



**Mi Universidad**

**investigacion**

*Nombre del Alumno: miguel antonio gordillo lopez*

*Nombre del tema: investigacion*

*Parcial: I ro*

*Nombre de la Materia: microbiología y veterinaria*

*Nombre del profesor: José Mauricio Padilla Gomez*

*Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: 2do*

Existen diferentes tipos de medios de cultivos que son importantes ya que permiten el crecimiento y desarrollo de microorganismos utilizados en laboratorios clínicos e industriales, especialmente en el área de microbiología, por eso aquí te presentamos los tipos de medios de cultivo que puedes utilizar en tu laboratorio.

Un medio de cultivo se refiere al conjunto de nutrientes, factores de crecimiento y algunos otros componentes que ayudan a crear las condiciones necesarias para el desarrollo de microorganismos. Estos tienen una gran diversidad metabólica por lo que existen también diversos medios de cultivo, ya que no podemos tener un medio de cultivo universal que englobe y cubra las necesidades de cada uno de los microorganismos existentes.

## AGAR.



Se suele utilizar como un agente gelificante en los medios de cultivo para dar solidez. Como componente principal dominante en el agar bacteriológico tenemos un polisacárido que se suele extraer de ciertas algas marinas y que presenta la indudable ventaja de que, a excepción de algunos microorganismos marinos, no se utiliza como nutriente. Un gel de agar al 1-2% se licua alrededor de los 100°C y se gelifica alrededor de los 40°C, dependiendo de su grado de pureza.

## EXTRACTOS.

Su preparación consiste en que ciertos órganos o tejidos animales o vegetales son extraídos con agua y calor y posteriormente concentrados hasta la forma final de pasta o polvo. Estos preparados deshidratados son a menudo empleados en la elaboración de los medios de cultivo. Los más utilizados son el extracto de carne, de levadura y el de malta.

## PEPTONAS.



Son mezclas complejas de compuestos orgánicos, nitrogenados y sales minerales, que se obtienen por digestión enzimática o química de proteínas animales o vegetales (soja caseína carne, etc.). Las peptonas son muy ricas en péptidos y aminoácidos, pero pueden ser deficientes en determinadas vitaminas y sales minerales.

## FLUIDOS CORPORALES.

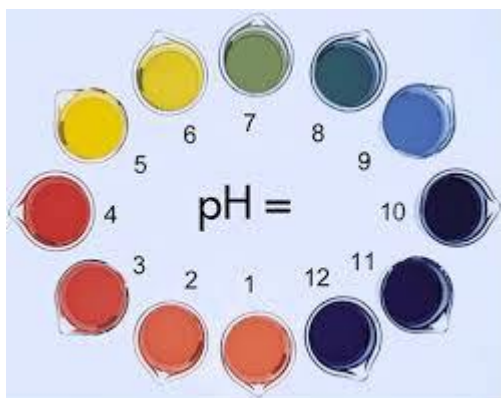


Con frecuencia es necesario añadir a los medios de cultivo de algunos patógenos sustancias como sangre completa, sangre desfibrilada, plasma o suero sanguíneo, sobre todo para conseguir el primer aislamiento a partir del hospedador. La sangre no puede ser esterilizada, y por tanto debe de ser obtenida en condiciones asépticas directamente de un animal sano, y adicionada al medio de cultivo después de que este haya sido auto clavado. Los fluidos corporales no solo aportan factores de crecimiento sino que también aportan sustancias que neutralizan a inhibidores del crecimiento de algunas bacterias.

## SISTEMAS AMORTIGUADORES.

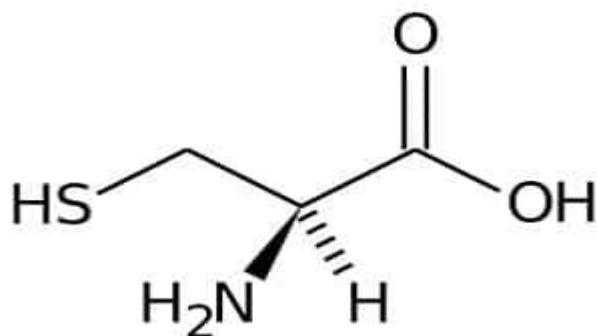
Para mantener el pH dentro del rango óptimo del crecimiento bacteriano a veces, es necesario añadir algunos componentes al medio de cultivo.

## INDICADORES DE PH.



Con el objeto de poder detectar variaciones en el pH debido a fermentaciones u otros procesos, se hace necesario a veces añadir indicadores ácido-base que nos lo indiquen.

## AGENTES REDUCTORES.



Con el objetivo de crear en los medios de cultivo condiciones que permitan el desarrollo de los gérmenes microaerófilos o anaerobios se añaden estos agentes reductores siendo, los más empleados la entre otros.

## AGENTES SELECTIVOS.

La adición de determinadas sustancias a un medio de cultivo puede convertirlo en selectivo. Así, por ejemplo, la adición de cristal violeta, sales biliares, azida sódica, telurio potásico, antibióticos, etc., a la concentración adecuada hará que actúen como agentes selectivos frente a determinados microorganismos.

Las bacterias que proliferan en los medios de cultivo en veterinaria dependen del tipo de medio de cultivo y de la muestra que se analice.

Algunos medios de cultivo que se utilizan para el análisis de bacterias son:

**Agar nutritivo:** Se utiliza para el crecimiento y recuento de bacterias como Escherichia coli, Salmonella, Pseudomonas, Shigella, y Yersinia.

**Mannitol:** Se utiliza para el análisis de Staphylococcus aureus.

**MacConkey:** Se utiliza para el análisis de Escherichia coli.

**XLD:** Se utiliza para el análisis de Salmonella.

**Cetrimida:** Se utiliza para el análisis de Pseudomonas aeruginosa.

**Caldo tioglicolate:** Se utiliza para el análisis de bacterias anaeróbicas.

**Caldo tetrionato:** Se utiliza para el análisis de bacterias microaerófilas.

**Caldo o agua peptonada:** Se utiliza para el análisis de Vibrio Cholerae.

**Caldo de tripton y soja:** Se utiliza para el análisis de bacterias aerobias y hongos.

El medio de transporte Stuart es un material de laboratorio que se utiliza para preservar y transportar microorganismos patógenos. Se emplea para recolectar muestras clínicas que pueden contener gérmenes aerobios y que serán analizadas bacteriológicamente

## CONCLUSION

En conclusión, los medios de cultivo son herramientas indispensables en la veterinaria para garantizar diagnósticos confiables, mejorar los tratamientos, y fomentar la investigación en salud animal. Su correcto uso contribuye significativamente al bienestar animal, la productividad ganadera y la seguridad alimentaria global.

## Bibliografía

[https://viresa.com.mx/blog\\_tipos\\_medios\\_cultivo](https://viresa.com.mx/blog_tipos_medios_cultivo)

<https://edulabc.com.mx/wintercms/blog/post/medios-de-cultivo>

<https://mdmcientifica.com/stuart-medio-de-transporte-microbiologico/>