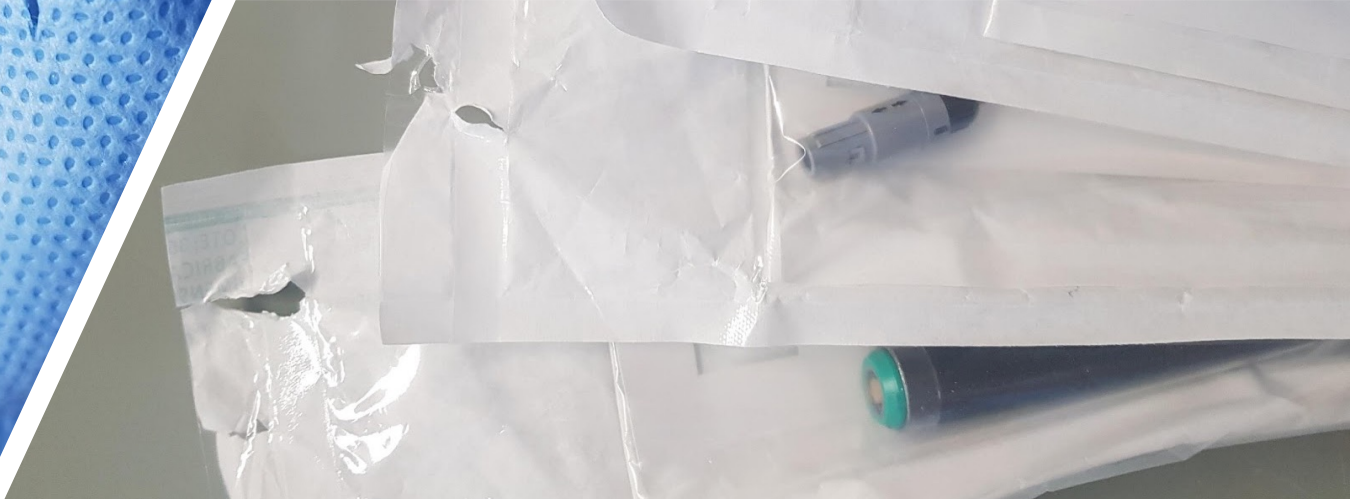
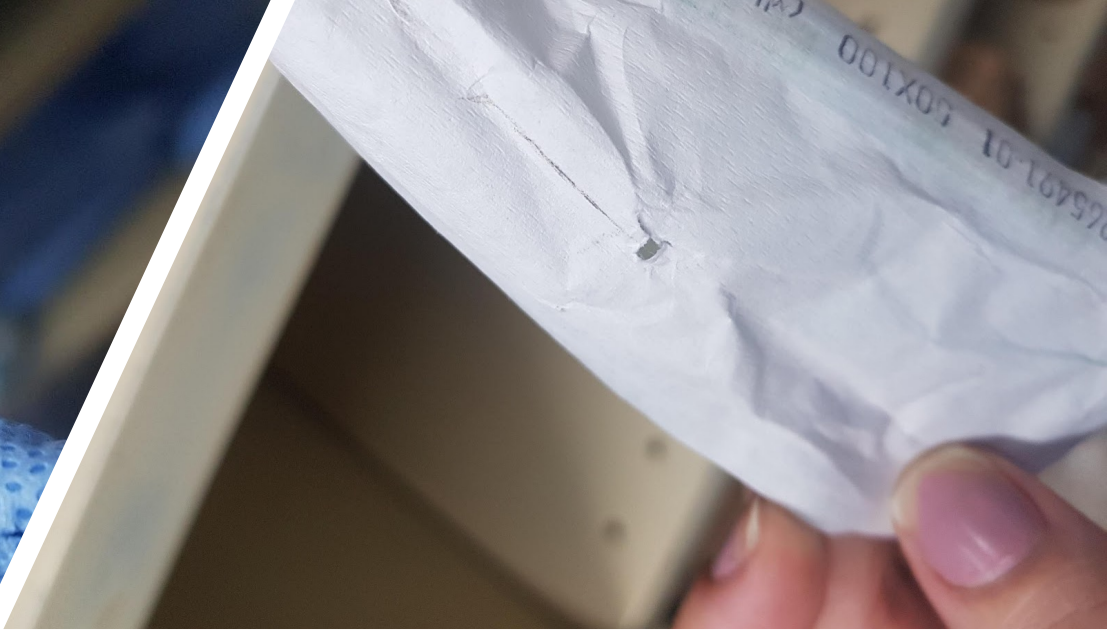
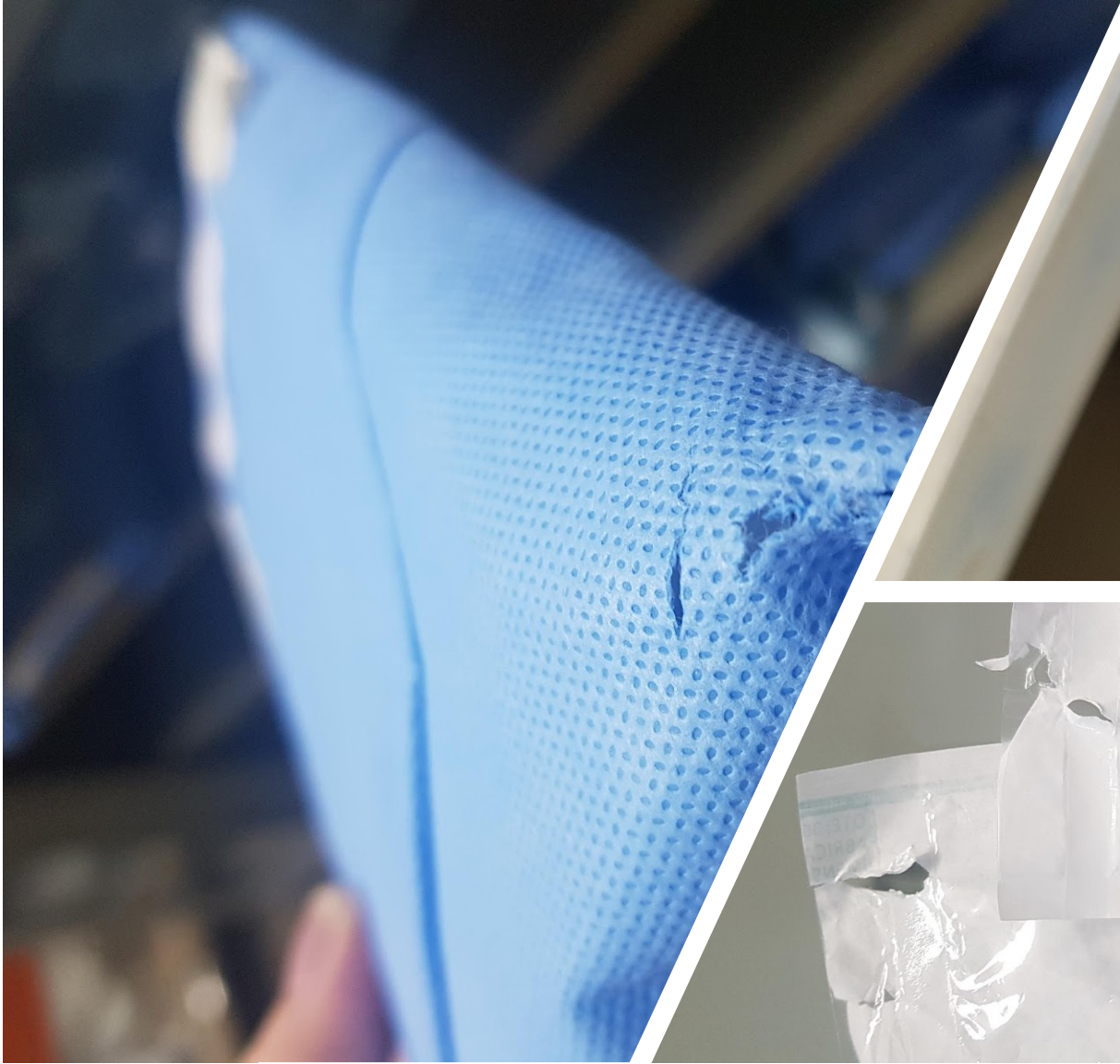
Observação

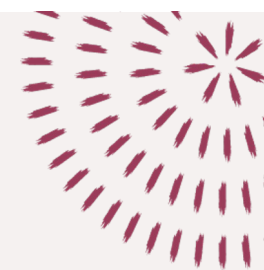
- Falhas na conferência da integridade da embalagem
- Armazenamento inadequado
- Manuseio inadequado
- Eventos relacionados



Entrevistas

- Práticas de verificação de esterilidade
- Vantagens e desvantagens
- Aprovação ou desaprovação
- Barreiras e facilitadores

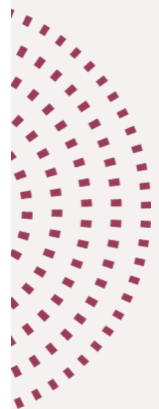




Percepção, crença e atitude dos profissionais de enfermagem

Práticas de verificação

- *“No dia-a-dia ocorre mais (...) na liberação das cargas na autoclave, onde a pessoa que vai liberar ela têm que fiscalizar, têm que olhar todas as embalagens (...) Depois quem vai guardar as cargas no arsenal, ele também tem que verificar antes de colocar (...) E depois, a pessoa que vai distribuir os materiais, ela também tem que verificar...” (T3)*
- *“A equipe em sua maioria, vou dizer 90%, não tem a prática da conferência” (G1)*
- *“É um sistema puxado basicamente, depende de alguém ir lá e falar ó então precisa conferir porque senão não confere” (G2)*



Percepção, crença e atitude dos profissionais de enfermagem

Vantagens: integridade do material, a segurança do paciente e a diminuição de custos.

Desvantagens: tempo que é despendido nessa ação, o estresse da equipe, ação humana.

Aprovação e desaprovação:

"eu acho que pra nós da central o incentivo (...) vem do CCIH" (G3)

"desaprovar não, talvez a equipe pontue em questão de relação a tempo (...) mas não que desaprove, eles entendem a importância" (G2)

Percepção, crença e atitude dos profissionais de enfermagem

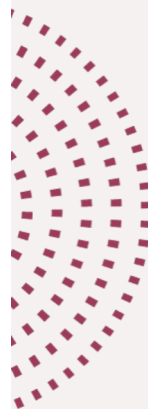


Barreiras:

- Fluxo do centro cirúrgico
- Tempo
- Envolvimento de outras equipes
- Esconderijo de materiais

Facilitadores:

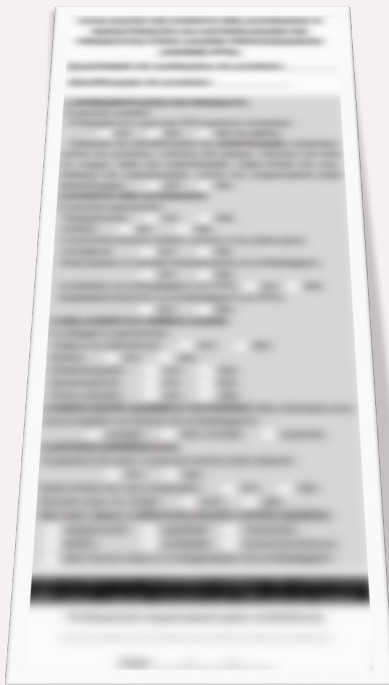
- Não há no momento
- Monitoramento adequado
- Educação continuada
- Organização de protocolos
- Alinhamento de processos
- Recursos humanos e materiais



		CONSEQUÊNCIA				
		Desprezível (1)	Menor (2)	Moderada (4)	Maior (8)	Catastrófica (16)
PROBABILIDADE (frequência)	Quase certo (5)	5	10	20	40	80
	Provável (4)	4	8	16	32	64
	Possível (3)	3	6	12	24	48
	Improvável (2)	2	4	8	16	32
	Raro (1)	1	2	4	8	16

Instrumentos de avaliação

AERME-PPS

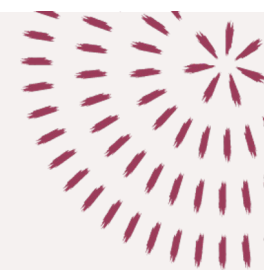


AUDIT-ARM

A horizontal document titled 'AUDITORIA INTERNA' with a table and a green arrow icon. The document contains a table with columns for 'CATEGORIA', 'DESCRIPCION', 'INDICADOR', 'UNIDAD', 'VALOR', and 'OBSERVACIONES'. The table has several rows of data, some with checkmarks in the 'INDICADOR' column. A green arrow icon points upwards next to the first row. The document also includes a header section with a green box and some text.



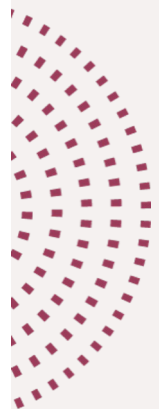
**Perspectivas
futuras**



Reflexões...

1. É possível extinguir o prazo de validade de prateleira (ou data limite de uso)?
2. Vale a pena manter em estoque produtos para saúde, esterilizados pelo CME, por um prazo longo?
3. Será que há mesmo economia de recursos quando se estende o prazo de validade?
4. O que fazer com a data arbitrária?
5. Como agregar processos e pessoas?
6. Como a tecnologia pode ajudar?

- Ozturk, O. A bi-criteria optimization model for medical device sterilization. Ann Oper Res 293, 809-831 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03296-x>
- Di Mascolo, M., Gouin, A. A generic simulation model to assess the performance of sterilization services in health establishments. Health Care Manag Sci 16, 45-61 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10729-012-9210-2>



Perspectivas futuras

Indicadores

Gestão à vista

Mapeamento dos processos

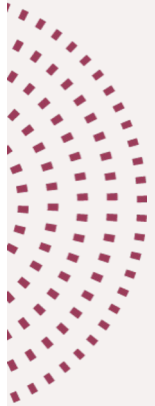
Gerenciamento de estoque

Logística

Pesquisas de implementação

Ergonomia da atividade

Mudança de paradigmas e cultura







GPIIRAS

OBRIGADO!!!

e-mail: vavb@unicamp.br

   @vanevilasboas



SCAN ME