

---

**COLORACIÓN DE GRAM****USO PRETENDIDO:**

Sistema para coloración de bacterias en frótis de material recogido en áreas diversas. Usado también como método de identificación de colonias aislados en medios de cultura sólidos y líquidos.

---

**PRINCIPIO:**

Llevando en consideración la constitución de la pared celular, podemos dividir las bacterias en dos grupos. Bacterias gram positivas, las cuales tienen pared celular formada principalmente por ácidos teicóicos y las bacterias gram negativas, que tienen pared celular formada principalmente por lípidos. La coloración de Gram es basada en esta clasificación, donde las bacterias gram positivas, por poseer grande cantidad de ácidos teicóicos, luego coloración por solución de cristal violeta y tratamiento con lugol forman un complejo colorado azul intenso, que no es removido fácilmente con alcohol. Las bacterias gram negativas no conservan la coloración luego el tratamiento con decolorante y son reveladas posteriormente con solución de fucsina y se presentan de coloración rosada y rojada.

---

**REACTIVOS Y PRESENTACIÓN:**

1. Solución de violeta cristal 0,5% ----- 500 mL
2. Solución de lugol (yodo 0,5% + KI 1%) ----- 500 mL
3. Solución decolorante (Alcohol + acetona) ----- 500 mL
4. Solución de fucsina 0,05% ----- 500 mL

**PRESENTACIÓN:** 4 Frascos de 500mL

---

**MATERIALES NECESARIOS NO OFRECIDOS:**

1. Soporte para coloración
- 

**ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD:**

El colorante debe ser mantenido en el frasco original, bien sellado, almacenado a temperatura ambiente y al abrigo de la luz.

---

## **PRECAUCIONES:**

1. Los cuidados habituales de seguridad deben ser tomados en la manipulación del producto. No ingerir o aspirar. Evitar el contacto con la piel y mucosas. En caso de contaminación accidental lavar el área afectada con agua corriente.
  2. Solamente para uso diagnóstico "in vitro".
  3. Excepto las manchas provocadas por los colorantes el producto no ofrece riesgo a las personas o al medio ambiente dentro de las condiciones de uso.
- 

## **MUESTRA:**

Fróntis hechos partir de colónias bacterianas. Fróntis de secreciones recogidas en las diversas áreas del organismo. Toda muestra biológica debe ser considerada como potencialmente infectante.

---

## **PROCEDIMIENTO TÉCNICO:**

1. Fijar el fróntis;
  2. Poner las láminas en el soporte de coloración;
  3. Cubrir las láminas con solución de violeta por 1 minuto;
  4. Escurrir y lavar rápidamente en agua;
  5. Cubrir la lámina con la solución de lugol por 1 minuto;
  6. Escurrir y lavar rápidamente en agua;
  7. Cubrir la lámina con decolorante por 10 a 20 segundos;
  8. Lavar la lámina con agua;
  9. Cubrir la lámina con solución de fucsina por 30 segundos;
  10. Escurrir y lavar rápidamente la lámina y dejar secar.
- 

## **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:**

Las bacterias gram positivas se coloran de morado. Las bacterias gram negativas toman coloración rosa a rojada.

---

## **CONTROL DE CALIDAD:**

Antes que sean liberadas para el consumo las materias-primas y los reactivos son evaluados por el Departamento de Control de Calidad de la RenyLab.

La limpieza y secado adecuado del material a ser usado son de fundamental importancia para la estabilidad de los reactivos y obtención de resultados correctos. No usar detergentes hechos de fosfato.

El agua usada en la limpieza del material debe ser de buena calidad.

Las láminas usadas deben ser completamente limpias, exentas de gordura.

---

## **CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO:**

**Repetitividad:** Fueran colorados, segundo Gram, 10 frótis de una mezcla de bacterias gram negativas y gram positivas. Se observó que las bacterias gram positivas se coloran de morado y las gram negativas han asumido coloración rosa a rojada. Es importante destacar que la repetitividad está directamente relacionada al correcto seguimiento de las instrucciones de uso.

**Reproductividad:** Fueran realizadas pruebas en frótis bacteriológicos de culturas de bacterias gram positivas y gram negativas por 6 meses seguidos, donde fueron seguidas estrictamente las instrucciones de uso y usándose el mismo lote del colorante en todas las pruebas. Se observó concordancia de las características tintóreas de todas las bacterias.

---

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Otto Bier: *Bacteriologia e imunologia*, 19 edição, 1978.
  2. Who: *Manual of basic techniques for a health laboratory*, 1980.
  3. Stanley S. Raphael: *Lynch: Técnicas de laboratório*, 1986.
- 

## **DOCUMENTO DE GARANTÍA:**

La RenyLab Química e Farmacêutica garantiza el cambio de este conjunto diagnóstico, siempre que el conjunto esté dentro de la fecha de caducidad y sea comprobado por su Asesoría Técnica que no hubo fallos en la aplicación, manipulación y conservación de este producto.

La RenyLab y sus distribuidores no se responsabilizan por fallos en el rendimiento del conjunto bajo estas condiciones.

### **RenyLab Química e Farmacêutica Ltda**

Rodovia BR 040 km 697 Caiçaras

RUC / NIT / RUT: 00.562.583/0001-44

CEP 36.205-666 - Barbacena – MG - Brasil

Teléfono (+55 32) 3052-7746 / 3331-4489

Responsable técnico: Renê Vaz de Mello

CRF-MG: 2709

[www.renylab.ind.br](http://www.renylab.ind.br)

Registro en el Ministério de la Salud: 80002670066