

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

CASO CLÍNICO: ENTEROBACTER CLOACAE.

Alumno: Carlos Fernando Hernández Ortega.

Maestra: Q.F.B. Juana Tovar Oviedo

GRUPO: 8:00 – 9:00

Objetivos.

- Conocer, comprender y analizar las pruebas bioquímicas necesarias para la identificación correcta de microorganismos.
- Conocer los mecanismos de acción de los antimicrobianos de uso común empleados en el tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- Aprender las pruebas de susceptibilidad por el método de difusión de Kirby-Bauer, CMI y CMN apegados a la CLSI.
- Relacionar un caso clínico real con los conocimientos de laboratorio y analizarlo desde el punto de vista clínico.

Enterobacter cloacae.

- Bacilo GRAM negativo (Determinado con tinción GRAM).
- Familia Enterobacteriaceae.
- Género Enterobacter.

- Causante de bacteriemia nosocomial, con puerta a entrada respiratoria, urinario o gastrointestinal. Es poco frecuente como agente causal de la infección en partes blandas.
- **ANTIBIOTICOS.** Beta-lactamicos (piperacilina+tazobactam) 5 a 14 días de tratamiento. Fluroquinolonas (ciprofloxacino) 7 a 14 días. Aminoglucosidos (gentamicina) 7 a 10 días.
- **RESISTENCIA.** Resistente a Cefalosporina.

Caso Clínico. Sepsis fulminante secundaria a infección de partes blandas por *Enterobacter cloacae*.

- Mujer de 83 años independiente para actividades de la vida diaria, alérgica a la penicilina, antecedentes de cardiopatía isquémica con mal cumplimiento del tratamiento, portadora de marcapasos y con antecedente de neumonía comunitaria. La paciente ingresa a la unidad de cirugía por **celulitis de la extremidad inferior derecha** (EID) que se trató con **Linezolid+Amikacina**. La evolución fue correcta y fue dada de alta a los 7 días de ingreso.
- La paciente acude a urgencias al cabo de 16 días del alta por **dolor y eritema** en EID, presentando en el momento 4 criterios de Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y un eritema geográfico de ingle a rodilla derecha.

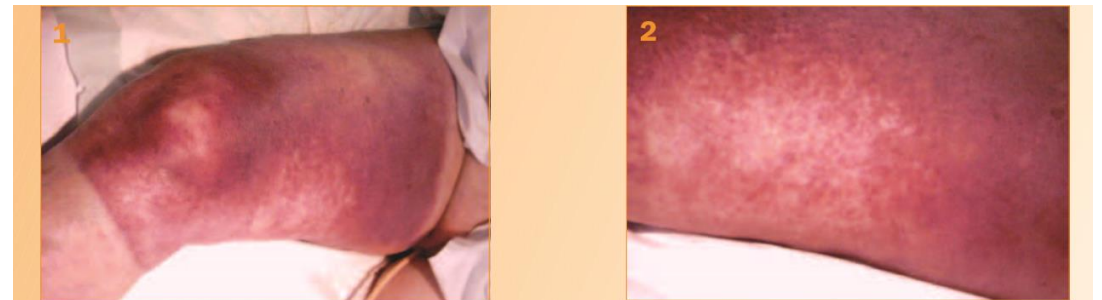


Imagen 1 y 2: Detalle de la cara interna de la pierna de la paciente. Se aprecia lesión eritematosa de color rojo vinoso de bordes geográficos.

Tratamiento.

- El ECG mostraba una arritmia cardiaca por fibrilación auricular rápida y signos de fallo cardiaco en la radiografía de tórax. Se orienta clínicamente como sepsis grave secundaria a infección de partes blandas con una insuficiencia cardiaca izquierda.
- Se inicia tratamiento antibiótico de amplio espectro con Linezolid+Aztreonam.
- La paciente desarrolla un deterioro progresivo con persistencia de los signos de SIRS y la aparición progresiva de una acidosis metabólica, a pesar del tratamiento.
- Se decide la limitación del esfuerzo terapéutico, siendo exitus a las 6 horas del ingreso.



Imagen 3: Radiografía de tórax: opacificación irregular bilateral de ambos campos pulmonares sin evidenciarse condensaciones claras.

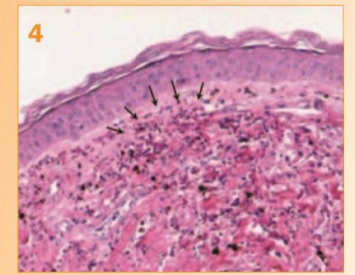
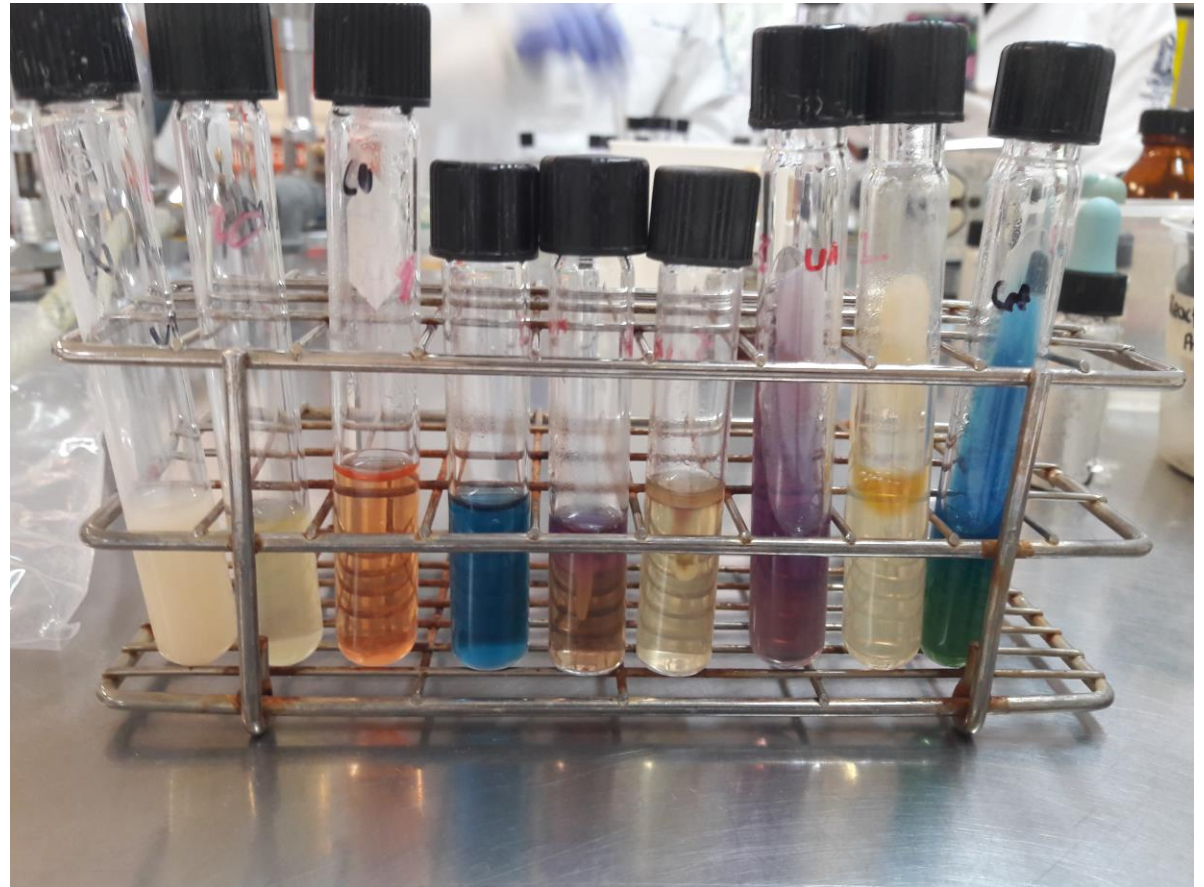


Imagen 4: Biopsia de piel (tinción H-E x 4). Cambios de fibrosis, edema y signos focales de microabscesificación.

Pruebas Bioquímicas.

- Enterobacter cloacae.
- Prueba Rojo de metilo. Negativo.
- Prueba del Indol. Negativo.
- Prueba de citrato de S. Positivo.
- Prueba de la urea. Negativo.
- Prueba de lisina desc. Negativo.
- Prueba de ornitina desc. Positivo.
- Prueba de malonato. Positivo.



Susceptibilidad Antimicrobiana.

- Primeramente se realizo una dilución de la bacteria a analizar. Obteniendo una absorbancia de 0.083
- Empleo de agar Mueller-Hinton
- Antibióticos usados: Ciprofloxacina, Nalidixic acid, Rimethoprim sulfomethoxazole, ampicilina, ceftraxone.
- RESULTADOS:
- CIP 5: 11 mm – Resistente.
- NA 30: 21 mm – Susceptible.
- Al resto de antibióticos *E. cloacae* presentó resistencia.

CONCLUSIONES.

- Se logró cumplir con los objetivos específicos de Pruebas bioquímicas y susceptibilidad antimicrobiana. Se logró analizar un caso clínico desde el inicio que se empleó un antibiótico y al final que se empleó el antibiótico necesario para eliminar a E. Cloacae.
- Se analizo la importancia de conocer las pruebas bioquímicas para la identificación de un microorganismo así como la importancia de conocer los mecanismos de acción de los antibióticos mas empleados y determinar a que antibióticos es susceptible una bacteria para saber que antibiótico emplear ante un caso clínico.

Bibliografía.

- Revista clínica española. Servicio de Medicina Interna Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España. M T. Quintanar Verdúguez, M B. Martín-Barbeito, J González Moraleja. 2006.
- Hospital Universitario del mar. IMAS. Barcelona. Puig S., Jimeno J., Pallás O., Martínez I., Pons M.J., Pereira J.A., Nve E., Sancho J.J., Sitges Serra A., Grande Posa L. Artículo de investigación.