

AGENDA

ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO
Bienvenida	5'
Afinación	10'
Memoria	5'
Clase interactiva I parte	60'
Receso	20'
Clase interactiva II parte	55'
Conclusiones	5'
Casos clínicos	10 minutos cada uno (20 minutos en total)



BACTERIAS ANAEROBIAS

Prof. Leonidas Urdaneta

OBJETIVOS

- Identificar el hábitat natural de los géneros bacterianos anaeróbicos.
- Explicar las características morfológicas, de resistencia y patogenicidad.
- Identificar las propiedades bioquímicas y de cultivo diferenciales más resaltantes.

OBJETIVOS

- Categorizar los procesos de inmunidad y resistencia ante las bacterias anaeróbicas.
- Discriminar criterios de formulación diagnóstica microbiológica y tratamiento apropiado.
- Identificar estrategias de prevención y control de odontogénicas producidas por los géneros de bacterias anaeróbicas

BACTERIAS ANAEROBIAS

Pasteur observó:

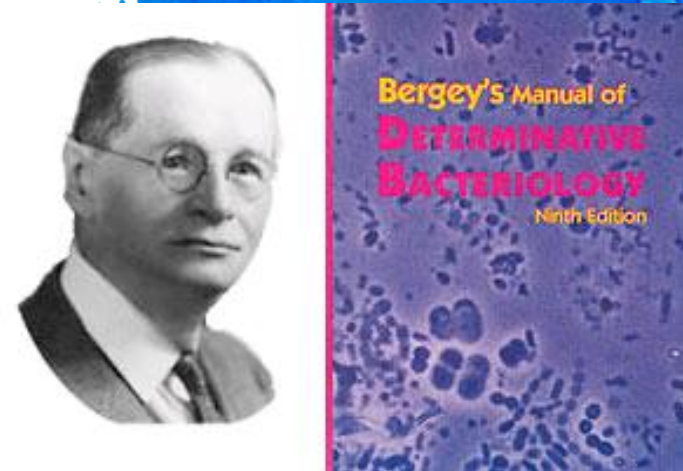
Aire \longrightarrow Bacterias que pierden movilidad

Dificultad de cultivo

TGI: 1000 anaeróbico:1 aeróbico

TGUF: 5 ó 10:1

Nomenclatura variable: Bergey's Manual

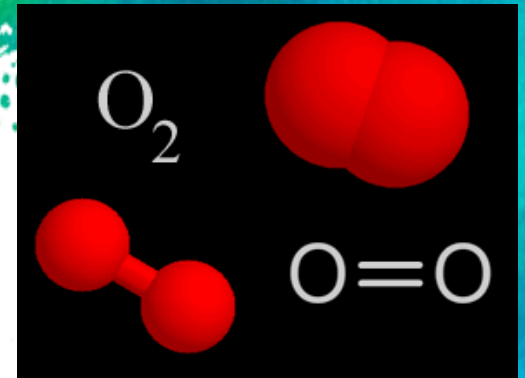


ANAEROBIOSIS

- Enzimas SH son oxidadas

- Inhibe metabolismo por reacción con flavoproteínas y NADH oxidasa

- Carecen de catalasa y superóxido dismutasa



CARACTERÍSTICAS GENERALES

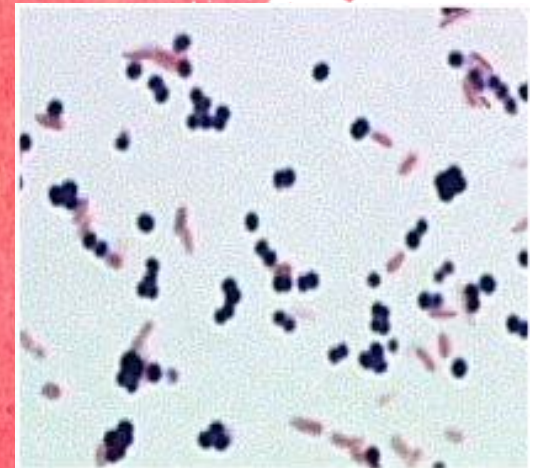
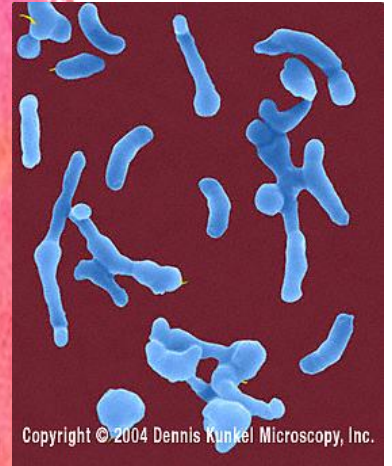
Pleomorfismo

**Grampositivos, gramnegativos y
gramvariables**

**Exigentes (sangre de carnero Vit K, hemina,
etc)**

CO₂, N₂ y H₂

Fermentadores



FACTORES DE VIRULENCIA

- **LPS (lípidos A)**
- **Exotoxinas**
- **Cápsula (*Bacteroides fragilis*)**
- **Colagenasa, heparinasa, hialuronidasa, fibrinolisisina, β -lactamasas, etc**
- **Sinergismo**



INFECCIONES

- Piel y TRS, TGI y TGU
- Infecciones intra abdominales
- Infecciones obstétricas y ginecológicas
- Infecciones pleuropulmonares



Tráquea y árbol bronquial

Traqueitis

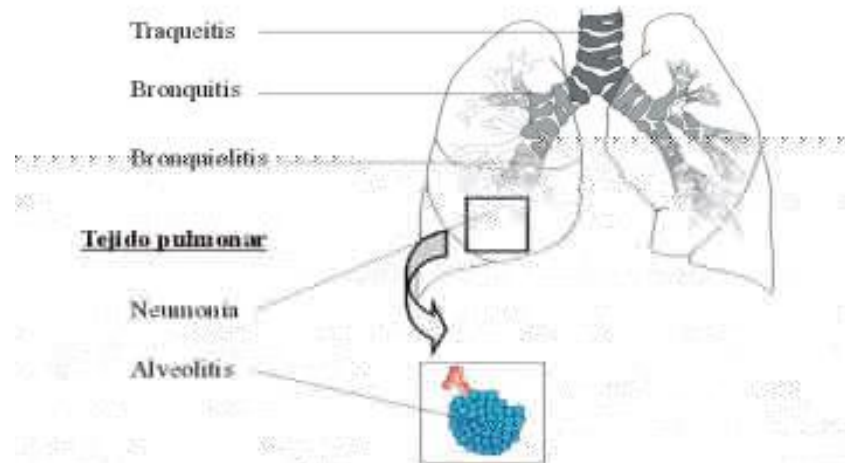
Bronquitis

Bronquiolitis

Tejido pulmonar

Neumonía

Alveolitis



INFECCIONES

Infecciones de heridas quirúrgicas

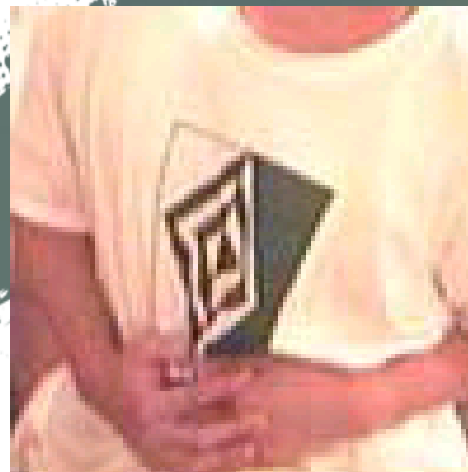


Septicemia



Celulitis, mionecrosis

Intoxicación alimentaria



INFECCIONES

**Enfermedad periodontal, patologías Fusoespirilares de cavidad bucal,
Actinomicosis cervicofacial, abscesos periamigdalinos, otitis, sinusitis**



CLASIFICACIÓN

Bacterias anaeróbicas formadores de esporas

Bacterias anaeróbicas no formadoras de esporas



A microscopic image of a bacterium, likely Clostridium, showing a purple-stained spore. The spore is a small, dark, oval-shaped structure located at the end of a longer, lighter-colored bacterial cell. The background is a mix of white and light purple, suggesting a Gram stain or similar microscopic technique.

BACTERIAS ANAERÓBICAS ESPORULADAS

GÉNERO *Clostridium*

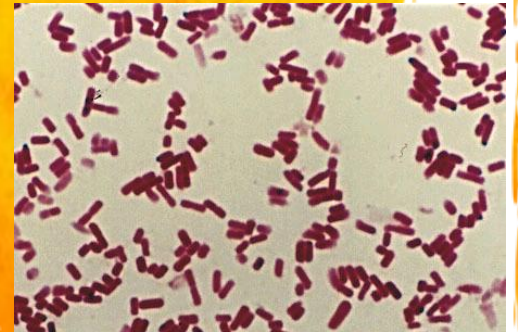
***C. perfringens*:**

Mionecrosis (gangrena caseosa)

**Toxinas letales mayores a, b, e y t
(exotoxinas)**

**Bastón corto, regordete, inmóvil y
aerotolerante con espora subterminal**

Intoxicación alimentaria leve



GÉNERO *Clostridium*

C. tetani:

Tétanos

Bacilo largo y delgado con espora Terminal

Toxina tetánica (tetanoespasmina)

Inhibe la liberación de GABA y glicina

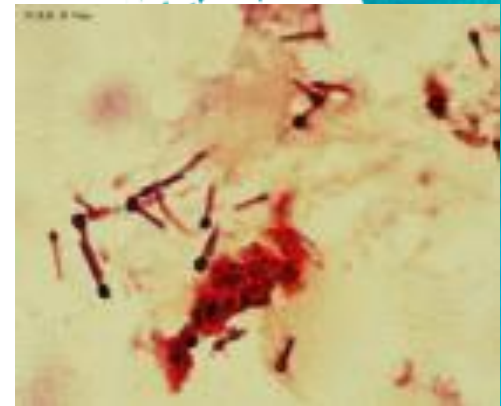
Contracciones involuntarias

Trismo

Risa sardónica

Antitoxina y toxoide

Tratamiento con Penicilina G o Metronidazol y antitoxina



GÉNERO *Clostridium*

C. botulinum:

- Botulismo
- Toxina A, B, C1, C2, D, E, F y G (preformadas)
bloquean la acetilcolina
- Exotoxina (principalmente embutidos)
- Bastón recto, ligero curvo, bordes redondeados
con espora subterminal
- Tratamiento con Penicilina G y Metronidazol



RECESO



GÉNERO *Clostridium*

Otros:

C. ramnosum, *C. sporogenes* y *C. malenominatum*, causando placa, pulpitis, periodontitis agresivas en inmunodeprimidos

Importantes en la halitosis

Tratamiento general con oxigenoterapia y metronidazol





BACTERIAS ANAERÓBICAS NO ESPORULADAS

BACILOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

1. *Corynebacterium* *C. matruchotti*



Parece un látigo y produce cristales intracelulares de hidroxiapatita (cálculo dental)

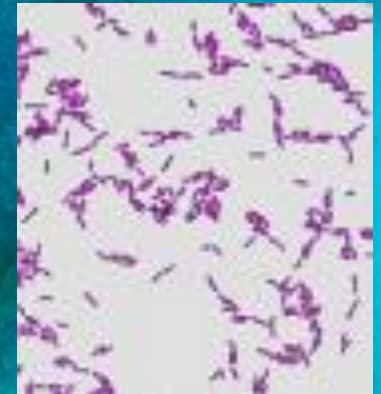
BACILOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

2. *Arachnia*

A. propiónica (actualmente
Corynebacterium propionicus)

3. *Eubacterium*: (*Eggertella*)

E. brachy, *E. timidum* y *E. nodatum*
(periodontitis)



BACILOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

4. *Bifidobacterium*

B. dentium



5. *Lactobacillus*

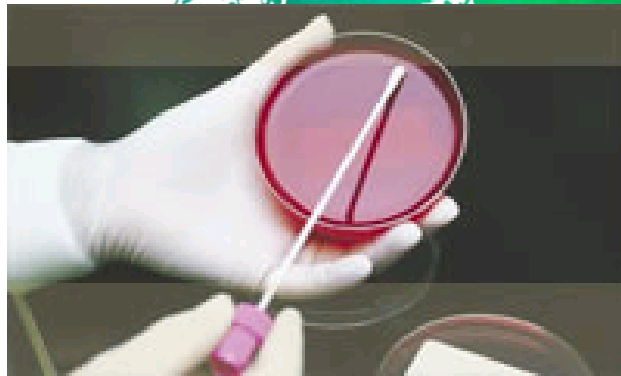
L. acidophilus en caries profundas y en zonas de atrape físico



BACILOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

6. *Atopobium*

A. minutum, A. parvulum, A. rimae



7. *Pseudoramibacter*

***P. alactolyticus* (antes *Eubacterium*)**

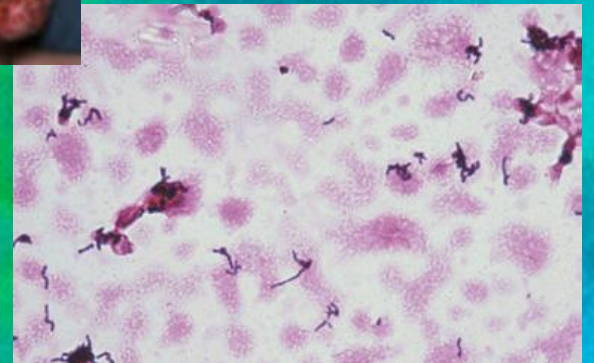
BACILOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

8. *Propionibacterium*:

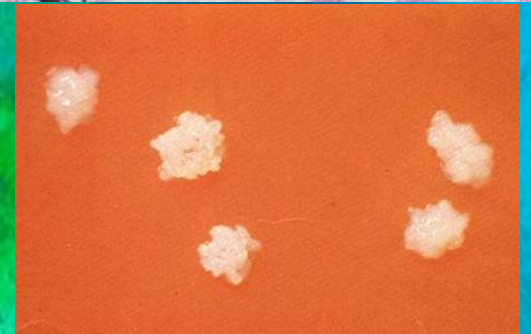
P. acnes

P. granulosum

P. avidum



9. *Actinomyces*: ya discutido



COCOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

1. *Peptostreptococcus*:

2. *Peptococcus*

3. *Stomatococcus*

4. *Enterococcus* (facultativos)



COCOS ANAERÓBICOS GRAMPOSITIVOS

5. *Streptococcus* de importancia oral:

Grupo mutans (recordemos las especies)

Grupo mitis

Grupo milleri

Grupo salivarius

Grupo sanguinis



DIAGNÓSTICO

**Transporte en medios apropiados para anaerobios
(tioglicolato, VGMA III, etc.)**

**Cultivo en medios ricos y suplementados en
anaerobiosis, crecimiento lento, con mal olor**

Antibiograma por dilución en agar o en caldo

TRATAMIENTO

Sensibles a aminopenicilinas con inhibidor de β -lactamasa y metronidazol, levofloxacin

Enjuagues bucales y clorhexidina pueden ser útiles

Clindamicina con cierta resistencia actualmente

Resisten Aminoglucósidos, Tetraciclinas





CONCLUSIONES

CASOS CLÍNICOS



Caso Clínico, antes del tratamiento



Caso Clínico, después del tratamiento

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

