

# AGAR CITRATO DE SIMMONS

M. E. Silvia A, Carmona C.

**3 “K”**

Por: **Angela Lourdes Flores Guerra**

**Dulce Yaretzi González Aparicio**

**Marian Esmeralda Pérez Martínez**

**Cesia Abigail Ríos Esquivel**

PARA CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ES FUNDAMENTAL  
RECORDAR LO ESTUDIADO ANTERIORMENTE SOBRE EL TEMA

A continuación vea y analice este video sobre el  
tema

**1. ¿Qué es el Agar Citrato de Simmons?**

- a) Un medio de cultivo para bacterias anaerobias**
- b) Un medio de cultivo para bacterias aerobias**
- c) Un medio de cultivo para identificar bacterias que pueden utilizar citrato como fuente de carbono**

**2. ¿Cuál es el objetivo principal de esta prueba bioquímica?**

- a) Identificar bacterias que pueden fermentar lactosa**
- b) Identificar bacterias que pueden utilizar citrato como fuente de carbono**
- c) Identificar bacterias que pueden producir toxinas**

**3. ¿Qué indicador de pH contiene este medio?**

- a) Azul de metileno**
- b) Azul de bromotimol**
- c) Fenolftaleína**

**4. ¿Qué color tiene el agar sin inocular?**

- a) Azul**
- b) Verde**
- c) Amarillo**

**5. ¿Qué significa un cambio de color de verde a azul?**

- a) La bacteria no puede utilizar citrato**
- b) La bacteria puede utilizar citrato**
- c) La bacteria es patógena**

**6. ¿Cuál es la fuente de carbono del Agar Citrato de Simmons?**

- a) Glucosa**
- b) Citrato**
- c) Lactosa**

**7. ¿Qué bacterias suelen ser citrato-positivas?**

- a) *E. coli***
- b) *Klebsiella pneumoniae***
- c) *Staphylococcus aureus***

**8. ¿Qué bacterias suelen ser citrato-negativas?**

- a) *E. coli***
- b) *Klebsiella pneumoniae***
- c) *Shigella* spp.**

**9. ¿Un resultado negativo cómo se observa?**

- a) El agar cambia a azul**
- b) El agar permanece verde**
- c) El agar se vuelve amarillo**

**10. ¿A qué temperatura se incuba esta prueba?**

- a) 25°C**
- b) 37°C**
- c) 42°C**

**11. ¿Cuánto tiempo se recomienda incubar la prueba?**

- a) 24 horas**
- b) 48 horas**
- c) 72 horas**

**12. ¿Qué tipo de prueba es: selectiva, diferencial o ambas?**

- a) Selectiva**
- b) Diferencial**
- c) Ambas**

**13. ¿Por qué debe inocularse ligeramente el medio?**

- a) Para evitar la contaminación**
- b) Para evitar la sobrecarga de nutrientes**
- c) Para permitir la penetración del oxígeno**

**14. ¿Qué sucede si hay crecimiento pero no cambia el color?**

- a) La bacteria es citrato-positiva**
- b) La bacteria es citrato-negativa**
- c) La bacteria es patógena**

**15. ¿Qué sustancia provoca el cambio de pH?**

- a) Ácido láctico**
- b) Ácido acético**
- c) Bicarbonato**

**16. ¿Qué función tiene el azul de bromotimol?**

- a) Indicador de pH**
- b) Fuente de carbono**
- c) Inhibidor de crecimiento**

**17. ¿Cuál es la fuente de nitrógeno del medio?**

- a) Amonio**
- b) Nitrato**
- c) Urea**

**18. ¿Por qué es importante la alcalinización en la interpretación de la prueba?**

- a) Porque indica la presencia de bacterias patógenas**
- b) Porque indica la capacidad de la bacteria para utilizar citrato**
- c) Porque indica la presencia de toxinas**

**19. ¿Cómo se puede identificar un falso positivo en esta prueba?**

- a) Por la presencia de crecimiento sin cambio de color**
- b) Por la presencia de cambio de color sin crecimiento**
- c) Por la presencia de un color diferente al**

**20. ¿Qué utilidad tiene esta prueba en el laboratorio clínico?**

- a) Identificar bacterias patógenas**
- b) Identificar bacterias que pueden utilizar citrato como fuente de carbono**
- c) Identificar bacterias que pueden producir toxinas**

**21. ¿Qué tipo de bacterias pueden utilizar citrato como fuente de carbono?**

- a) Gram positivas**
- b) Gram negativas**
- c) Ambas**

**22. ¿Qué papel juega el ión amonio en esta prueba bioquímica?**

- a) Fuente de nitrógeno**
- b) Fuente de carbono**
- c) Inhibidor de crecimiento**

**23. ¿Qué tipo de inoculación debe realizarse en el agar?**

- a) Piquete**
- b) Estria**
- c) Inoculación en profundidad**

**24. ¿Por qué se considera esta una prueba metabólica?**

- a) Porque mide la capacidad de la bacteria para producir toxinas**
- b) Porque mide la capacidad de la bacteria para utilizar citrato como fuente de carbono**
- c) Porque mide la capacidad de la bacteria para crecer en un medio específico**

**25. ¿Por qué es importante identificar si una bacteria puede utilizar el citrato como fuente de carbono?**

- a) Porque indica la patogenicidad de la bacteria**
- b) Porque indica la capacidad de la bacteria para sobrevivir en diferentes entornos**
- c) Porque indica la capacidad de la bacteria para producir antibióticos**