



Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Ciencias Químicas
Laboratorio de Microbiología General



Morganella morganii

Alumno: Daniela Sánchez Parra

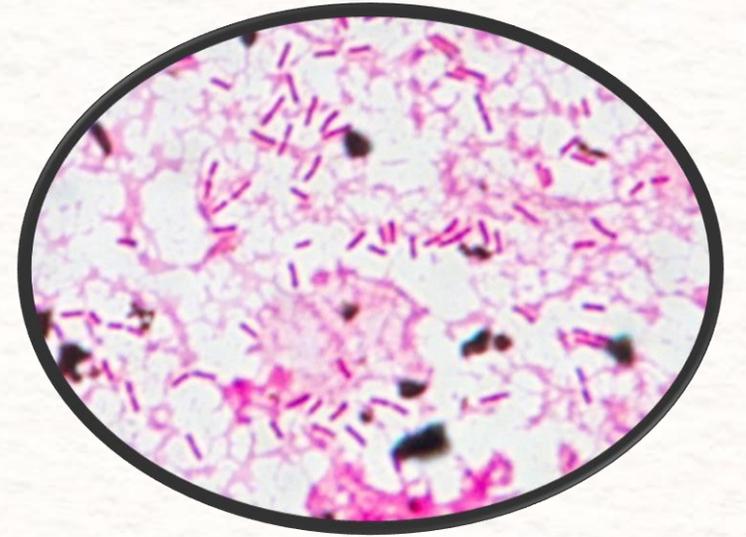
Maestros: Q.F.B. Juana Tovar Oviedo

Q.F.B. Alejandra Martínez Tovar

Grupo 9:00-10:00

Morganella morganii

- Microorganismo gramnegativo perteneciente a la familia *Enterobacteriaceae*, aislado en 1906.
- Bacteria presente en la flora fecal, aunque también puede encontrarse en la tierra y en aguas residuales.
- Causante como otras enterobacterias de infección urinaria y, en menor medida, de otras infecciones en la esfera ginecológica o la herida quirúrgica, a menudo en forma de brotes de infección nosocomial.



Sepsis neonatal precoz causada por transmisión vertical de *Morganella morganii* en un embarazo de término.

Morganella morganii se ha asociado a infecciones neonatales, graves de inicio precoz, neumonías y sepsis, con antecedentes de parto prematuro.

- Primigesta de 15 años de edad, con gestación de 40 semanas.
- Parto vaginal, recién nacido con 3,400 g de sexo masculino, con muy mal olor, sin descripción de meconio en dicho parto.
- Los exámenes de laboratorio pueden ayudar a diagnosticar la sepsis neonatal e identificar la causa de la infección. Los exámenes de sangre pueden incluir:
 - ✓ Hemocultivo
 - ✓ Proteína C reactiva
 - ✓ Conteo de glóbulos blancos (CGB)



Ingresó el neonato a la UCI, con entubamiento, presentando:

- ✓ Óptima edad gestacional.
- ✓ Asfixia perinatal severa.
- ✓ Probable infección connatal.
- ✓ Compromiso del SNC.
- ✓ Encefalopatía hipóxica isquémica.
- ✓ Necesidad de apoyo ventilatorio y de drogas vasoactivas

A las 24 horas de vida los hemocultivos tomados al nacer fueron positivos para *Morganella morganii*, cambiándose el esquema antibiótico:

AMS → CTX

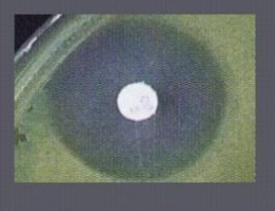
El neonato falleció a los 17 días de vida. Revelando la autopsia:

- ✓ Signos morfológicos de shock séptico.

La madre evolucionó:

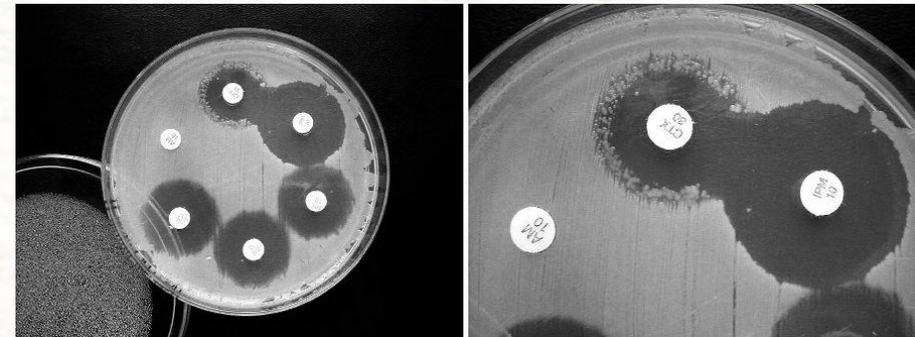
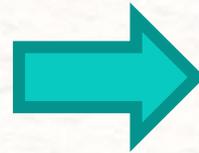
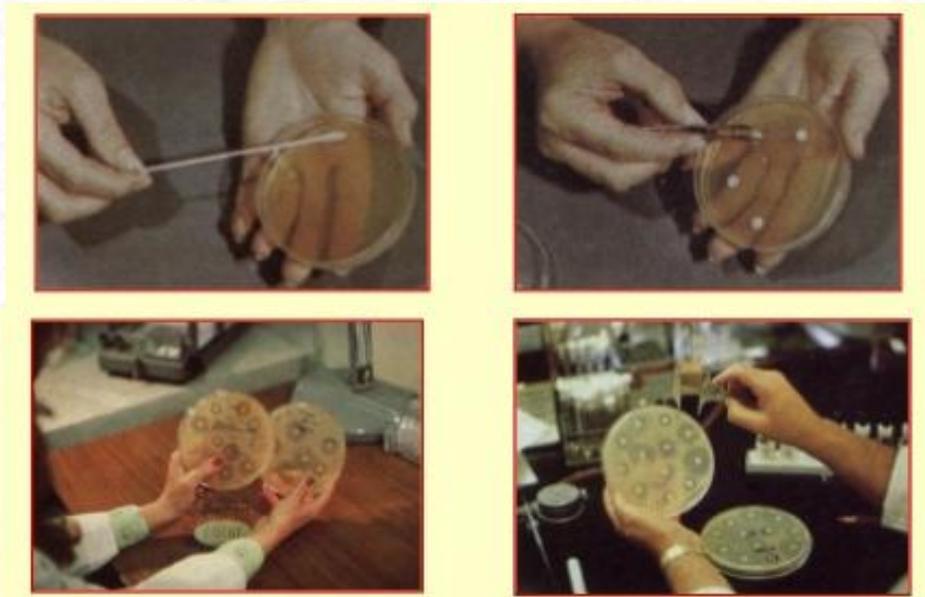
- ✓ Afebril.
- ✓ Sin signos clínicos de infección.
- ✓ Cultivo de loquios positivos para *M.morganii*, muestra tomada el primer día de puerperio.

El antibiograma de esta cepa demostró:

<p><i>SUSCEPTIBILIDAD</i></p> 	<p><i>RESISTENCIA</i></p> 
<p>SXT: Trimetoprima-Sulfametoxazol (1.25/ 23.75 µg) RESISTENTE < o = (mm) 10 INTERMEDIO (mm) 11-15 SENSIBLE > o = (mm) 16</p>	<p>AM: Ampicilina (10 µg) R: 13 mm I: 14-16 mm S: 17 mm</p>
<p>GM: Gentamicina (10 µg) R: 12 mm I: 13-14 mm S: 15 mm</p>	<p>CF: Cefalotina (30 µg) R: 14 mm I: 15-17 mm S: 18 mm</p>
<p>AN: Amikacina (30 µg) R: 14 mm I: 15-16 mm S: 17 mm</p>	<p>AMS: Ampicilina/Sulbactam (10/10 µg) R: 11 mm I: 12-14 mm S: 15 mm</p>
<p>CIP: Ciprofloxacina (5 µg) R: 15 mm I: 16-20 mm S: 21 mm</p>	
<p>CTX: Cefotaxima (30 µg) R: 22 mm I: 23-25 mm S: 26 mm</p>	

Normatizados y controlados, de acuerdo con los informes de la O.M.S. y C.L.S.I.

- Existen diferentes técnicas de laboratorio que pueden ser utilizadas para evaluar la resistencia de las bacterias a diferentes agentes antimicrobianos.
- Entre estas técnicas, la prueba de susceptibilidad de difusión en disco (técnica de Kirby-Bauer) es la más común. Se basa en la obtención de halos de inhibición que se correlacionan con la CIM.



- ✓ No utilizar más de 5 discos por placas.
- ✓ Separados a una distancia mínima de 2,4 cm. y alejados del borde de la placa a más de 1 cm.
- ✓ Se deberá usar agar Mueller Hinton, proporciona una buena reproductibilidad lote a lote.
- ✓ La altura de la capa de agar deberá ser de 4 mm aproximadamente.



- Para obtener unos resultados fiables y uniformes, las técnicas utilizadas, los medios y los procedimientos empleados deben estar normalizados.
- Hoy en día, el Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) es responsable de la actualización y modificación del procedimiento original de Kirby-Bauer a través de un proceso de consenso global.



- El uso de medios de cultivo estandarizados y el control de las condiciones durante la prueba son requisitos fundamentales en el ensayo microbiológico de antibióticos a la hora de lograr resultados satisfactorios.

- La elección del medio adecuado es un factor importante para garantizar la reproducibilidad en los análisis realizados.
- En el campo clínico, el estudio de susceptibilidad a antimicrobianos constituye una herramienta fundamental para la vigilancia de la resistencia a antibióticos en diferentes microorganismos.

Bibliografía

- “Manual de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana”, S.J. Cavalieri ... [et al.] , American Society for Microbiology; University of Washington, editora Coordinadora, pág 155, 2005.

- PRONADISA, Micro and Molecular Biology. «Pruebas para susceptibilidad de bacterias a antibióticos (PSA)”

Extraído de:

- ✓ http://www.condalab.com/pdf/Antibiotic_Susceptability_Test_esp_new.pdf

- Laboratorios Brizuela S.A. “Monodiscos.”

Extraído de:

- ✓ <http://www.brizuela-lab.com.ar/monodiscos%20para%20antibiogramas.htm>

- <http://clsi.org/wp-content/uploads/sites/14/2013/07/CLSI-2015-Catalog.pdf>