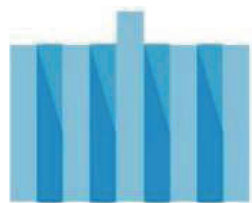


Streptococcus anginosus

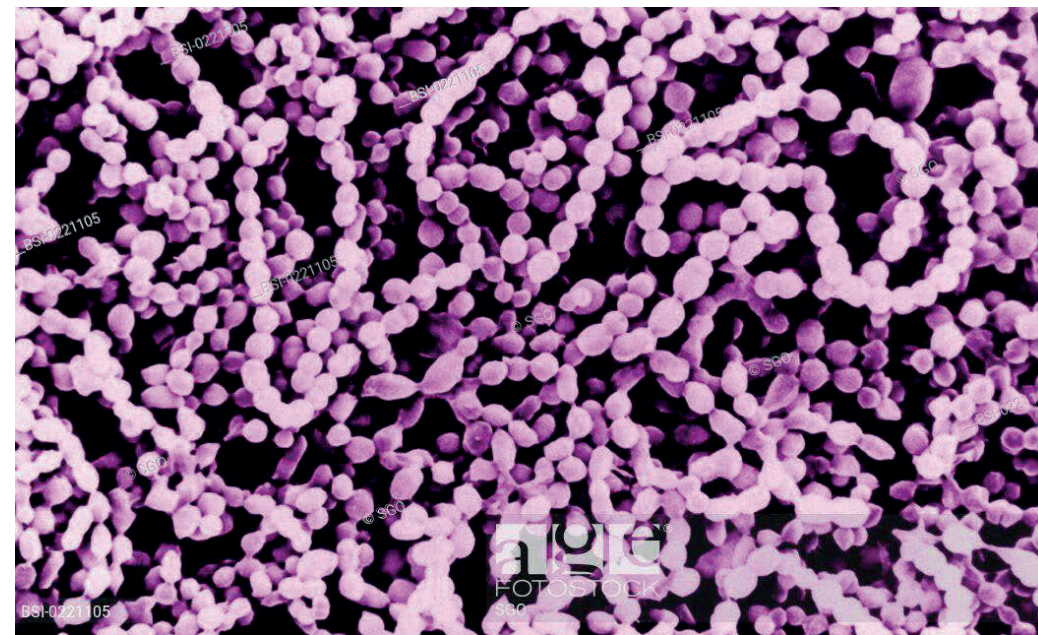
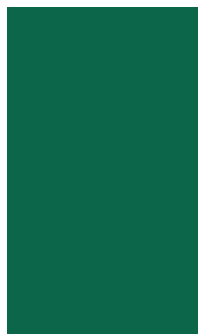


HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



Jacob Arreola Okhuysen

Medico Interno de pregrado en el Hospital Civil Nuevo de Guadalajara, México.

Pasante durante el mes de Octubre en la Catedra de Enf. Infecciosas, Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.



CASO CLÍNICO

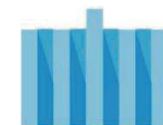


19/09/2019

Hospital de Clínicas. Náuseas, vómitos, dolor en hipocondrio derecho intenso, disnea, chuchos de frío y deposiciones líquidas sin elementos anormales.

12/09/19

Caída de escalera de 2 metros de altura, que provoca lesión hemitórax derecho.



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela

EF: tendencia al sueño, mal perfundida, trabajo respiratorio, polipnea, saturación de 91% VEA, fiebre 38.5°C, qSOFA 3.

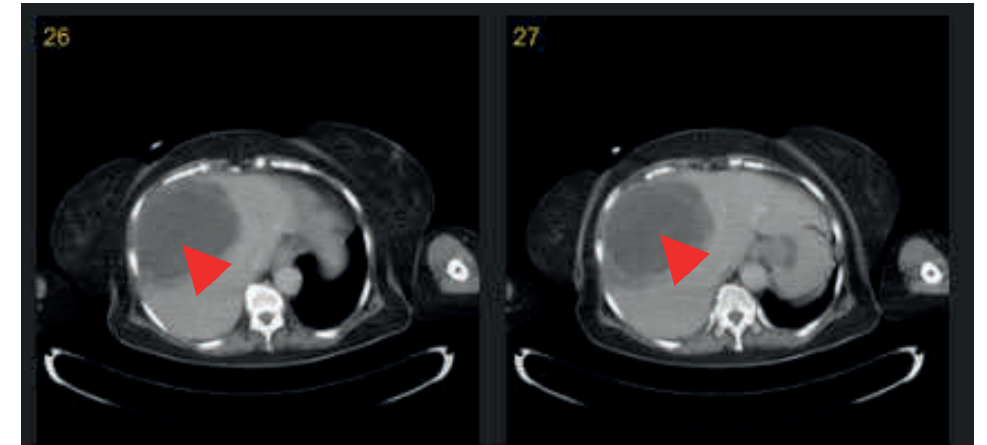
CASO CLÍNICO

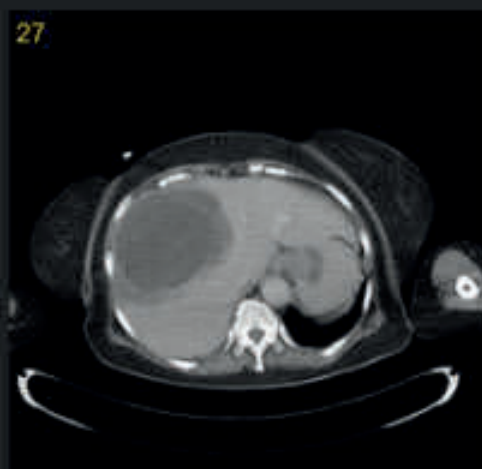
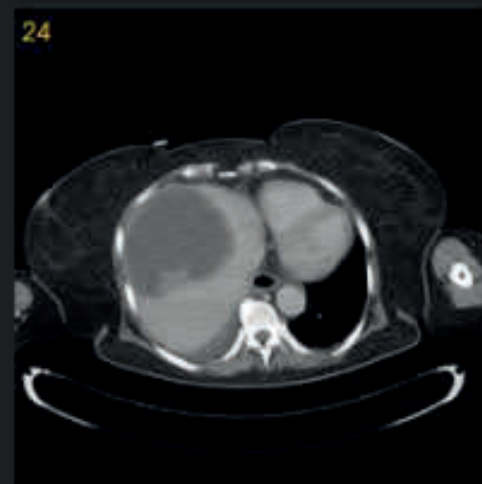
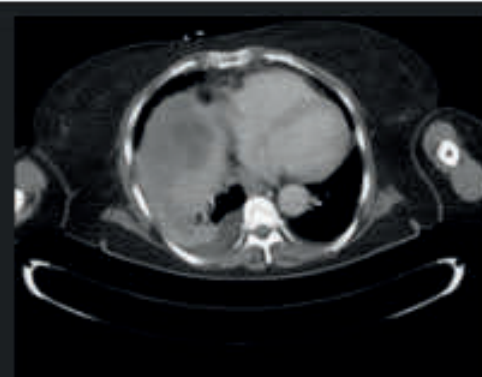
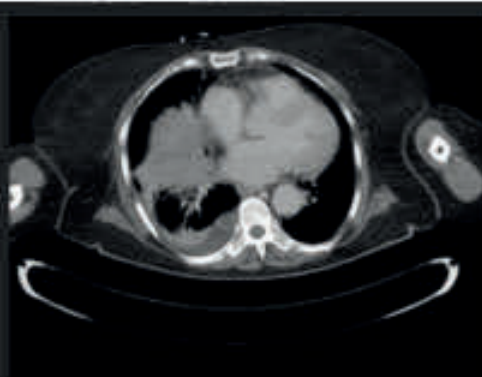
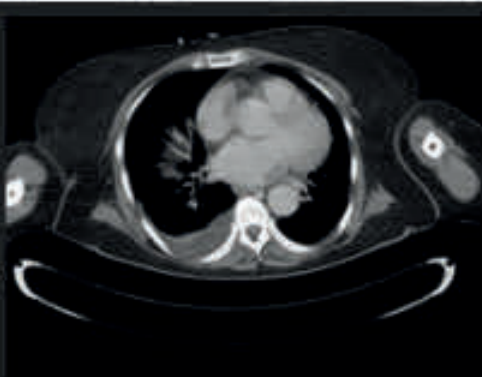
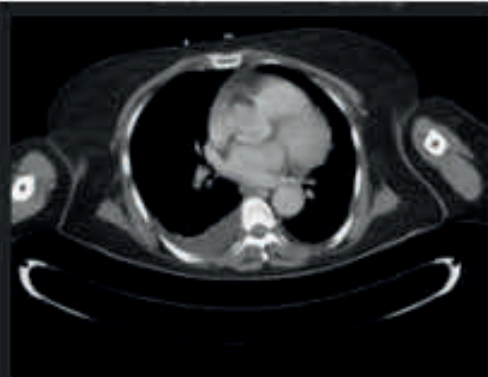
PARACLINICA

- **Respuesta inflamatoria sistémica:** PCR 300, GB 25280, NEU 22700, HB 9, PLQ 459
- **Adecuada función renal:** AZO 30, CREA 0.88
- **Hepatograma anormal:** FA 348, GGT 79, TGO 101, TGP 92, BT .82, BD 0.76,

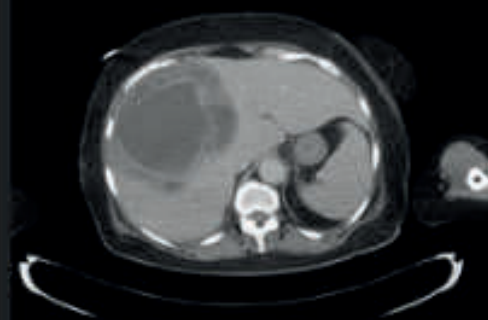
RX TÓRAX: evidencia de derrame pleural derecho de moderada intensidad

TC TÓRAX Y ABDOMEN (1era 19/09/19): confirmo los hallazgos previamente descritos en la Rx, pero además nivel de abdomen, se reporto un quiste complejo en lóbulo hepático derecho de 11cmx11cmx16cm.

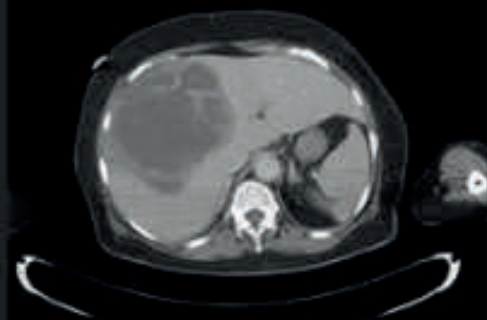




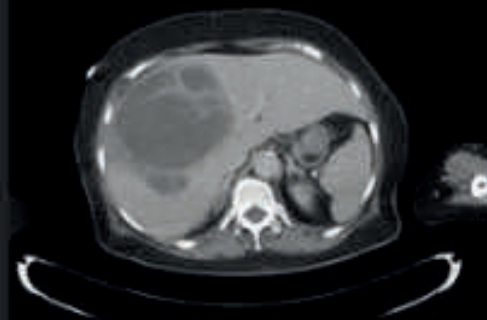
29



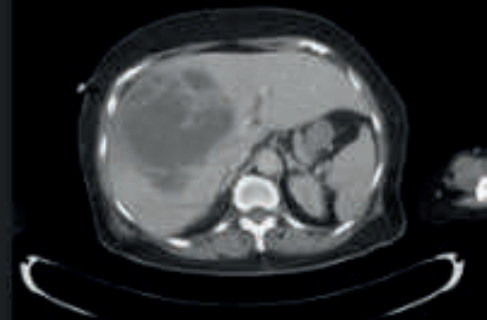
30



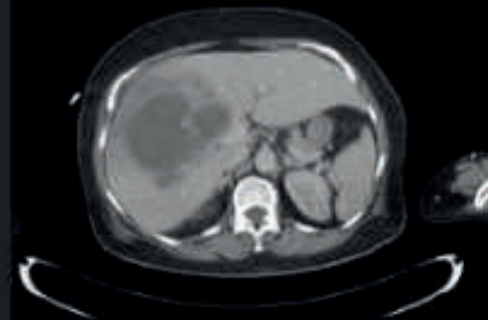
31



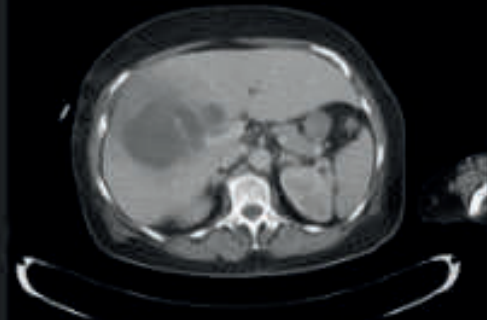
32



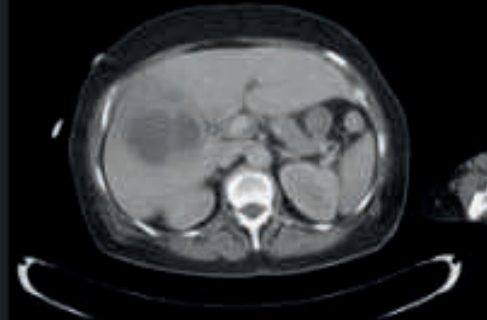
33



34



35



36



EVOLUCIÓN HOSPITALARIA

20/09/2019:

- Hemocultivo negativo. Urocultivo Negativo
- Se inicio: Ampicilina-Sulbactam 1.5gr c6h.
- Se aumenta la dosis 21/09 a 3gr c6h.

24/09/2019:

- Fiebre 38°C
- TC TÓRAX Y ABDOMEN (2da 24/09/19):**
 - Cuerpo extraño en posible relación a hueso, a nivel de sigmoides que se encuentra fistulizado hacia la cara posterior del útero.
 - Colección hepática compatible con absceso.



EVOLUCIÓN HOSPITALARIA

26/09/2019:

- Punción guiada por USG extrayendo 500 cc de liquido purulento fétido. Se deja drenaje con bolsa, drenando aprox. 400cc más.
- Bacteriológico sin desarrollo
- Ampicilina-Sulbactam 3gr c6h + Gentamicina 240mg/día

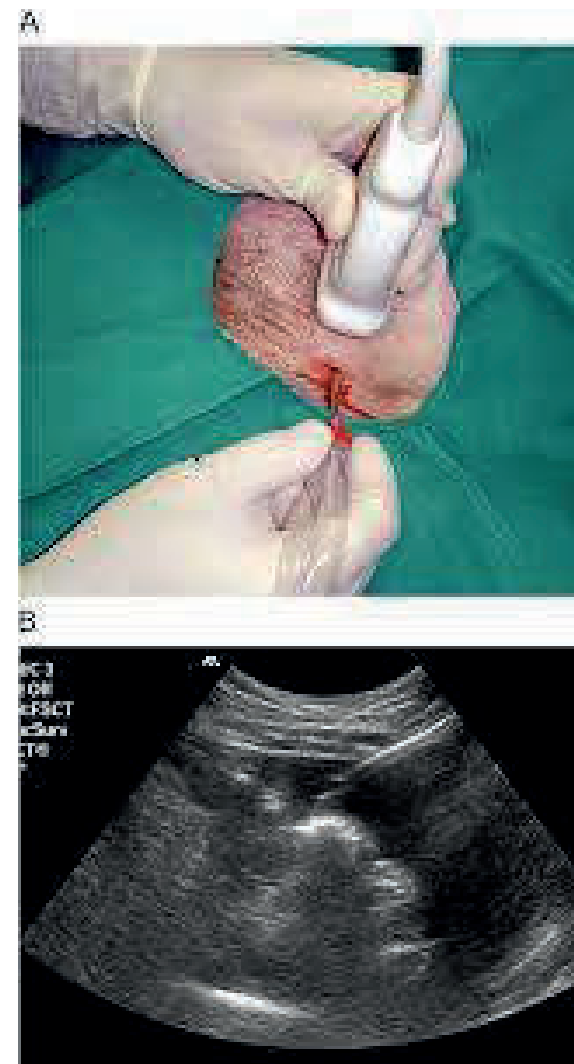
30/09/2019 Valorada por Enfermedades Infecciosas:
Hemodinámicamente estable, qSOFA 0, sin dolor abdominal, ni fiebre, con drenaje en hipocondrio derecho con escaso gasto purulento.

01/10/2019 PARACLINICA:

HB 11.4, PLQ 434, GB 11240, GGT 67

04/10/2019 Presentación en Round :

Aislamiento de *S. Anginosus* en cultivo de enriquecimiento.

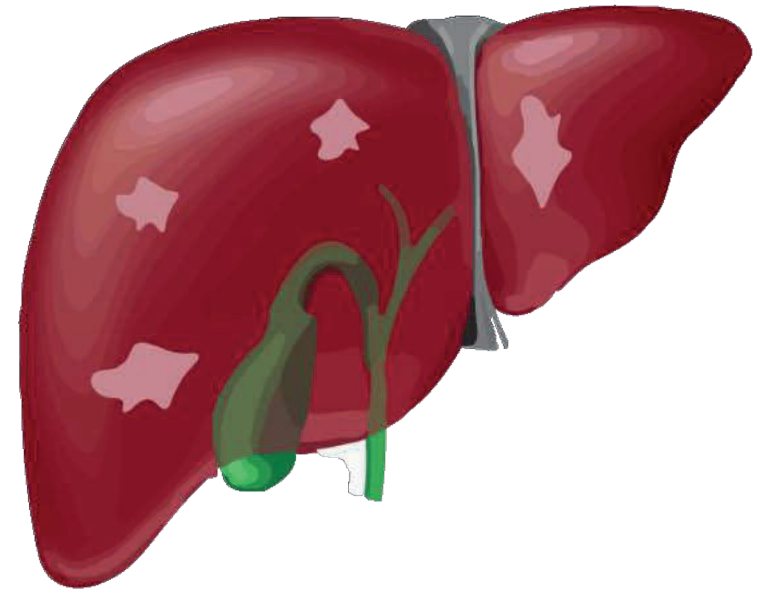


DIAGNOSTICOS PROBABLES

PLANTEO:

Absceso Hepático Piógeno:

En relación a los hallazgos del cuerpo extraño encontrado en sigmoides como una probable diseminación hematógica.



CONDUCTA

-Se mantiene con Ampicilina-Sulbactam 3gr c6h iv + Gentamicina 240mg/día iv, al ser el manejo ideal en este tipo de infecciones, considerando que suelen ser polimicrobianas.

Actualmente la paciente fue egresada el martes 22/10/19 por parte del servicio de cirugía, cumpliendo 4 semanas con la antibioticoterapia planteada.

-Se solicito nueva TC Abdominal y pelvis (3era)

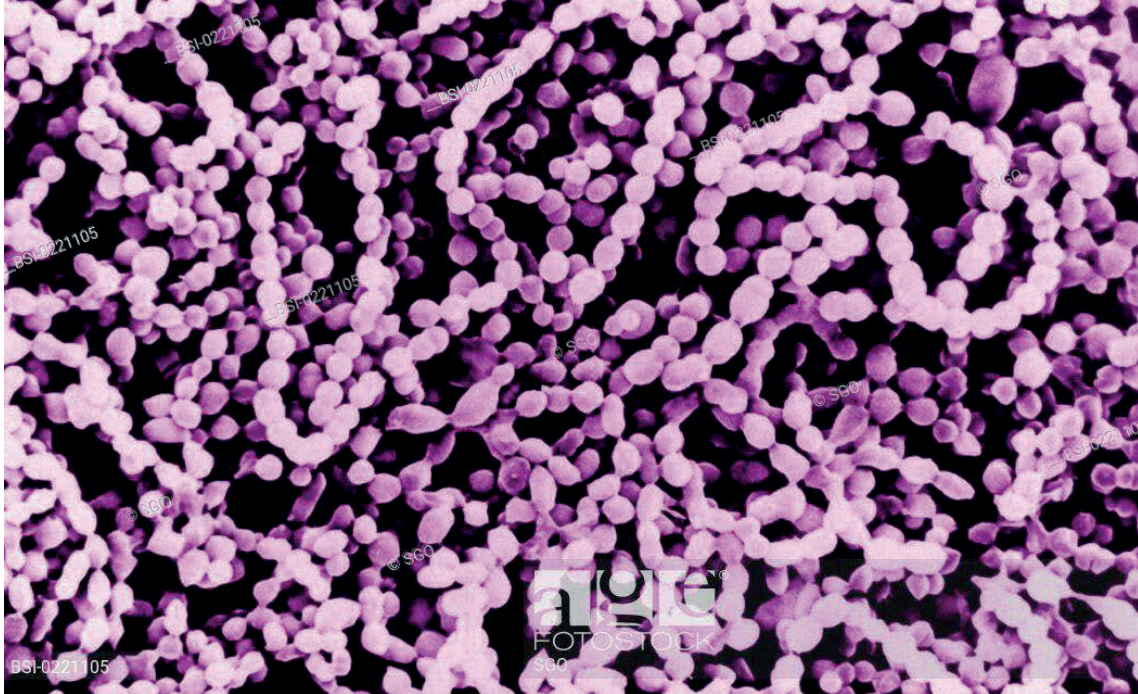
La cual se realizó el día 07/10/19 que mostró disminución esperada del absceso después de la punción, con un tamaño de 8cm x 5cm x 7cm

-Extracción de cuerpo extraño a nivel de sigmoides mediante rectoscopia

Se extrajo exitosamente el cuerpo extraño y se confirmo que se trataba de un hueso de pollo.



Streptococcus *anginosus*



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Jacob Arreola Okhuysen

Medico Interno en el Hospital Civil Nuevo de Guadalajara,
México.

Pasante del servicio de enfermedades infecciosas

TAXONOMIA

Streptococcus *viridans*

Grupo *S. mutans*

Grupo *S. salivarius*

Grupo *S. anginosus*

Grupo *S. mitis*

Grupo *S. sanguinis*

Grupo *S. bovis*

-Grupo heterogéneo compuesto por cerca de 20 especies

-Poseen las características generales comunes de todos los estreptococos, son anaerobios facultativos, catalasa y coagulasa negativos.

-Comensales de la cavidad oral, tracto respiratorio superior, tracto genital femenino, todo el tracto gastrointestinal y la piel.

1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



Grupo *S. anginosus* (*milleri*)

Su característica principal respecto al resto del grupo de *S. Viridans* es que causan **infecciones piógenas invasivas**

S. intermedius

S. constellatus

S. anginosus

S. constellatus subsp. *constellatus*

S. constellatus subsp. *pharyngis*

1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



CARACTERÍSTICAS BACTERIOLÓGICAS

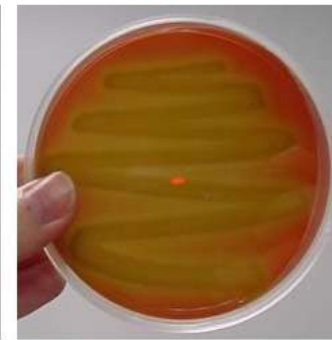
- **Patrón de hemolisis** (Beta, Alfa o Gamma)
- Reacciones antigénicas serológicas de **Lancefield** (A, C, G y F)

Sin embargo, la gran **variabilidad** de la hemólisis y de la clasificación de Lancefield que presentan, se ha dificultado la identificación de estos patógenos por estos métodos.

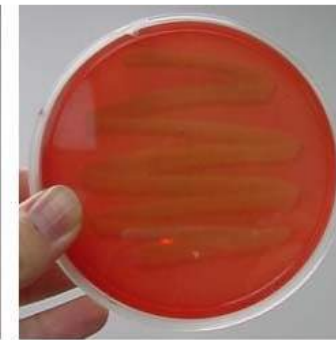
Especies	B-Hemolisis
<i>S. Intermedius</i>	7%
<i>S. Anginosus</i>	12%
<i>S. Constellatus</i>	38%



Beta Hemolysis



Alpha Hemolysis

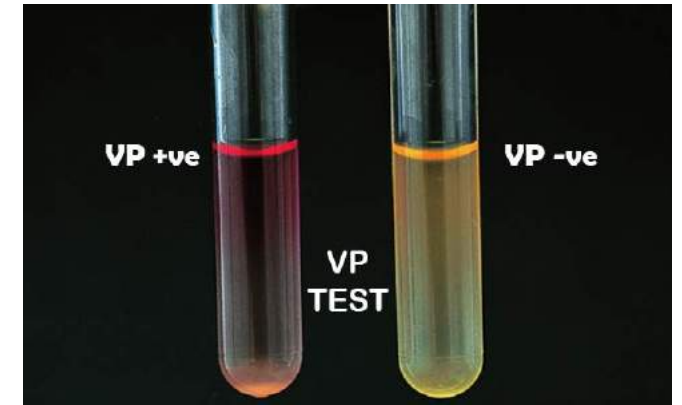


Gamma Hemolysis

1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

Por consiguiente, la forma más adecuada para su identificación se determina por medio de las siguientes características y métodos:

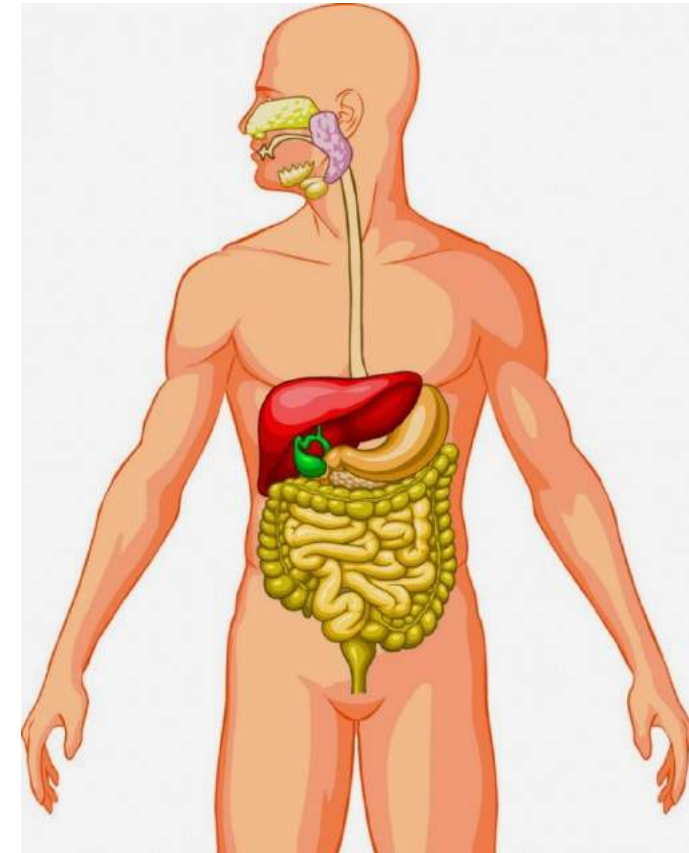
- **Propiedades de crecimiento** (Colonias pequeñas y olor a caramelo)
- **Reacciones bioquímicas:**
 - Prueba de Voges-Proskauer (producción de acetoína)
 - Hidrólisis de arginina
 - Imposibilidad de fermentar el sorbitol
- **Técnicas taxonómicas moleculares:** De gran utilidad, pero como la mayoría de los análisis requieren amplificación y las secuenciación, hace que el método no sea práctico para su empleo de rutina en el laboratorio clínico.
- **Espectrometría de masas (MALDI-TOF)** modalidad rápida, fiable y rentable para la identificación del grupo.



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

HABITAT NORMAL

- Se consideran comensales inocuos de las floras orofaríngea, urogenital y gastrointestinal.
- *S. intermedius* se aísla con más frecuencia en la placa dental
- *S. anginosus* en el tracto gastrointestinal.
-



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



PATOGENICIDAD

Principalmente se basa en la **tendencia a formar abscesos**:

- **Infecciones mixtas** (los anaerobios potencian su crecimiento)
- **Múltiples factores de virulencia**
 - Adhesinas en su superficie celular que facilitan su adherencia a sustratos presentes en su entorno natural
 - Cápsula polisacárida dificulta la fagocitosis.
 - Exotoxinas pirógenas (intermedilisina, enzimas hidrolíticas, como la hialuronidasa, desoxirribonucleasa y condroitín sulfatasa)
- **Intervención en la respuesta inmune** (Disminuyen la quimiotaxis, factor que aumenta su proliferación)

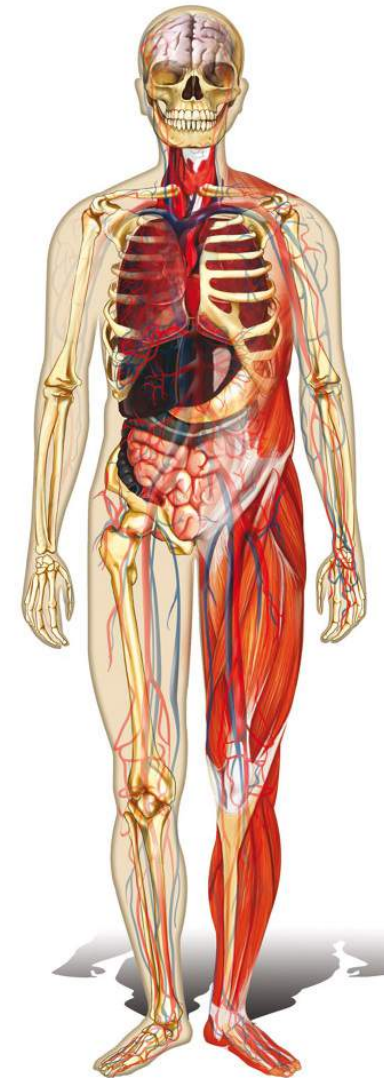


1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- INFECCIONES DE CABEZA Y CUELLO
- ENDOCARDITIS
- INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
- INFECCIONES ABDOMINALES
- INFECCIONES TORÁCICAS
- OTRAS INFECCIONES



sistema nervioso



sistema respiratorio



sistema digestivo



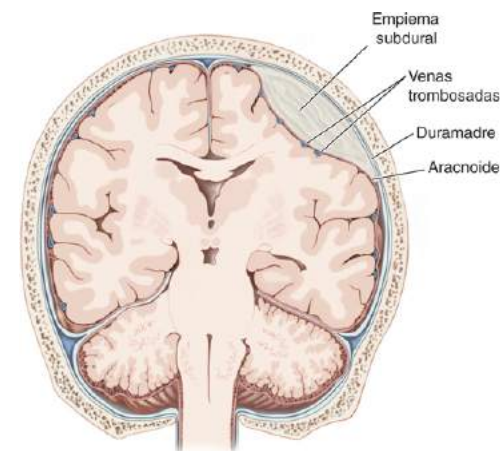
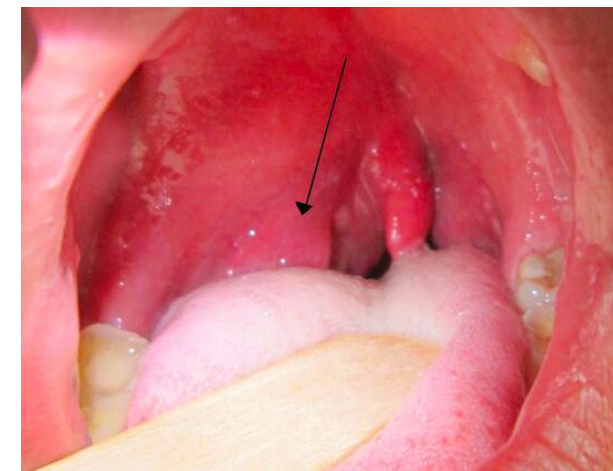
sistema circulatorio



sistema locomotor

INFECCIONES DE CABEZA Y CUELLO

- Su presencia en la cavidad oral predispone principalmente a infecciones dentales, principalmente **abscesos endodónticos**.
 - Pero también puede causar infecciones en cabeza y cuello, por bacteriemias transitorias producidas por dichas infecciones o de otro sitio cercano.
- Sepsis intracraneal de origen sinusal
 - Empiemas intracraneales y orbitarios.
 - Abscesos periamigdalinos

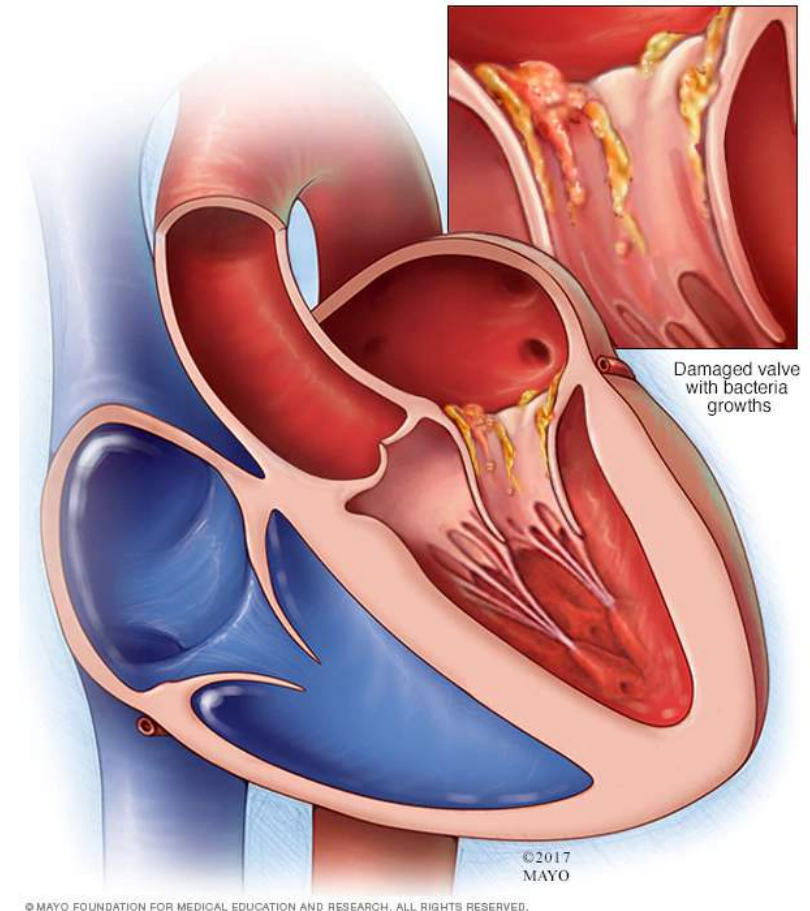


1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



ENDOCARDITIS

- Representan entre el **3% y el 15%** de todos los **estreptococos** aislados en **endocarditis**.
- Generalmente secundario a una bacteriemia. Y suele originarse en válvulas patológicas por las características de patogenicidad antes mencionadas (adhesinas)
- Es muy poco frecuente, pero dichos microorganismos pueden generar **abscesos miocárdicos**.

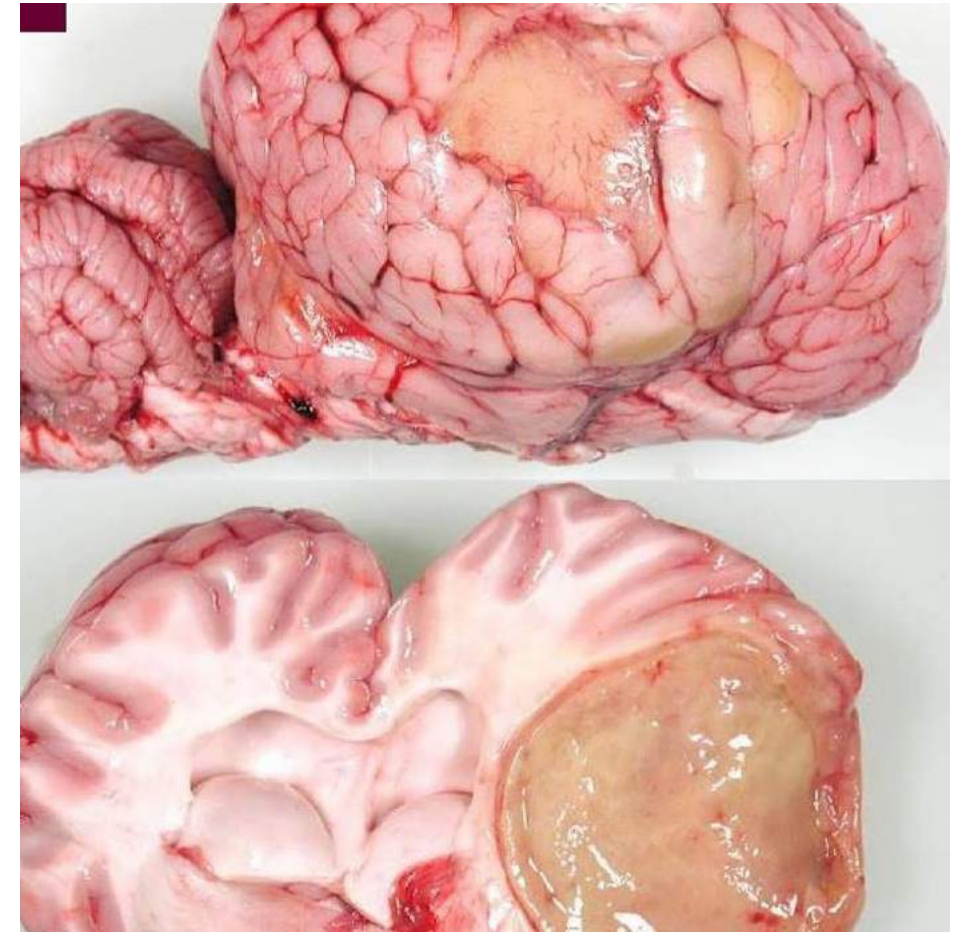


1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- **Abscesos cerebrales** (Aislándose en **50-80%** de los casos)
- Factores asociados a la formación de dichos abscesos se incluyen: las cardiopatías congénitas, sinusitis, otitis media, hepatopatía y traumatismos directos.
- **Abscesos epidurales de la columna vertebral** por bacteriemias transitorias o persistentes
- **Meningitis:** se ha descrito en pocas ocasiones y generalmente suele precederse de un traumatismo o de una infección purulenta en otro sitio cercano.

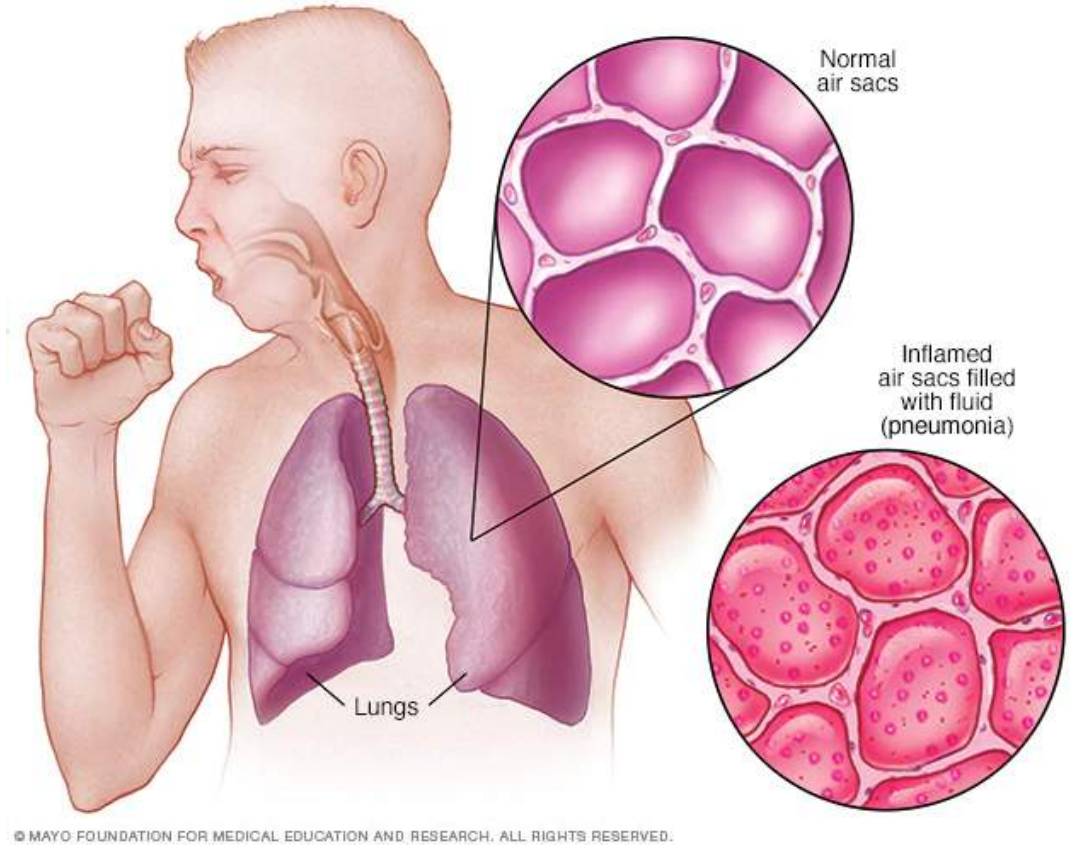


1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



INFECCIONES TORÁCICAS

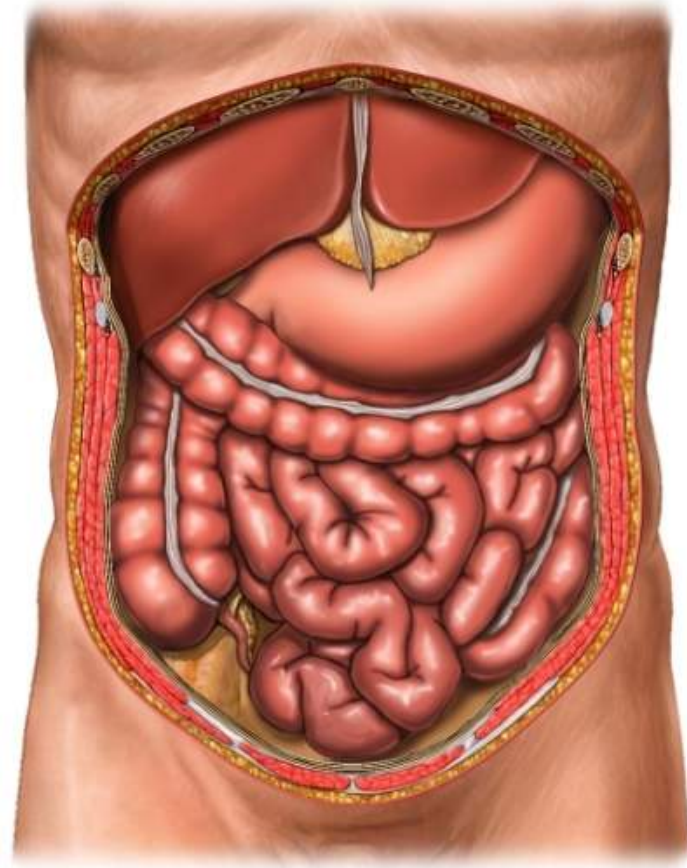
- **Neumonía por aspiración** seguida de complicaciones pulmonares, como **absceso pulmonar y/o empiema pleural**.
- Factores predisponentes son: el sexo masculino, neumonía previa, alcoholismo, cáncer y fibrosis quística.
- Mortalidad del 15- 30% por estas infecciones pulmonares.
- También se han publicado casos de **mediastinitis**.
- Especies más frecuentes asociadas a infecciones de las vías respiratorias son: ***S. constellatus* y *S. anginosus***.



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

INFECCIONES ABDOMINALES

- Es común encontrar dichas infecciones por ser comensales del tubo digestivo
- Las principales infecciones abdominales son: **abscesos: hepáticos, pélvicos, subfrénicos; peritonitis, apendicitis, infecciones de heridas abdominales y colangitis.**
- Infecciones intrabdominales posteriores a procedimientos quirúrgicos en esa zona, por inadecuada antibioticoterapia empleada como profilaxis.
- Las especies más frecuentes relacionadas a este tipo de infecciones son ***S. anginosus* y *S. constellatus*.**



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



ABSCESO HEPÁTICO PIOGENO

- Es una enfermedad rara, de la cual la epidemiología no ha sido bien definida, pero se han reportado entre 5 y 22 casos por 100.000 ingresos hospitalarios en países desarrollados.
- Los ocasionados por el grupo *S. anginosus* representan aproximadamente el 25% de los abscesos piógenos



TABLE 75.2 Microbiology of Liver Abscess

TYPE OF ORGANISM	COMMON (>10%)	UNCOMMON (1%–10%)
Gram-negative	<i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella</i> spp.	<i>Pseudomonas</i> <i>Proteus</i> <i>Enterobacter</i> <i>Citrobacter</i> <i>Serratia</i>
Gram-positive	<i>Streptococcus</i> (anginosus group) <i>Enterococcus</i> spp. Other viridans-group streptococci	<i>Staphylococcus aureus</i> β-Hemolytic streptococci
Anaerobic	<i>Bacteroides</i> spp.	<i>Fusobacterium</i> Anaerobic streptococci <i>Clostridium</i> spp. Lactobacilli

1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

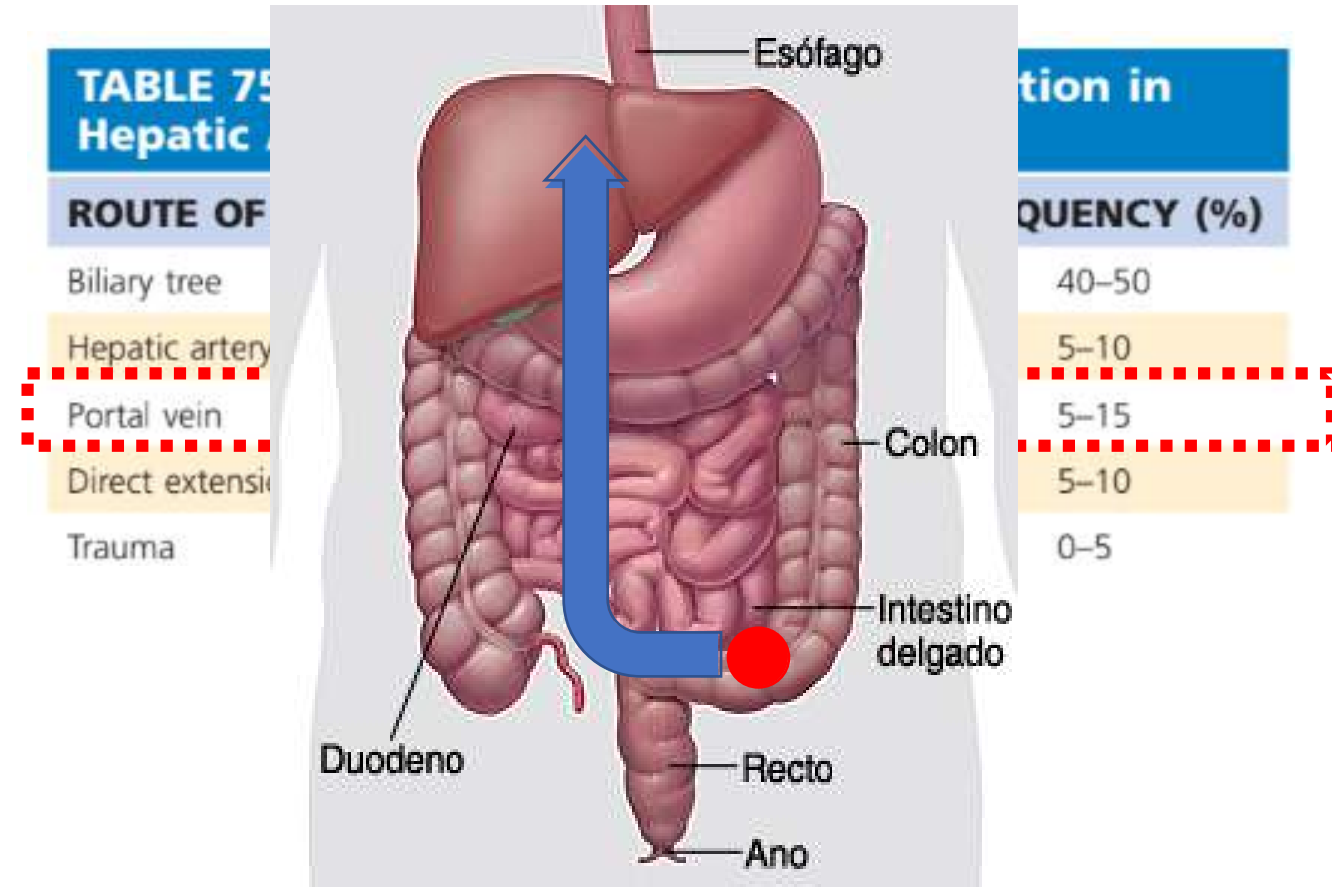
4. Carrillo L, Cuadra-Urteaga J, Pintado Caballero S. Absceso hepático: características clínicas, imagenológicas y manejo en el Hospital Loayza en 5 años. Scielo.org.pe. 2010 [cited 15 October 2019].



ABSCESO HEPÁTICO PIOGENO

Fisiopatología (Vías de infección):

1. **Árbol Biliar:** Colangitis
2. **Arteria hepática:** Cualquier bacteriemia sistémica (endocarditis, sepsis)
3. **Vena porta:** Secundario a infecciones intraabdominales.
4. **Extensión directa desde un foco contiguo de infección.** Esto puede producirse debido a colecistitis, abscesos subfrénicos o abscesos perirrenales.
5. **Traumatismos.** Cualquier traumatismo penetrante en el hígado, incluso tan sutil como la ingestión de un palillo, puede producir la formación de un absceso.

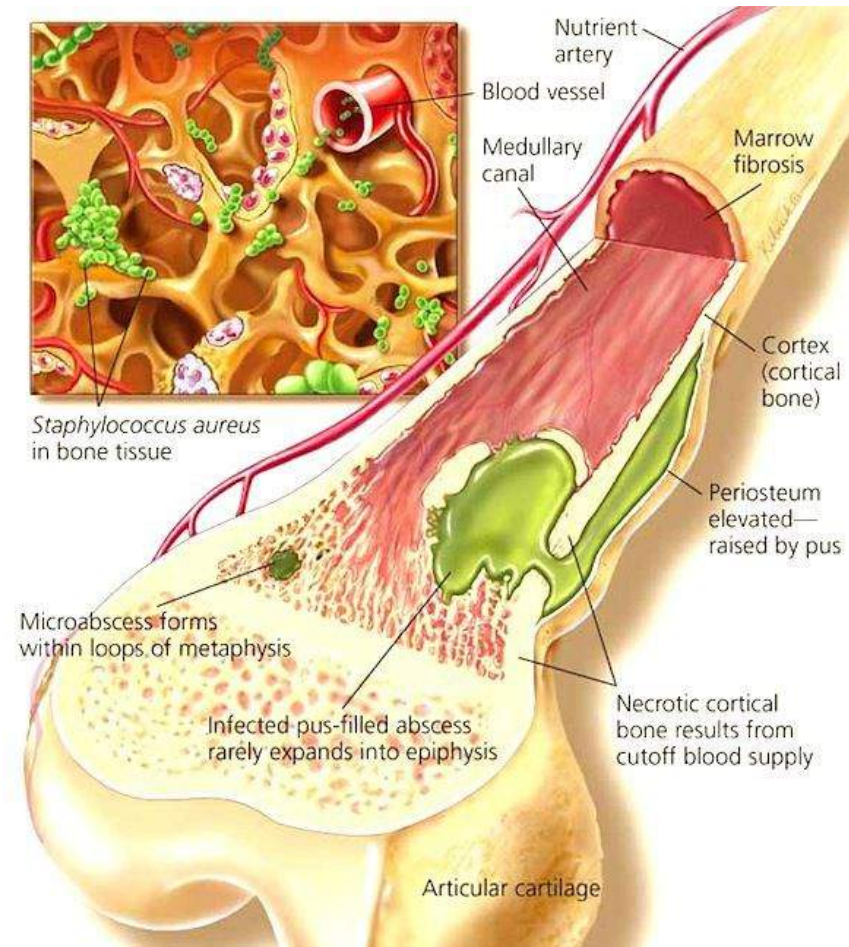


1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



OTRAS INFECCIONES

- Se han reportado infecciones infrecuentes como **osteomielitis, artritis séptica y abscesos o celulitis a nivel subcutáneo.**
- Parece que los **drogadictos** se hallan en situación de riesgo de desarrollar **abscesos subcutáneos** causados por estos microorganismos.



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



TRATAMIENTO

- Desde un punto de vista clínico, las infecciones producidas por estos estreptococos han respondido bien a la **penicilina G** y a las **cefalosporinas**.
- Sin embargo, presentan un claro potencial de **resistencia a dichos antibióticos**, por la transferencia de genes que ocurre entre ellos, por lo que se sugiere combinar con **gentamicina** (por la sinergia que existe entre los aminoglucósidos y los B - lactámicos)
- Alergia a b-lactámicos: **vancomicina** y la **clindamicina** han sido útiles.
- **Tratamiento empírico** en pacientes con riesgo a **bacteriemia**: se recomienda, cefotaxima, ceftriaxona y cefepima
- Es importante recordar que suele estar indicado el **drenaje quirúrgico** de los abscesos como tratamiento coadyuvante.



1. Mandell G, Bennett J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.



CONCLUSIONES

- Siempre hay que buscar tener claro el **origen** fisiopatológico de una **infección**, para así poder actuar de la forma más adecuado.
- El grupo de ***S. anginosus*** se caracteriza por provocar **abscesos** en múltiples partes del cuerpo, por lo que siempre se presente uno hay que sospechar en este.
- Respecto a los absceso piógenos es importante tener en cuenta las 5 vías de infección (**Árbol Biliar, Arteria hepática, Vena porta, Contigüidad y Traumatismos**) para así poder tener un diagnostico más setero y una conducta adecuada.
- El **tratamiento** más aceptado en general para las infecciones por estos microorganismos son es la combinación de **Beta Lactámicos** con **Aminoglucósidos** junto con el **drenaje del absceso**.





Departamento (Estado) de Jalisco.



Ciudad de Guadalajara



Tequila

Agave azul



Tacos



Torta Ahogada



Estadio de las Chivas.



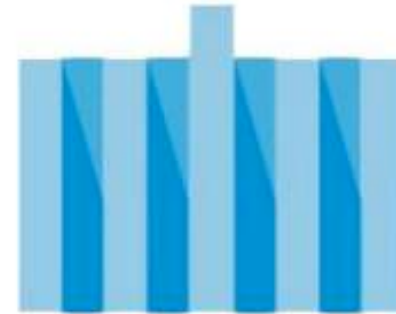
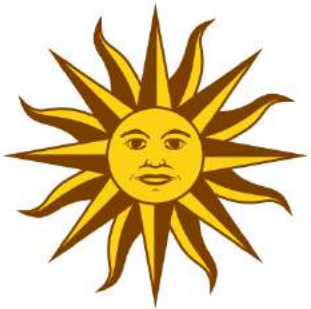
Pozole



Mole



GRACIAS POR TODO



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela