

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Facultad de Ciencias Químicas

Laboratorio de Bacteriología Clínica



Escherichia coli

Alumno: Soria Carmona Valeria Isabel

Maestros: Juana Tovar Oviedo
Gloria Alejandra Martínez Tovar

Grupo: 13-14 hrs.

Caso Clínico 7

- Clave: RSL020632
- Ubicación: Medicina Interna hombres
- Fecha de recolección: 29 de octubre 2018
- Hora de recolección: 7:30 hrs
- Espécimen: Secreción ocular
- Diagnostico: Canaliculitis

Masculino de 86 años
Alérgico a Penicilinas
Dedicado a la
albañilería

Presenta aumento de
epifora
Secreción e inflamación
que recubre el
canalículo ocular
superior derecho

Cuadro de conjuntivitis
leve
Eritema en la zona
Se observa granuloma
piógeno que sobresale
del punctum superior

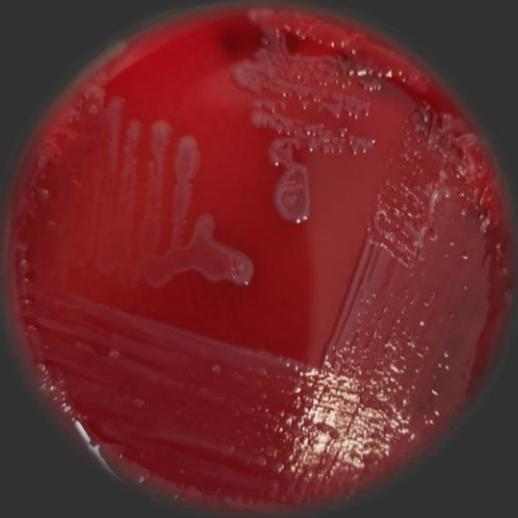
Pus perceptible
Administrar unidosis de
Cefalexina 500 mg
Se programa para
canaliculotomía
derecha limitada

Se realizo un intento de
descompresión del
canalículo bajo
anestesia local

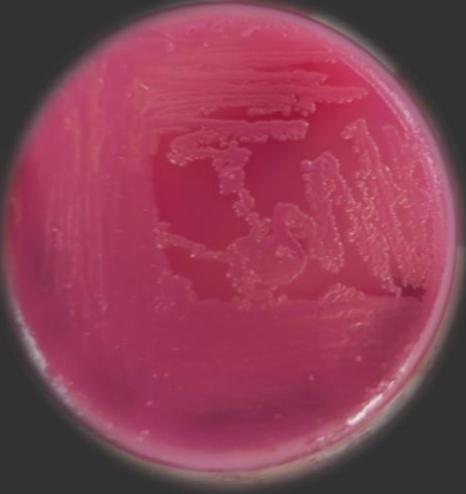
Se dilato
significativamente y se
dreno material purulento
del canalículo

Se envía material para
cultivo bacteriológico,
de micobacterias y de
hongos

Agar Sangre



Agar Mac Conkey



Citatro



LIA



FEA



Kliger



MIO



SIM



Indol



Urea



Mal



RM

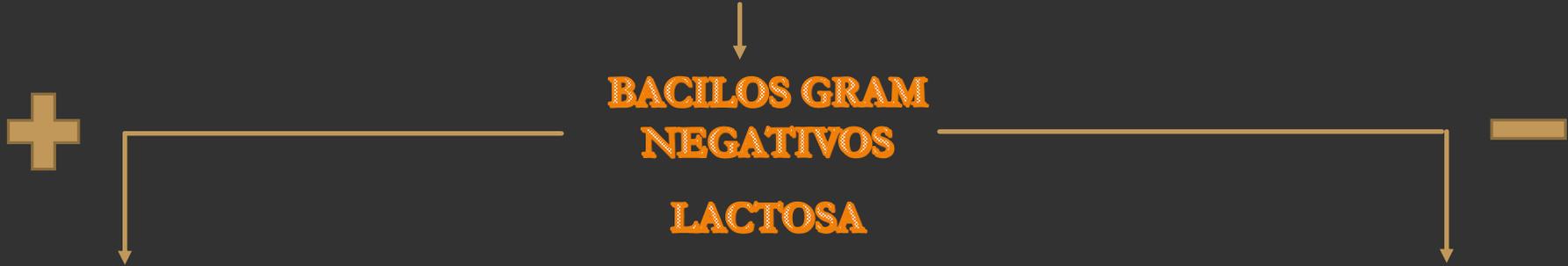


Vogues



Escherichia coli

CRECIMIENTO EN AGAR MAC CONKEY



BACILOS GRAM NEGATIVOS LACTOSA

FERMENTADOR

NO FERMENTADOR

Enterobacteriaceae

OXIDASA (+)

OXIDASA (-)

Enterobacteriaceae

Indol	+
Rojo de Metilo	+
Vogues Proskauer	-
Citrato de Simmons	-
Acido Sulfridrico	-
Urea	-
KCN	-
Movilidad	V
Gelatina (22°C)	-
Lisina descarboxilasa	V
Arginina dehidrolasa	V
Ornitina descarboxilasa	V
Fenilalanina desaminasa	-
Malonato	-
Gas de D-glucosa	+
Lactosa	+
Sucrosa	V
D-Manitol	+
Dulcitol	V
Salicina	V
Adonitol	-
I (meso) Inositol	-
D-Sorbitol	V
L-Arabinosa	+
Rafinosa	V
L-Rhamnosa	V

Escherichia coli

- Se realizó antibiograma para determinar el mejor tratamiento para el paciente, se inoculó en Agar Mueller Hinton la suspensión de las bacterias (0.1 escala de Mc Farland):

Antibiótico	Concentración	Lote	Caducidad	Diámetro	Resultado	Referencia
Cefotaxime	30 µg	3183103	2015-07-31	30 mm	Sensible	≥26 mm
Nitrofurantoin	300 µg	8315862	2012-11-30	27 mm	Sensible	≥17 mm
Meropenem	10 µg	0362703	2012-07-31	No hubo halo de inhibición	Resistente	≥23 mm
Tobramicina	10 µg	1024070	2014-01-31	21 mm	Sensible	≥15 mm
Cefoxitina	30 µg	2298182	2015-04-30	22 mm	Sensible	≥18 mm

Posible tratamiento recomendado:

- Cefalosporinas (cefotaxima, cefoxitina)
- Carbapenem (doripenem, meropenem, imipenem)
- Tetraciclinas
- Aminoglucosidos (gentamicina, tobramicina, amikacina)
- Nitrofuranos (nitrofurantoina)

Posible mecanismo de infección

- La canaliculitis es la inflamación crónica del canalículo lagrimal.
- Se ve sobre todo en individuos por encima de los 50 años, no obstante puede afectar a cualquier edad.
- Las manifestaciones clínicas son: lagrimeo, ojo rojo, sensación de cuerpo extraño y presencia de secreción que varía desde acuosa a mucopurulenta, uni o bilateral.
- Suelen presentarse con signos y síntomas de conjuntivitis crónica

Discusión

- Por lo general, las bacterias *Escherichia coli* (*E. coli*) viven en los intestinos de las personas y de los animales sanos.
- La mayoría de las variedades de *E. coli* son inofensivas o causan diarrea breve en términos relativos.
- A diferencia de otras bacterias que causan enfermedades, puede provocar una infección aunque sea en pequeñas cantidades.
- Puede propagarse de persona a persona con facilidad, especialmente, cuando los adultos y niños infectados no se lavan las manos correctamente.

Conclusión

- Se distinguió la morfología macroscópica y microscópica así como los géneros clínicamente significativos de las Enterobacterias fermentadoras y no fermentadoras de lactosa través de cultivos y pruebas bioquímicas.
- Se distinguió el agente etiológico a través de las pruebas bioquímicas, así como la relación del agente con el historial clínico del paciente.

Bibliografía

- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). M100 Performance Standards for antimicrobial Susceptibility Testing. Edition 28. Año 2018.
- Alvaro Bengoa González, Esperanza Gutiérrez Díaz, Eugenio Pérez Blázquez. Atlas Urgencias en Oftalmología. vol. I. Editorial Glosa, S.L.,. Año 2001
- Mayo Clinic. Escherichia coli. Febrero 2018. Obtenido de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/e-coli/diagnosis-treatment/drc-20372064>
- Winn. W., Koneman. J. Diagnostico microbiológico texto y atlas en color, 7ª Edición. Editorial Medica Panamericana. México. Año 2017.