

OS DESODORANTES

POR QUE PRECISAMOS DE DESODORANTES?

Vários tipos de microrganismos se desenvolvem na pele, especialmente nas dobras e partes mais úmidas associadas às glândulas sudoríparas. Sua atividade metabólica causa o cheiro da transpiração.

Na composição química dos desodorantes entram substâncias que promovem a oxidação de ácidos graxos e aminas, como o peróxido de zinco. Também podem ser acrescentadas substâncias antibacterianas que inibem o crescimento dos microrganismos responsáveis pelo cheiro da transpiração.

Existem diversas formulações no mercado, com e sem fragrância, com ou sem álcool, com ou sem agentes antibacterianos, acondicionados de diferentes modos (*creme, roll-on, spray*).

BIBLIOGRAFIA

MALAJOVICH M.A. Atividades práticas – Trabalhar em segurança. Guia nº 67, 2013. www.bteduc.bio.br

WYMER P. Practical Microbiology and Biotechnology for Schools. London, McDonald & Co., 1987.

ATIVIDADE PRÁTICA

OBJETIVO

Estudar a ação inibitória de vários desodorantes corporais no crescimento de *Micrococcus luteus*.

MATERIAIS

Uma placa contendo meio nutriente estéril, 1 cultura de *Micrococcus luteus*, 1 pipeta ou conta-gotas estéril, 1 *swab* ou cotonete estéril, 4 desodorantes corporais (A, B, C e D), 5 discos de papel de filtro esterilizados (Ver Guia 84), 1 pinça, *pilot*, bico de Bunsen.

PROCEDIMENTO



Seguir as normas de trabalho *standard* (Ver Guia nº 67).

1. Dividir a parte inferior da placa de Petri em 4 setores (A, B, C e D).
2. Em condições assépticas, colocar umas gotas da cultura de *Micrococcus luteus* no ágar nutriente da placa de Petri. Distribuir com o *swab*.
3. Em condições assépticas, colocar com a pinça um disco de papel de filtro estéril no centro da placa (controle).
4. Em condições assépticas colocar com a pinça no setor A um disco de papel de filtro molhado com o desodorante A. Lavar a pinça com água e esterilizar na chama do bico de Bunsen durante 2 a 3 segundos.
5. Repetir o procedimento com os desodorantes B, C e D.
6. Rotular a placa e incubar a 30°C durante 48 a 72 horas.
7. Observar a presença (+) ou ausência (-) de um halo em redor dos discos embebidos com desodorante.

RESULTADOS

Comparar os resultados obtidos com cada desodorante, sabendo que a inibição do crescimento em redor do disco indica a presença de algum agente químico, inibidor do crescimento microbiano.

O CONTROLE DOS MICRORGANISMOS / OS DESODORANTES

NOSSO COMENTÁRIO

Do ponto de vista técnico é possível obter placas melhores substituindo o *swab* por a alça de Drigalsky, que permite espalhar melhor o tapete bacteriano. O problema com essas alças é que as de vidro quebram facilmente e as de plástico não podem ser esterilizadas, só desinfetadas.

A escolha de *Micrococcus luteus* para esta atividade está justificada por tratar-se de uma bactéria da flora normal da pele, que pode ser utilizada no ensino (Ver a lista correspondente).

A figura 1 mostra um exemplo dos resultados que podem ser obtidos no laboratório de ensino. Encontramos ação inibitória nos quatro desodorantes testados.

Testes complementares com outros microrganismos (*Escherichia coli* e *Bacillus subtilis*) tiveram também resultados positivos.

COMO MONTAR UM PROJETO

Variar os desodorantes estudados.

O CONTROLE DOS MICRORGANISMOS / OS DESODORANTES

Figura 1: A ação inibitória de vários desodorante sobre *Micrococcus luteus* e outras bactérias.

Os desodorantes

A = Naturelle (Phebo)

B= Ana (Ana Hickman)

C= Green Wood (Greenwood Ind. & Com. Ltda.)

D= English Lavender (Atkinsons)



Os resultados obtidos



O CONTROLE DOS MICRORGANISMOS / OS DESODORANTES

