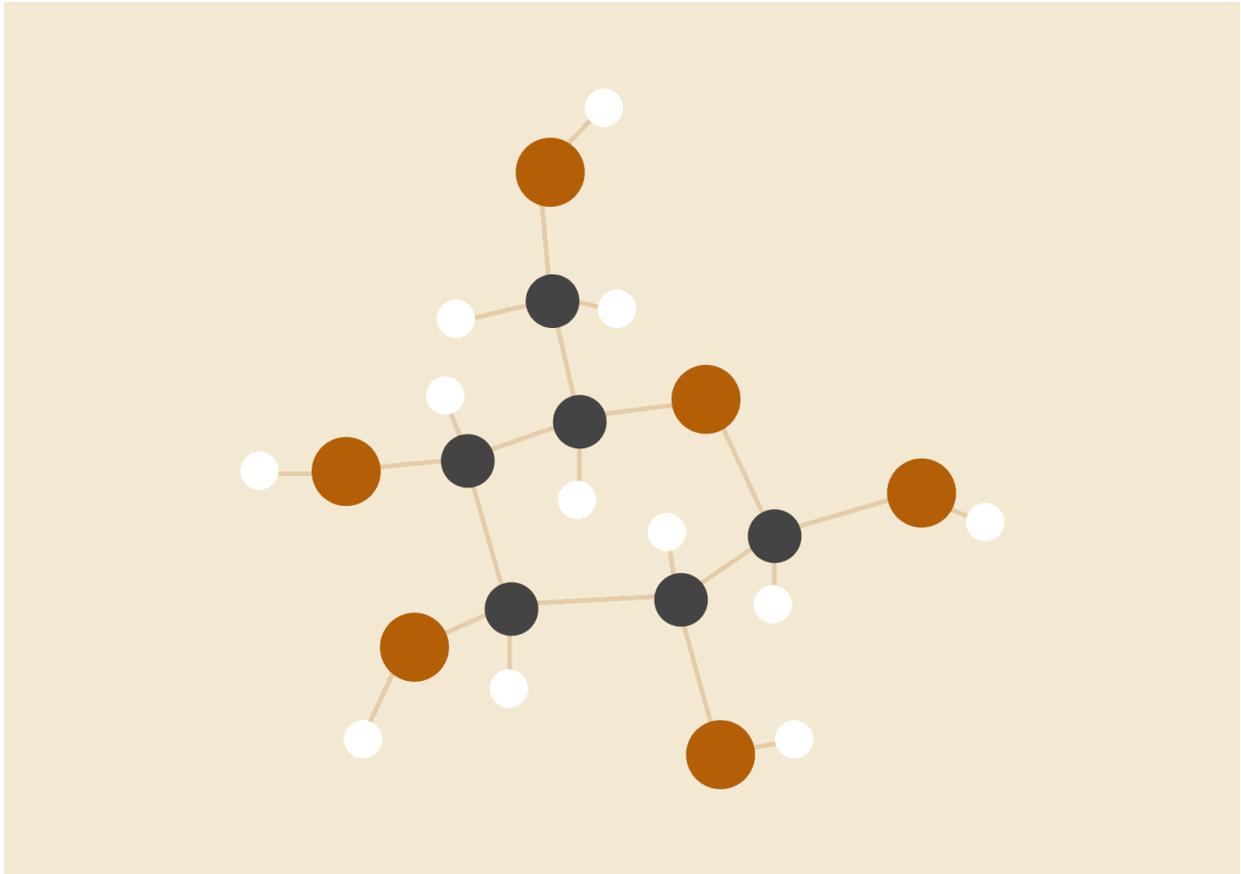


BACTERIAS CULTIVADAS

Nombre equipo: Granjeros de bacterias.

Integrantes: Jon Uriaque, Brian Dimínguez y Harkaitz Albiz



22/4/2021
1.º ESO, CIENCIAS

RESUMEN:

Hicimos el proyecto porque es una ventaja saber sobre todo lo que te rodea, tanto átomos como bacterias y a eso nos dirigimos en este proyecto.

En una de las pruebas desinfectamos las placas petri para hacer un control de crecimiento de los microorganismos en la placa pero al final no salió muy bien ya que los hongos contaminan las muestras constantemente. Así que en las muestras nos salieron más hongos que bacterias y todavía no sabemos bien la causa de la contaminación de parte de los hongos.

INTRODUCCIÓN

Estamos rodeados de seres microscópicos como las bacterias, las cuales intervienen en nuestra vida. Por eso hemos investigado a lo largo de los siglos las bacterias interactúan con nosotros y otros animales, si acaso son beneficiosas para algo, o si son un inconveniente para la salud. Queremos comprobar si los geles hidroalcohólicos son suficientes para eliminar las bacterias de diferentes objetos.

OBJETIVO

Queremos comprobar si el desinfectante es capaz de eliminar algunas o todas las bacterias de distintas superficies.

MATERIALES

Materiales gelatina:

Agar-agar.

Placa petri.

Media pastilla de carne.

Una pizca de sal.

250 ml de agua.

Elementos secundarios:

Desinfectante (alcohol)

Muestras (mano, funda móvil)

Método:

Preparación del medio de cultivo: colocamos 200 ml de agua y 50 ml de agua en dos vasos de precipitados y los ponemos a hervir.

En una placa aparte pesamos 4g de agar-agar y una pizca de sal. Vertemos la mezcla de agar-agar y sal en el vaso que contiene 50 ml. Cuando ya sea una mezcla homogénea lo añadimos al vaso con 200 ml donde habíamos echado media pastilla de caldo de carne para que se disolviera. Una vez mezclado se formará la gelatina que vertemos en las placas petri. Esperamos 24 h a que se solidifique. Las muestras se tomaron de la mano de un compañero y de la funda de un móvil antes y después de la desinfección. Para desinfectar usamos gel hidroalcohólico con un 42% de etanol y un 22% de propano-2-ol. Para cultivar las muestras tuvimos que ponerlas en una estufa de la marca Kowell c1-i a 37C° durante 48 horas.

Para la tinción cogimos dos tintes de colores morado y rojo en una portaobjetos en la que colocamos una muestra, después procedimos a tinter las muestras en dos capas por encima de la muestra, una primera capa de tinte morado y posteriormente después de limpiarlo para que solo se tinte la muestra, una segunda capa de tinte rojo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el primer cultivo tuvimos contaminación de bacterias en las placas por razones desconocidas, en el segundo registro de cultivos tuvimos contaminación reducida, en el tercer registro también registramos contaminación reducida que aprovechamos para mirarlo en el microscopio y resultó ser hongos en vez de las supuestas bacterias que pensábamos que contaminaron las placas anteriormente mencionadas las cuales nos dieron la comprensión de la cantidad de contaminantes que hay en el entorno y la razón por la que se contaminaron constantemente.

La contaminación se puede deber a: Contaminación prematura de las placas, mal desinfectados los usuarios manipuladores de las placas, expuesto al aire durante la fase de enfriamiento por accidente.

Se podría mejorar si se aumentan las precauciones para evitar la contaminación de los cultivos accidentalmente.

CONCLUSIÓN

A través del proyecto hemos concluido que los geles hidroalcohólicos eliminan las bacterias o al menos gran parte de ellas como esperábamos en la hipótesis. Como único fallo del proyecto fue la contaminación por parte de los hongos que nos confundieron en el proceso por su crecimiento hasta la observación de la placa a microscopio óptico.

La contaminación se puede deber a: Contaminación prematura de las placas, mal desinfectados los usuarios manipuladores de las placas, expuesto al aire durante la fase de enfriamiento por accidente.

Se podría mejorar si se aumentan las precauciones para evitar la contaminación de los cultivos accidentalmente.

BIBLIOGRAFÍA

https://www.encuentrosconlaciencia.es/?page_id=2101

<https://www.franrzm.com/tincion-de-gram/#Tecnica>