

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE ESTERILIZAÇÃO OU DESINFECÇÃO DE FIBRA ÓPTICA

Introdução

O laser diodo subdérmico para fins estético tem sido amplamente utilizado no país. Diferentes métodos para descontaminação da fibra óptica do laser diodo tem sido propostos empiricamente.

Gabriela Moraes Machado

Leandro Rago

Cristiane Grosman

Natasha Maurmann

Patricia Pranke

Myrian Brew

gabrielamoraesm@rede.ulbra.br

ULBRA-CANOAS.

Objetivos

O objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial de diferentes métodos de esterilização e descontaminação, bem como verificar a superfície e estrutura tridimensional da fibra após esses processos.

Metodologia ou Método

Foi realizada avaliação de fibras não descontaminadas (controle), descontaminadas com hipoclorito a 2% (água sanitária convencional); álcool 70% e glutaraldeído a 2% por 30 minutos, bem como a esterilização por autoclave por 30 minutos. Após, foi realizada avaliação com microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Ademais, foi realizada avaliação de contaminação bacteriana com meio de cultura ágar triptona de soja (TSA) e fúngica com ágar Sabouraud.

Resultados

Após as fibras serem observadas por microscopia ótica, não foram observadas alterações na estrutura em nenhum método de esterilização ou descontaminação avaliado (figura 1).

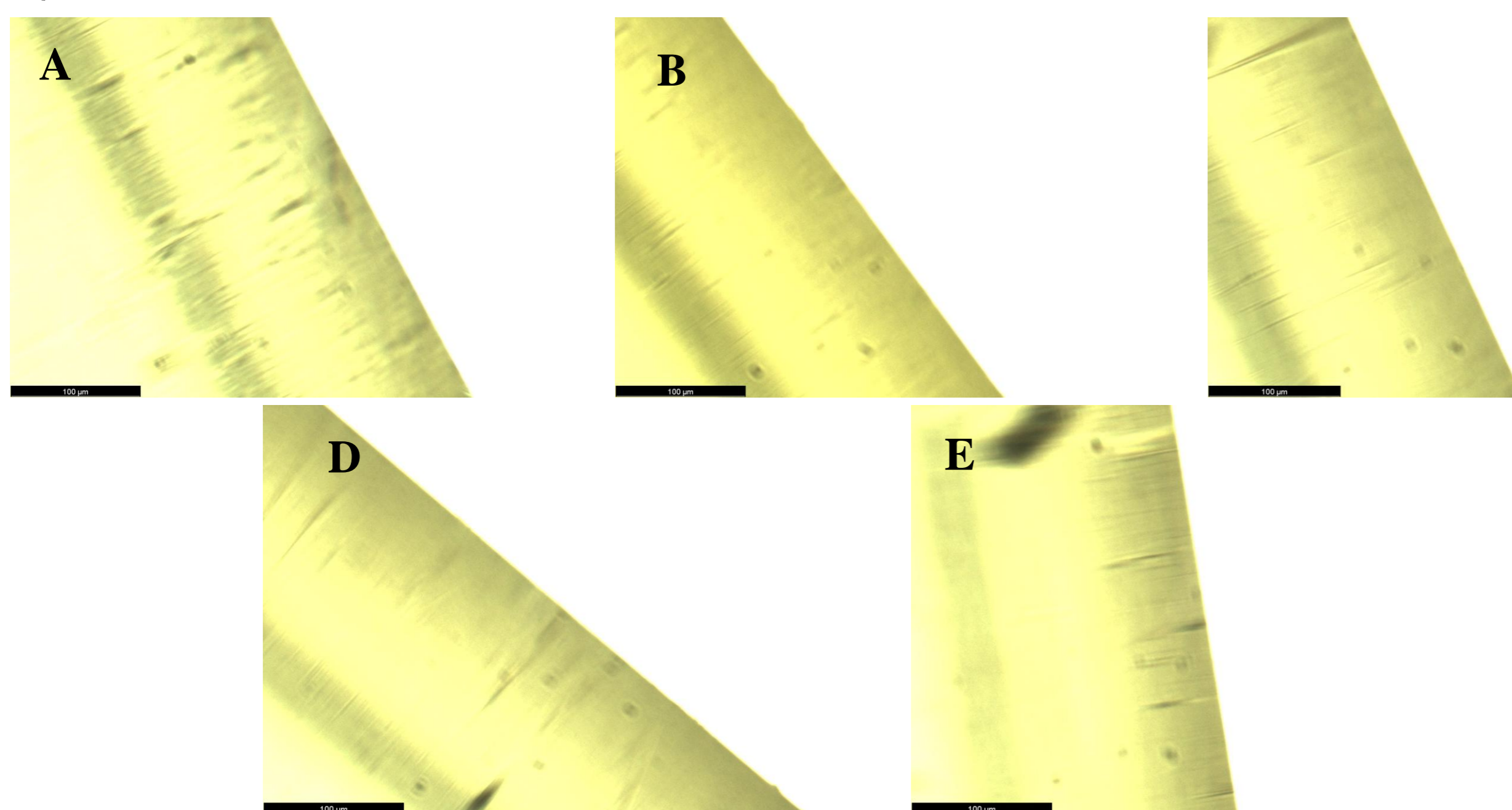


Figura 2- Microscopia de varredura em 500x. A) controle, B) fibra autoclavada, C) fibra descontaminada com hipoclorito, D) fibra descontaminada com álcool, E) fibra descontaminada com glutaraldeído.

Contudo, por MEV foi observado que apenas a utilização de autoclave gerou modificação da superfície das fibras. Não houve contaminação fúngica em nenhum grupo após 7 dias (figura 2). Após 2 e 7 dias de incubação, nos grupos álcool 70% e glutaraldeído 2% houve contaminação bacteriana em 33% das amostras e em 100% das amostras controle (figura 3).

Conclusão

O hipoclorito a 2% (água sanitária convencional), além de apresentar baixo custo para a prática clínica, não gerou danos nas fibras e proporcionou uma descontaminação eficaz. Entretanto, é sugerida a lavagem das fibras com soro ou água injetável estéreis, devido à citotoxicidade do hipoclorito quando em contato com os tecidos adjacentes.

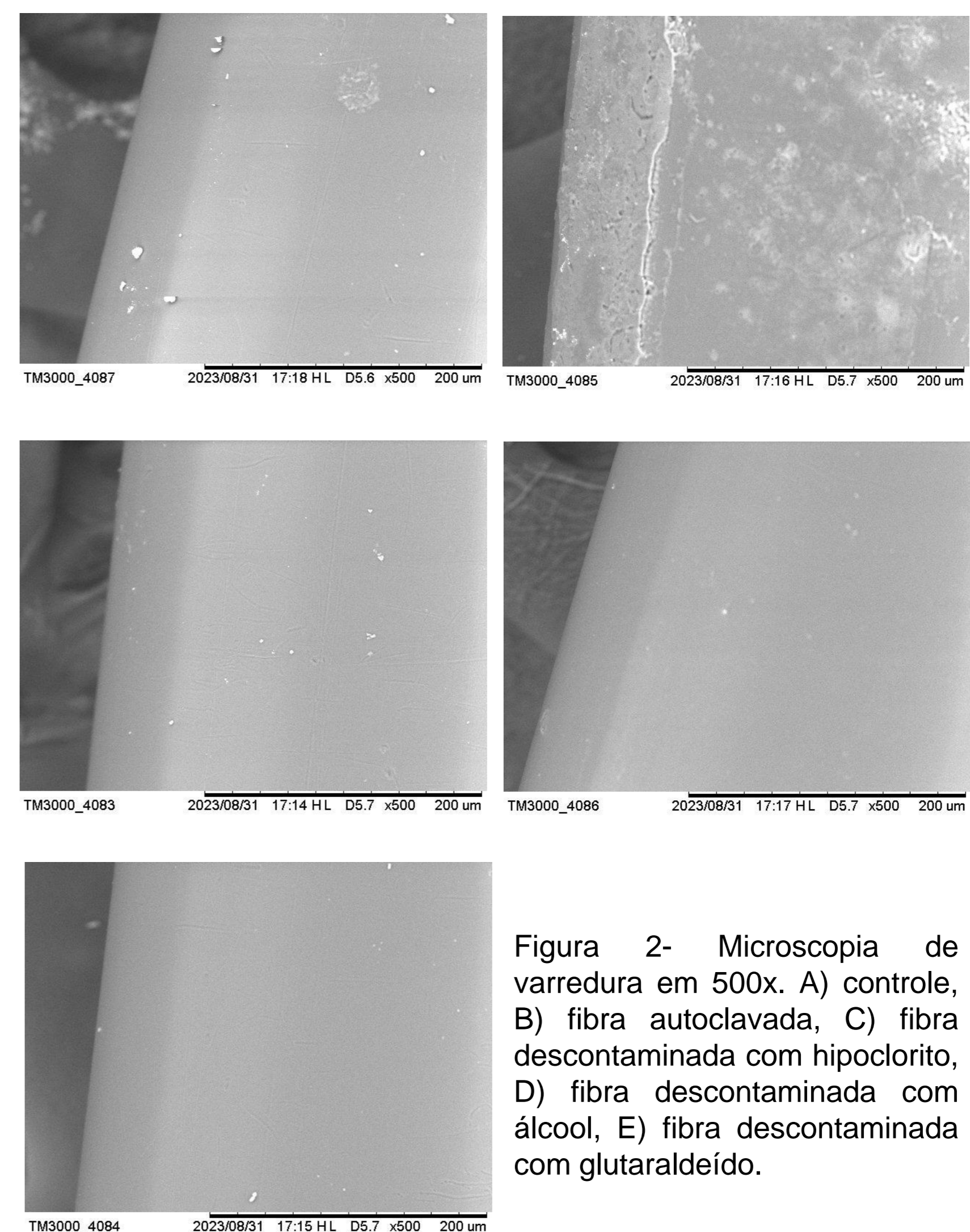


Figura 2- Microscopia de varredura em 500x. A) controle, B) fibra autoclavada, C) fibra descontaminada com hipoclorito, D) fibra descontaminada com álcool, E) fibra descontaminada com glutaraldeído.

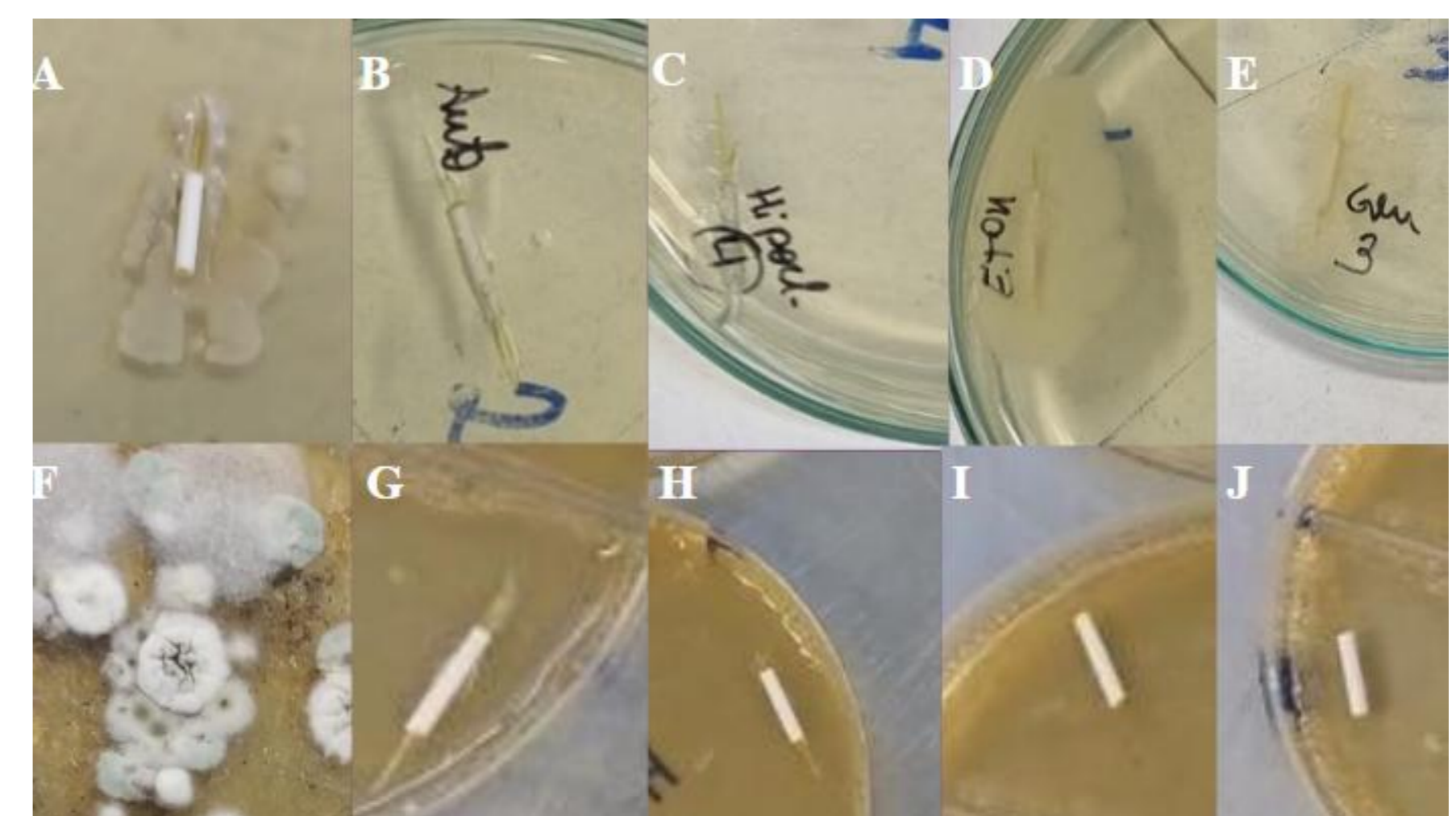


Figura 3- Culturas bacterianas: A) controle, B) autoclave, C) hipoclorito, D) álcool 70%, E) glutaraldeído. Culturas fúngicas: F) controle positivo, G) autoclave, H) hipoclorito, I) álcool 70% e J) glutaraldeído.

Referências

