



imprimir

INFORMAÇÕES

NAC PLUS - Desafio Microbiano -**O DESAFIO MICROBIANO DO CONECTOR SEM AGULHA MAX PLUS TRU-SWAB**

Comparações de índices de contaminação entre conectores de acesso sem agulha em uso clínico simulado – Teste de três dias com múltiplas ativações, durações e inoculações.

O Laboratório de Serviços da LGGs em Anaheim, Califórnia realizou um extenso estudo microbiano com o Conector Max Plus Tru-Swab da Medegen e o conector Clave ICU Medicals, comparando a suscetibilidade do conector à contaminação durante a simulação em uso clínico. O estudo foi realizado durante um período de três dias.

Objetivo:

A proposta deste estudo é verificar que o conector sem agulha, quando testado do ponto de vista microbiológico, pode ser posteriormente descontaminado com álcool 70% e manter uma barreira física.

Método do teste:

A experiência utilizou contaminação artificial dos conectores em um total de 24 inoculações por dia ou 72 inoculações totais da suspensão contaminante durante um período de três dias. Além disso, cada conector foi ainda acessada 24 vezes por dia com 8 dos 24 acessos replicados em acesso expandido durante 1 hora de duração para simular o uso clínico real. Os conectores foram acessados 72 vezes neste estudo de 72 horas. O estudo seguiu as práticas apresentadas como padrões de enfermagem. A prática imitou o método SAS (Antibiótico Salino).

Método para Uso Simulado (SAS)

- 1- Lave as mãos cuidadosamente com água e sabão
- 2- Seque cuidadosamente as mãos com toalhas de papel
- 3- Inocule o conector sem agulha
- 4- Acesse o conector sem agulha com seringa usando técnica asséptica
- 5- Desinfete com álcool a entrada do conector sem agulha, pressionando e realizando movimentos circulares por três segundos.
- 6- Deixe secar o álcool do conector
- 7- Remova a tampa da seringa com cuidado para evitar contaminação do conector
- 8- Segure o conector
- 9- Insira a seringa sem agulha no conector utilizando técnica asséptica
- 10- Realize um flush
- 11- Repita as etapas 3-10
- 12- Mantenha a conexão luer lock do equipo com fluxo contínuo por uma hora. Remova o equipo e proteja sua extremidade com uma tampa para reutilizá-lo.
- 13- Repita as etapas 3-10.
- 14- Realize o procedimento 24 vezes ao dia e repita a infusão de uma hora durante oito vezes ao dia, simulando o uso de administração de medicação intravenosa.

Procedimento do teste:

Durante a preparação do teste, 4 amostras de 1ml foram incubadas durante 24-48 horas, então as células colhidas foram centrifugadas por 15 minutos. Todas as amostras foram assepticamente removidas e foram realizadas diluições em série para

preparar e verificar as suspensões de teste. Unidades de teste positivos e negativos foram anexadas a unidades de funil com filtro individual estéril e controles positivos/negativos. A suspensão contaminante contendo uma população nominal de 5×10^5 /ml de *staphylococcus epidermis* saturadas na extremidade do aplicador com volume suficiente para inocular 10^3 cfu/dispositivo. Usando cautela para não ativar o dispositivo, a suspensão inoculante foi aplicada e deixada assentar em temperatura ambiente durante aproximadamente 1-4 minutos. A unidade foi observada visualmente em busca de sinais de inoculação no local da injeção. A inoculação foi repetida 24 vezes por dia num total de 72 aplicações durante o curso do teste.

A simulação de uso repetido começou com a desinfecção de cada uma das 20 amostras de teste usando compressas preparadas com álcool e um procedimento padrão de desinfecção hospitalar (movimentos circulares agressivos repetidos 10 vezes com pressão durante 3 segundos). 10cc de PBS foram aspirados da bolsa de flush, de acordo com as instruções do fabricante. Ativação #1 – cada unidade foi totalmente testada com seringas separadas de 10cc PBS e inoculadas através da unidade. Ativação #2 – utilize totalmente cada unidade com seringa de 10cc PBS. Infunda PBS através da unidade e colete. Conecte um *luer macho* durante 1 hora. Depois de 1 hora remova o equipo protegendo sua extremidade com uma tampa estéril. Reutilize o equipo durante o prazo do estudo. Ativação #3 – repita a ativação #1. Ativações 1-3 foram repetidas em ordem num total de 24 repetições de simulação de uso por unidade cada dia ou 72 ativações totais. Os conteúdos da lavagem do produto foram agrupados para cada unidade em unidades com funil estéril individual.

Resultados dos testes:

Conectores	1° dia (24 Horas)	2° dia (48 Horas)	3° dia (72 Horas)	Total	Falha (%)
	Contaminação/Total	Contaminação/Total	Contaminação/Total		
Max Plus	00/20	00/20	00/20	00/20	0%
Clave	07/20	11/20	17/20	17/20	85%

Conclusão:

Os resultados do desafio microbiano indicaram que, em todos os casos, o conector Max Plus continuou mantendo sua barreira física à contaminação nas condições de estudo de 72 horas com total de 24 ativações por dia, 8 das quais foram de 01 hora de duração e um total de 24 inoculações de contaminante por dia. O estudo demonstra que o conector Max Plus, quando se usa o protocolo normal de desinfecção e o pior protocolo de simulação da pior situação clínica é superior ao dispositivo Clave em termos de propriedades das barreiras microbianas.