

EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE MÉTODOS PARA LA DETERMINACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA A COLISTÍN

Bernat, Yaco¹; Pastore, Florencia²; Falco, Gabriela²; Perez, Jorgelina²

¹Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Santa Fe. ²Servicio de Bacteriología, Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, se observó un aumento en la recuperación de bacilos Gram negativos multirresistentes a nivel nosocomial. Las escasas opciones terapéuticas disponibles, han llevado a la creciente utilización de **colistín (COL)** y consecuente emergencia de su resistencia. El ensayo de susceptibilidad a COL es un punto controvertido dado que las metodologías automatizadas, epsilométricas y de difusión están desaconsejadas. El Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) desarrolló tres técnicas: **pre-difusión con tabletas de COL**, **colistín drop-test** y **elución con discos de COL** para abordar esta problemática.

OBJETIVOS

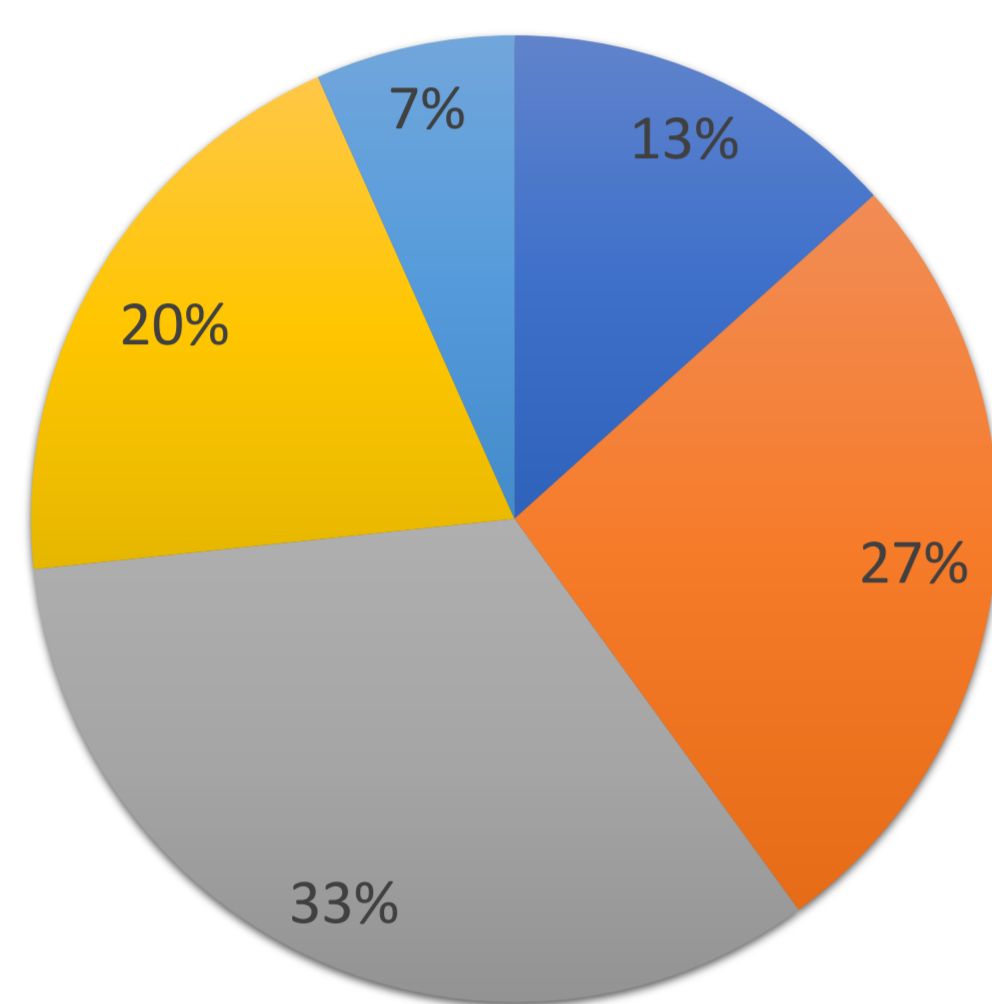
Evaluar y comparar el desempeño de las metodologías propuestas por el LNR en aislamientos clínicos de pacientes asistidos en el Hospital Provincial del Centenario.

MATERIALES Y MÉTODOS

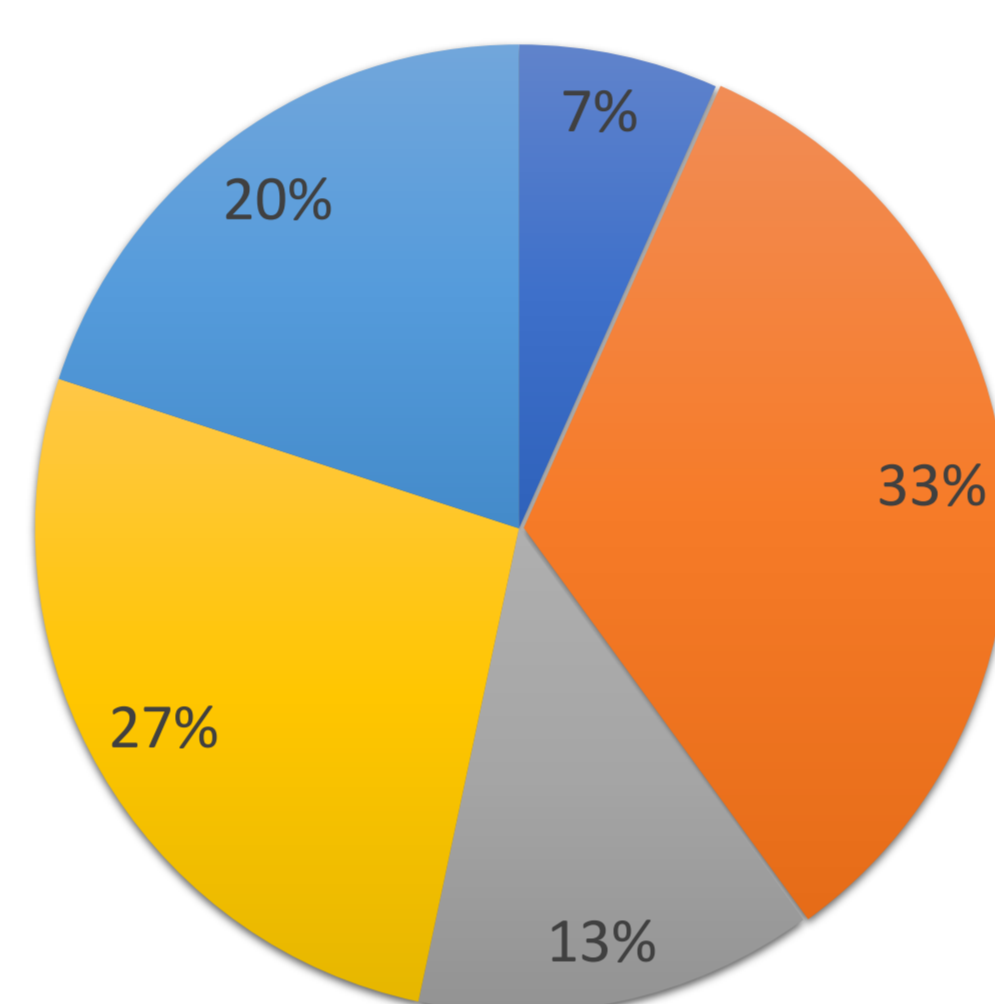
ASLAMIENOS CLÍNICOS:

Se estudiaron 15 aislamientos recuperadas a partir de muestras clínicas provenientes del Hospital Provincial del Centenario (HPC):

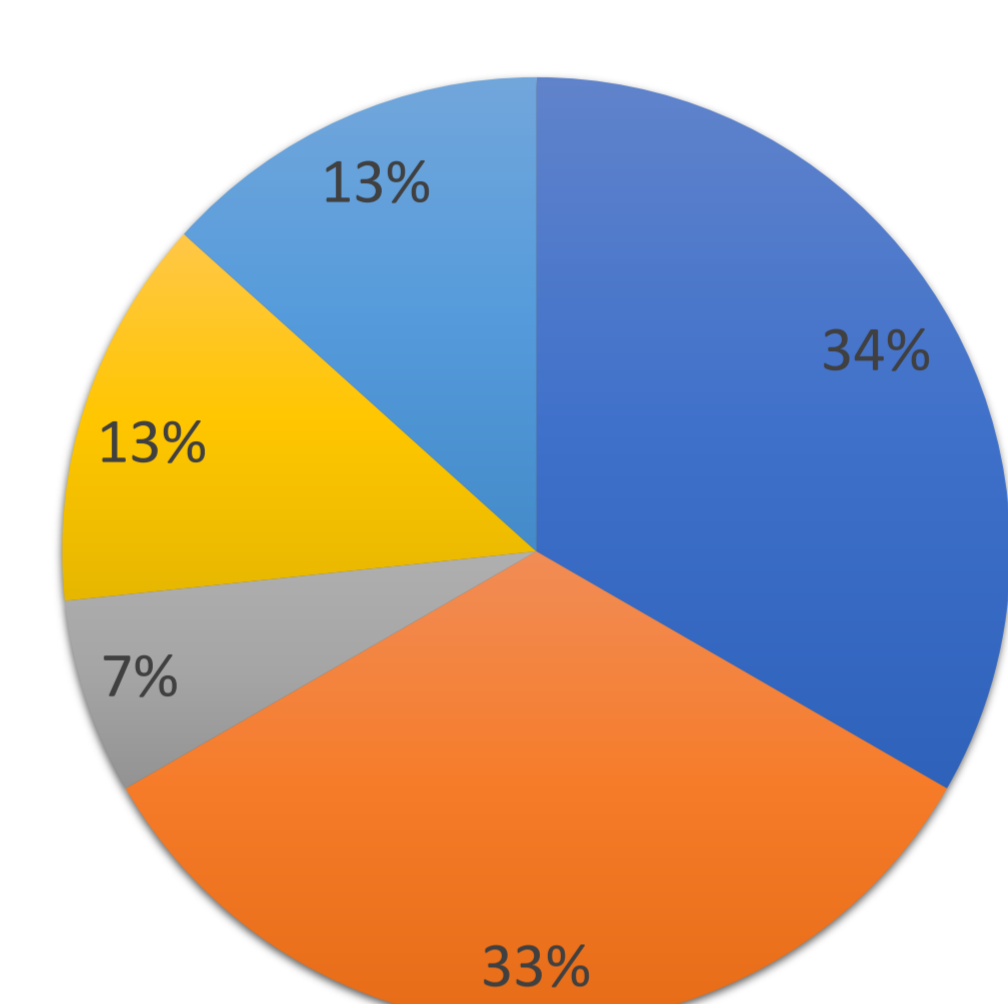
➤ Distribución de microorganismos recuperados



➤ Distribución de materiales clínicos analizados.



➤ Procedencia de los aislamientos clínicos.



SUSCEPTIBILIDAD A COL (según protocolos del LNR):

- Pre-difusión con tabletas de COL
- Colistín drop-test
- Elución con discos de COL

RESULTADOS

- Por las tres metodologías empleadas, 1/15 aislamientos resultaron resistentes a COL, y 14/15 sensibles.
- A través del método de elución con discos, se determinó la CIM a COL: 1/15 de los aislamientos presentaron una CIM ≥ 4 ug/mL, 1/15 tuvieron un valor de CIM ≤ 2 ug/mL, y 13/15 manifestaron una CIM ≤ 1 ug/mL

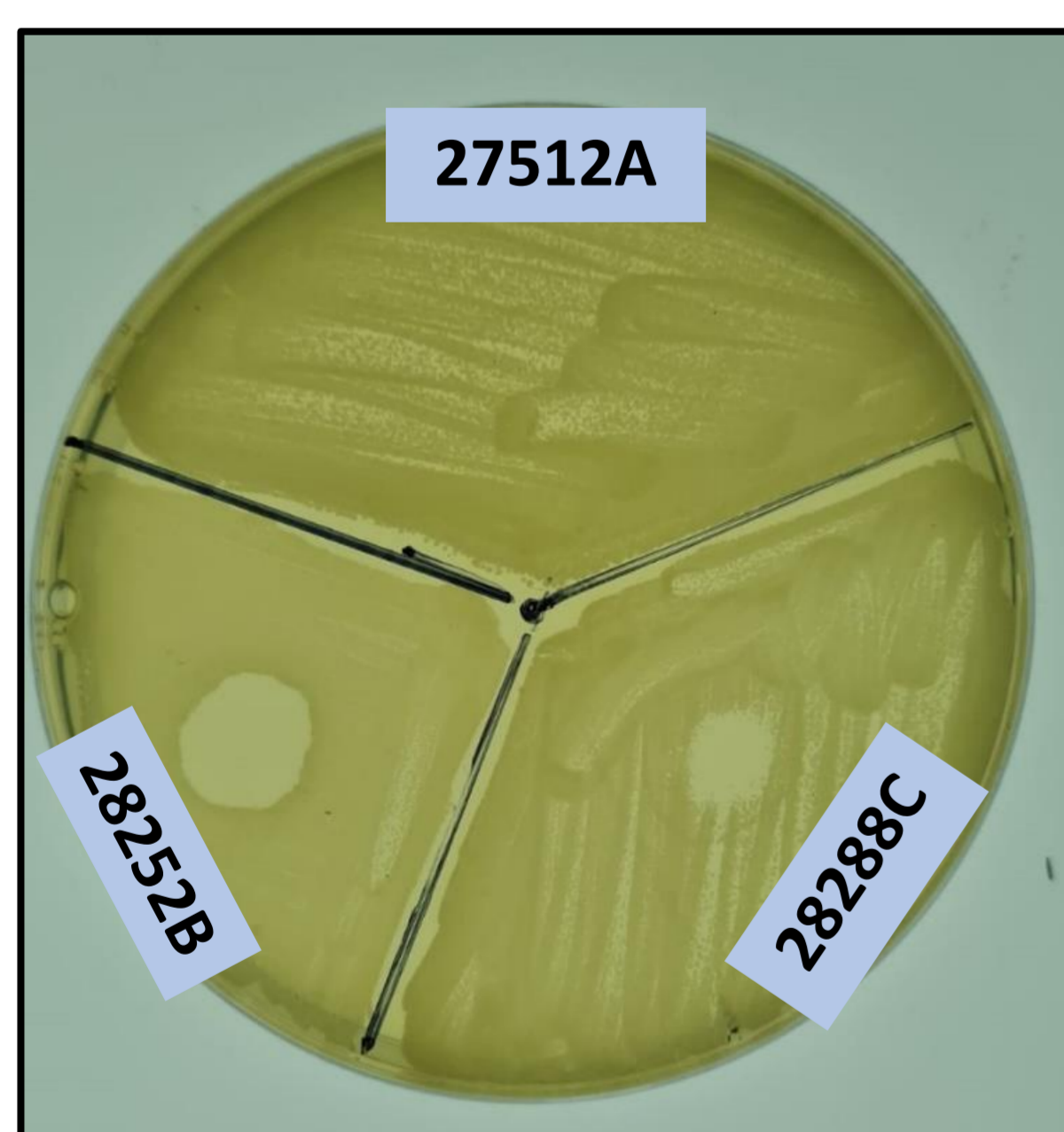


Figura 1. Colistín drop-test. 28252B. Aislamiento sensible. 28288C. Aislamiento sensible. 27512A. Aislamiento resistente

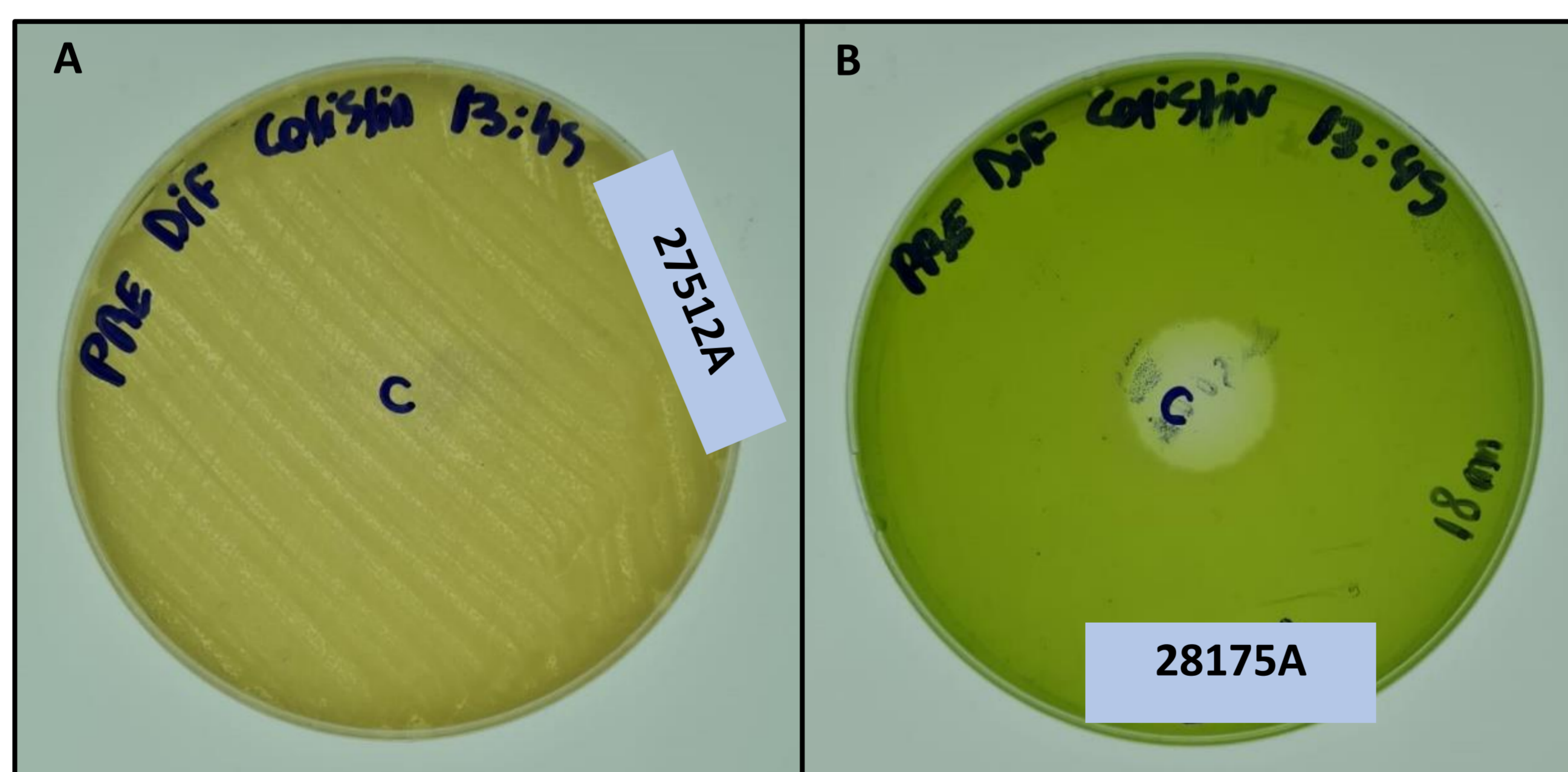


Figura 2. Pre-difusión con tabletas de COL. 2A: 27512A. Aislamiento resistente. 2B: 28175A. Aislamiento sensible.

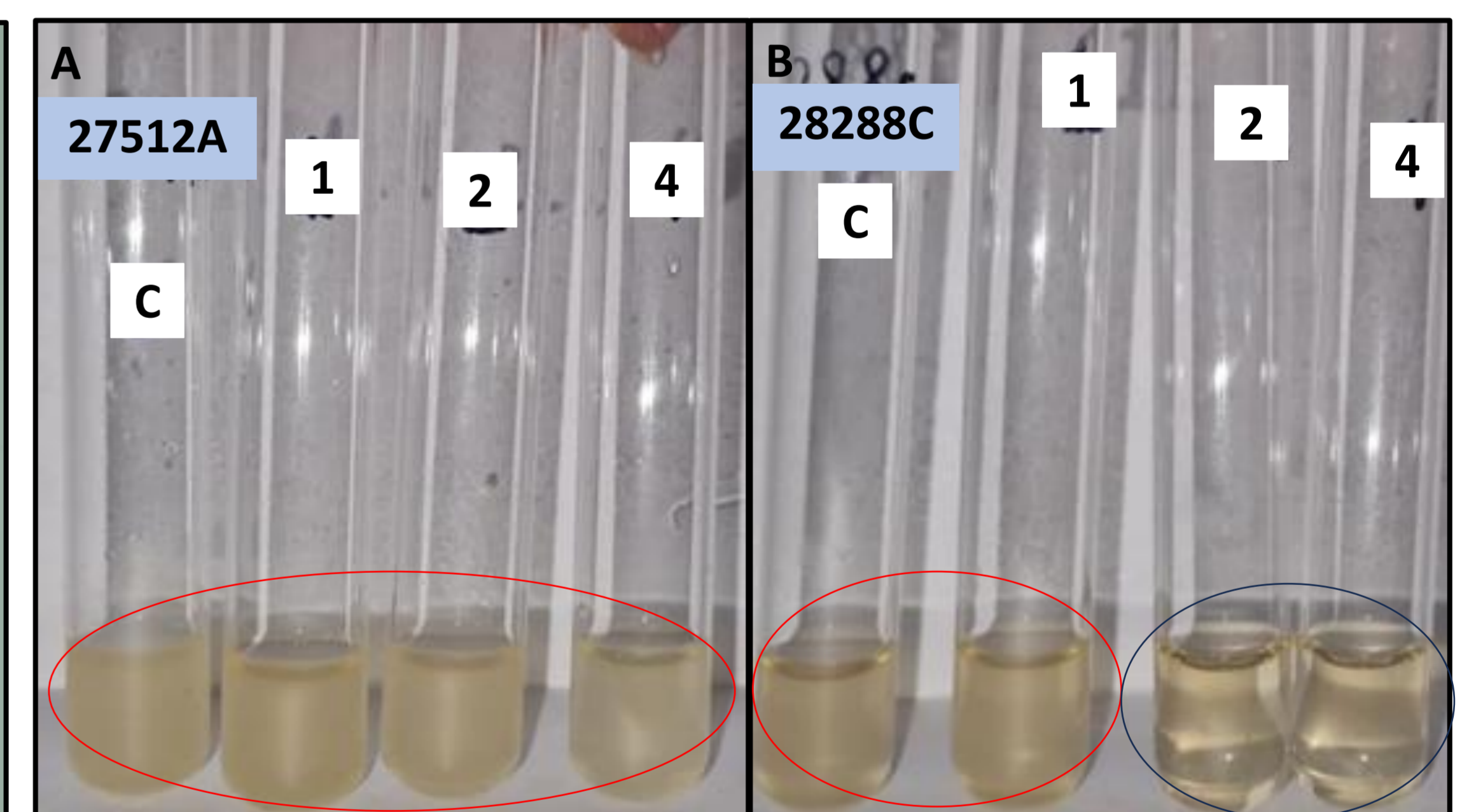


Figura 3. Elución con discos de COL. C: tubo control; TUBO 1: concentración 1ug/ml de COL; TUBO 2: concentración 2ug/ml de COL; TUBO 4: concentración 4ug/ml de COL. A. 27512A. Ejemplo de CIM a COL ≥ 4 ug/mL, aislamiento resistente. B. 28288C. Ejemplo de CIM a COL ≤ 2 ug/mL, aislamiento sensible.

CONCLUSIÓN

- En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que los 3 métodos evaluados son concordantes entre sí, ya que todos los aislamientos, por las tres técnicas ensayadas tuvieron los mismos resultados. De esta manera, tenemos 3 opciones válidas para evaluar la susceptibilidad a colistín en el laboratorio de microbiología, de acuerdo a las disponibilidades de las técnicas. Además, el método de elución con discos COL nos devuelve un valor de CIM, dato que es muy útil en determinadas infecciones severas, como por ejemplo una sepsis, en donde le permite al médico ajustar la dosis.

PERSPECTIVAS

- Durante mi paso por el Hospital Provincial del Centenario comprendí que el mismo no escapa de la realidad mundial de la prevalencia de bacterias multi resistentes, y que colistín es una de las pocas drogas que se pueden utilizar en estos aislamientos. Por lo tanto, resulta interesante abordar la búsqueda de cepas resistentes a COL en hisopados anales de vigilancia epidemiológica, los cuales se realizan una vez por semana en las salas de cuidados críticos.
- Una metodología recomendable para la pesquisa de cepas resistentes a COL podría ser el Drop Test, ya que es una técnica ágil, rápida y de bajo costo.