

4.2: Cultivos en medios sólidos

Siembra en picadura o punción

Se introduce el ansa en punta con el inóculo en un tubo conteniendo agar en columna, sin tocar las paredes del tubo y en forma paralela asegurándose que el inóculo quede distribuido a lo largo de toda la punción. Se retira el ansa y se quema.

Esta técnica permite conocer el comportamiento de los microorganismos frente al oxígeno y su movilidad

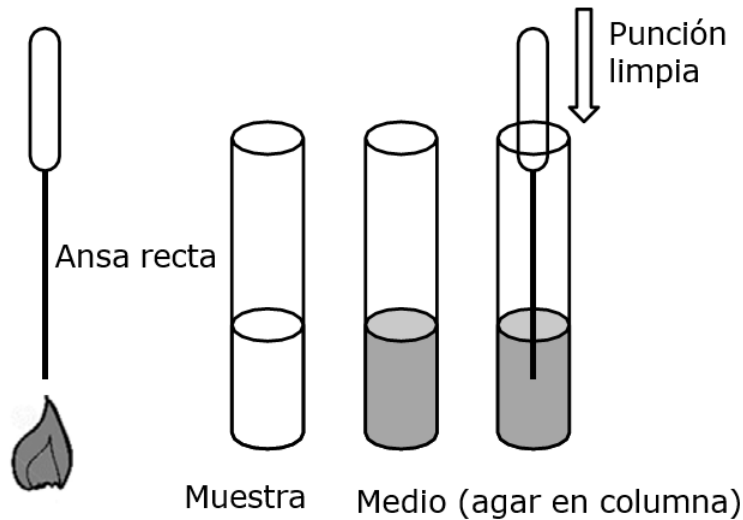


Figura 4.2.1: (CC-BY; Este libero)

Siembra en estrías

Se toma el material con ansa en anillo y se siembra en estrías en un tubo que contiene agar pico de flauta o agar inclinado, respetando las indicaciones señaladas anteriormente.

Esta técnica constituye un medio adecuado para el cultivo de microorganismos aerobios y aerobios facultativos.

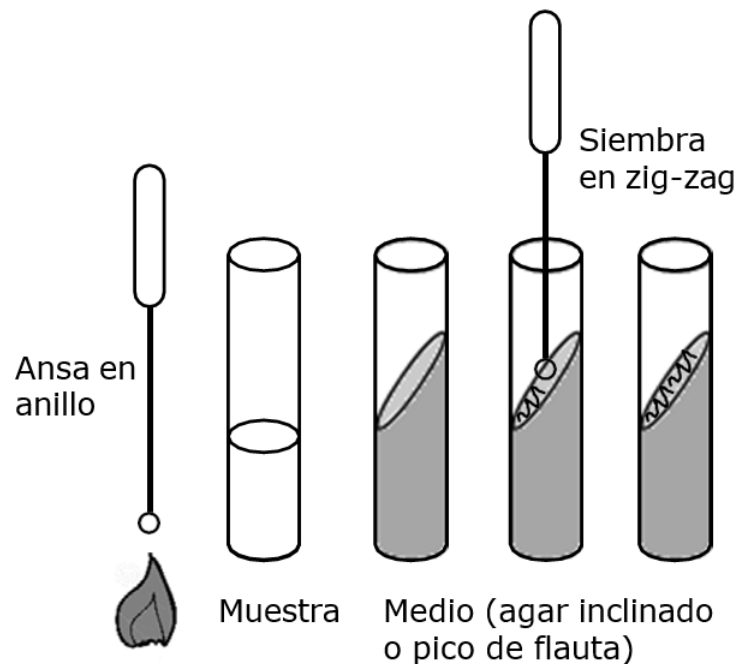


Figura 4.2.2: (CC-BY; Este libero)

Siembra por agotamiento en estrías

Con el ansa en anillo cargada de material se realiza una serie de estrías paralelas no superpuestas, sobre una tercera parte de la superficie de la placa de Petri conteniendo el medio de cultivo. Se esteriliza el ansa y se efectúan una serie de estrías en dirección perpendicular a la anterior, comenzando en la zona donde termina la última estría. Este procedimiento se repite varias veces.

El esterilizar el ansa de siembra disminuye la cantidad de microorganismos que se extiende en una superficie determinada. Una vez inoculadas las placas se incuban en estufa durante 24 – 48 h, a la temperatura adecuada según el microorganismo a cultivar. Utilizando esta metodología de siembra se obtienen **colonias aisladas** en las últimas estrías, separadas unas de otras, permitiendo a partir de las mismas la obtención de cultivos puros mediante resiembra en otro medio de cultivo.

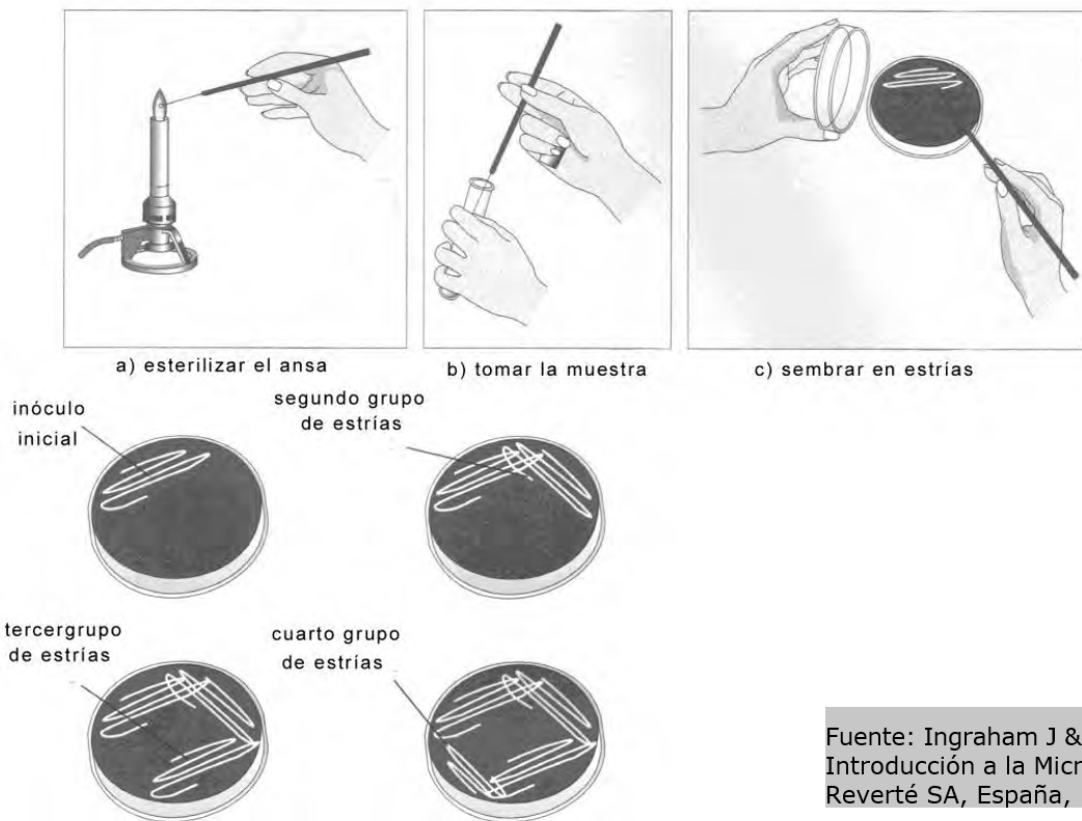


Figura 4.2.3: (CC-BY; Fuente: Ingraham J & Ingraham C. Introducción a la Microbiología. Ed Reverté SA, España, 1998)

Siembra con espátula de Drigalsky

Se pipetea un volumen de inóculo (generalmente 0,1 ml) y se deposita sobre la superficie de la placa de Petri que contiene el medio de cultivo solidificado. Con una espátula de Drigalsky estéril (previamente embebida en alcohol, flameada y enfriada) se disemina la muestra por toda la superficie, efectuando movimientos de rotación hasta su completa absorción.

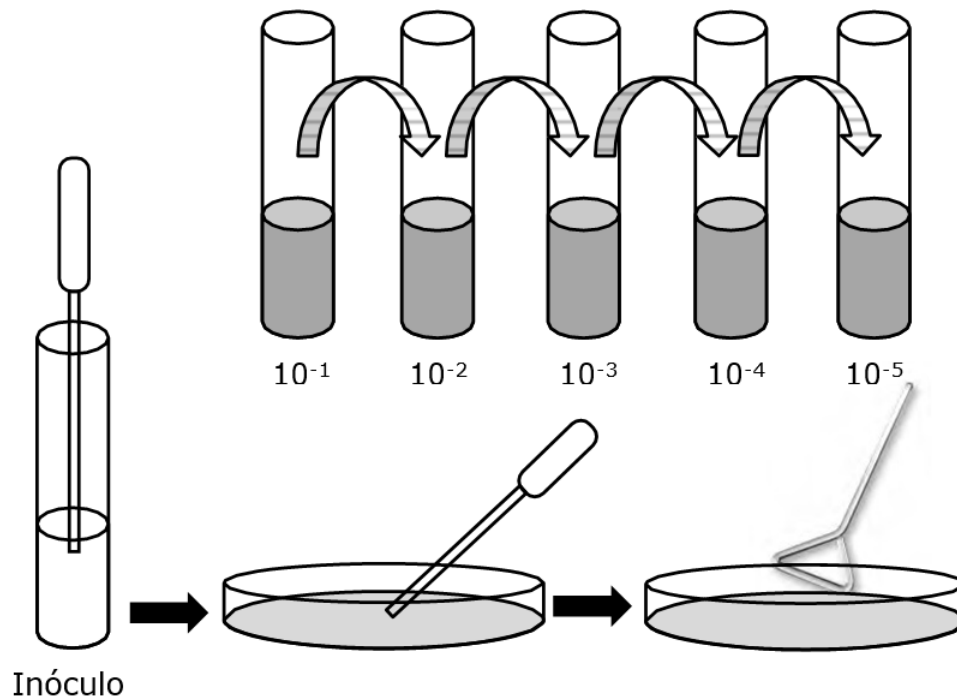


Figura 4.2.4: (CC-BY; Este libero)

Esta técnica permite sembrar inóculos sobre superficies grandes, para obtener un crecimiento confluyente que nos permite estudiar el efecto de antimicrobianos (antibióticos, antisépticos, desinfectantes, etc.). También se utiliza para realizar recuento de colonias; para cumplir con este último objetivo, previamente se deben realizar diluciones seriadas de la muestra.

Siembra con hisopo

Se embebe un hisopo de algodón estéril en un tubo que contiene un cultivo líquido previamente homogeneizado. Se elimina el exceso de inóculo presionando el hisopo contra las paredes internas del tubo y se disemina el inóculo por toda la superficie de la placa conteniendo el medio de cultivo sólido.

Esta técnica permite sembrar inóculos abundantes sobre superficies grandes (cajas de Petri, botellas de Roux, etc.) a los fines de obtener un crecimiento confluyente con los mismos fines que en el procedimiento anterior, excepto que no se pueden realizar recuento de colonias debido a que no se conoce el volumen de inóculo que se siembra.

Siembra en placa vertida

Se lleva un volumen de inóculo (generalmente 1 ml) a un tubo que contiene agar fundido y se vierte el contenido en una placa de Petri vacía y estéril. Se homogeneiza el contenido de la placa efectuando movimientos rotatorios en ambas direcciones para distribuir su contenido y se deja solidificar.

Una vez incubada a la temperatura adecuada, se observarán colonias en profundidad (inmersas en el medio) y en la superficie. Esta técnica permite el desarrollo de microorganismos aerobios, aerobios facultativos y microaerófilos.



Figura 4.2.5: Copy and Paste Caption here. (CC-BY; Fuente: Ingraham J & Ingraham C. Introducción a la Microbiología. Ed Reverté SA, España, 1998)

This page titled [4.2: Cultivos en medios sólidos](#) is shared under a [not declared](#) license and was authored, remixed, and/or curated by [María M. Reynoso](#), [Carina E. Magnoli](#), [Germán G. Barros](#) y [Mirta S. Demo](#).