

# OSTEOMIELITIS

Nombre: Rulian Osvaldo Gómez Méndez

Nombre del profesor: Maria José

Grado: 4to semestre

Grupo: Bachillerato

Materia: Submódulo II

# INTRODUCCIÓN

La osteomielitis es un proceso infeccioso e inflamatorio del hueso, pudiendo verse afectada la corteza el periostio y la porción medular ósea, el cual puede ser causado por bacterias formadoras de pus, microbacterias u hongos, esto conlleva a la necrosis y destrucción del tejido óseo.

- La osteomielitis es una enfermedad heterogénea en su fisiopatología, presentación clínica y manejo, esta puede extenderse por contigüidad de un sitio de infección de tejidos blandos y articulaciones adyacentes, por vía hematogénea, siembra o inoculación directa de bacterias en el hueso como resultado de traumatismo o cirugía.

# OBJETIVO GENERAL

- Informas a los presentes, el riesgo de la osteomielitis, los factores que lo causan, como se acoplan en el lugar donde están, su fisiología y anatomía de ello.
- OBJETIVOS ESPECIFICOS
- Otorgar de forma adecuada la información sobre como tratar la enfermedad y evitar posibles complicaciones
- Dar a conocer cuál es el mecanismo de transmisión de la osteomielitis
- Proporcionar el conocimiento sobre los métodos de prevención de la osteomielitis

# SISTEMA ESQUELÉTICO

- El esqueleto humano es el conjunto de huesos que proporciona al cuerpo humano su estructura. El adulto consta de 206 huesos articulados entre sí y estrechamente unidos a ligamentos, tendones y músculos.
- Representa el 12% del peso total del cuerpo humano, por lo tanto el esqueleto de una persona con peso de 75kg pesa 9 kg.



- El esqueleto, también llamado Sistema esquelético o sistema óseo, se dividen en dos partes:

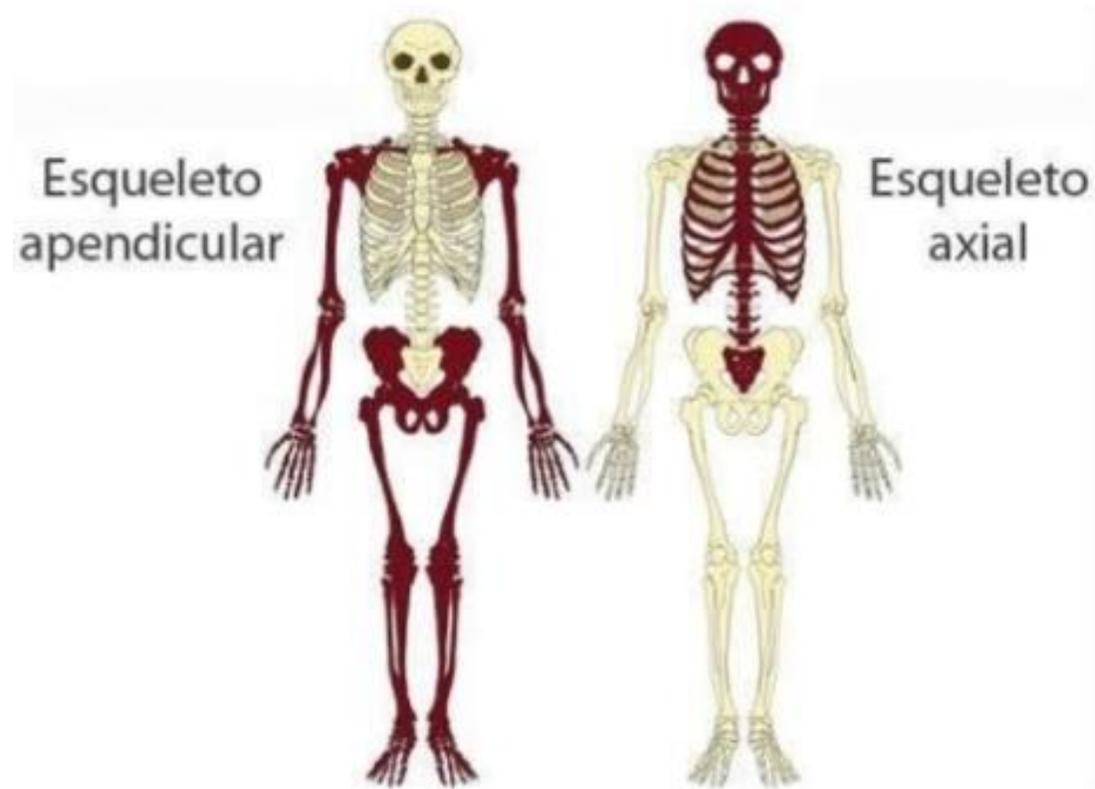
ESQUELETO AXIAL: Formado por el CRÁNEO, COLUMNA VERTEBRAL, COSTILLAS Y ESTERNÓN.



- **ESQUELETO APENDICULAR:** Formado por los huesos de los miembros superiores e inferiores junto con la cintura escapular y pelviana.



# Diferencia:



# OSTEOMIELITIS



Infección del hueso



La osteomielitis fue descrita en 1852 por el médico investigador Édouard-Pierre-Marie Chassaignac y consiste en un

Proceso infeccioso e inflamatorio del hueso, donde se ve afectada la corteza, el periostio y la porción medular ósea; es

Causado por bacterias formadoras de pus, micobacterias o

Por hongos y desencadena en la necrosis y destrucción del Tejido óseo.

Las bacterias pueden llegar al hueso mediante Inoculación directa posterior a heridas traumáticas, diseminación a través de un foco adyacente afectado por artritis Séptica o celulitis, o mediante vía hematógena, la osteomielitis es una causa importante de discapacidad permanente en niños y adultos a nivel mundial.



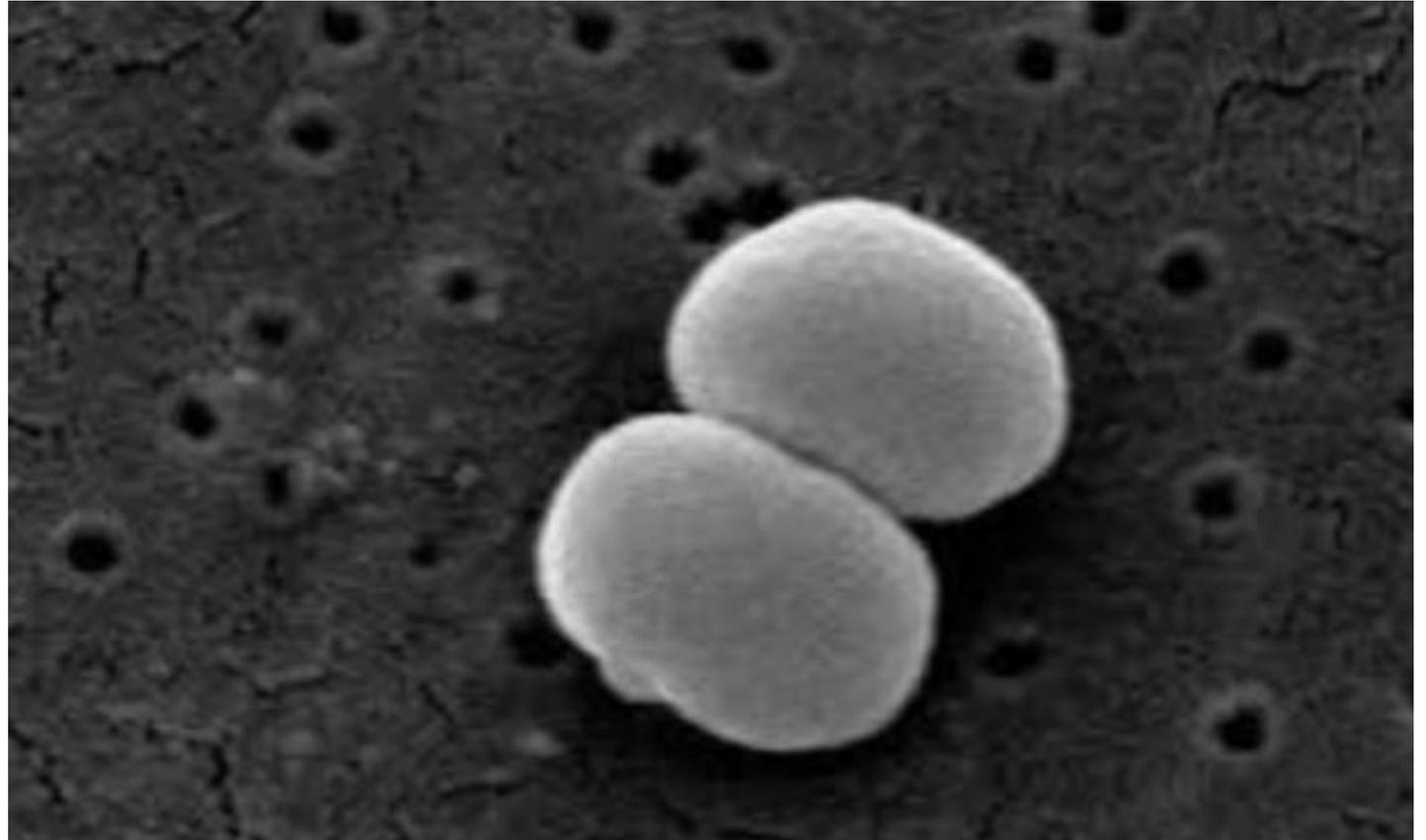
# EPIDEMIOLOGÍA

- En los países con altos ingresos económicos la osteomielitis aguda ocurre en aproximadamente 8 por cada 100.000 Niños por año. Sin embargo, esta patología es mucho más frecuente en países subdesarrollados. En relación al sexo, la frecuencia de la enfermedad es 2:1 a favor del sexo masculino. La osteomielitis se considera una enfermedad con una alta tasa de secuelas, en especial en países de bajos recursos económicos, en los cuales los pacientes pueden llegar a desarrollar una enfermedad avanzada, crónica y asociada a complicaciones clínicas importantes y en algunos casos evolucionar hasta la muerte del paciente.
- En la osteomielitis aguda generalmente se ven afectados las metáfisis de huesos largos, con predominio especial del fémur (30%), tibia (22%) y húmero (12%). La mayoría de estos casos son unifocales mientras que las infecciones multifocales se observan más frecuentemente en el recién nacido.
- En los adultos es una patología menos frecuente y se encuentra mayormente asociada a factores de riesgo como traumatismos con alta probabilidad de infección, siendo la osteomielitis inducida por traumatismo la causa más común, con tasas de infección en fracturas abiertas de huesos largos que oscilan entre el 4% y el 64%, mientras que las tasas de recurrencia después de una infección ósea se han reportado en 20% a 30%. Por otro lado, las infecciones protésicas articulares representan una entidad relativamente nueva de osteomielitis, su incidencia oscila entre 1,5-2,5%, aunque se han reportado tasas de hasta 20% luego de la revisión quirúrgica.



# ETIOLOGÍA

- El agente causal más frecuentemente asociado a la osteomielitis es el *Staphylococcus aureus*, bacteria gram positiva la cual se encuentra frecuentemente en las superficies cutáneas y mucosas del cuerpo. Las infecciones producidas por el *Staphylococcus epidermidis* (*Staphylococcus coagulasa* negativo) se observan más frecuentemente en pacientes expuestos a la colocación de implantes corporales, en el caso del desarrollo de la osteomielitis postquirúrgica, postraumática, de origen nosocomial y de evolución crónica por lo general son los bacilos gram negativos los que están asociados con estos procesos.
- La *Pseudomona aeruginosa* está relacionada con la aparición de osteomielitis en el paciente con pie diabético, mientras que la afectación por parte de microorganismos anaerobios se observa con mayor frecuencia en pacientes con lesiones cercanas a la cavidad oral, pacientes con úlceras por presión, pie diabético isquémico y lesiones producidas por mordeduras.
- Finalmente cabe mencionar que las infecciones micóticas asociadas al desarrollo de osteomielitis por lo general ocurren en el paciente inmunodeprimido, dentro de estos agentes causales encontramos con mayor frecuencia a la *Candida* spp., *Aspergillus* spp., *Mucor* spp.



# FISIOPATOLOGÍA

- La osteomielitis como ya se mencionó previamente se debe a diversos agentes infecciosos que ingresan y se diseminan por diferentes mecanismos, la evolución de la enfermedad desde la fase aguda hasta la crónica origina diferentes características patológicas las cuales pueden variar según la edad Del paciente.
- Los agentes causales pueden llegar mediante la siembra hematológica, la inoculación directa o la contaminación en el aire. La osteomielitis fúngica es más probable que resulte de una infección micótica diseminada que de la inoculación directa del hueso. A su vez, este proceso infeccioso se puede diseminar por diferentes vías.
- Osteomielitis secundaria a un foco contiguo de infección (por ejemplo, después de un traumatismo, cirugía o inserción de una prótesis articular)
- Osteomielitis secundaria a la propagación hematológica de la infección, el cual representa el principal mecanismo en la osteomielitis vertebral y en los niños. Osteomielitis secundaria a un foco contiguo de infección asociada con insuficiencia vascular, la cual se presenta principalmente en pacientes con diabetes mellitus y/o enfermedad vascular periférica.



# CLASIFICACIÓN

- Osteomielitis aguda
- En términos generales es aquella cuyo proceso infeccioso y afectación ósea tiene una duración menor de 2 semanas, la osteomielitis aguda puede desarrollarse después de una bacteriemia, principalmente en niños prepúberes y en pacientes ancianos y su detección temprana es crucial dado que un retraso en el diagnóstico de solo 4 días es un factor de riesgo para secuelas a largo plazo.
- La mayor parte de la osteomielitis en edad pediátrica se origina como una infección del torrente sanguíneo, la ruta de entrada puede ser el tracto respiratorio, aquí están implicados en especial agentes como el *S. pyogenes* y *S. pneumoniae*, mientras que la piel puede ser un puerto de entrada común para *S. aureus*. Con menos frecuencia, la osteomielitis aguda se propaga desde tejidos contiguos o desde la inoculación directa después de un traumatismo o cirugía.



## Osteomielitis crónica

La osteomielitis crónica se define como una infección ósea con presencia de osteonecrosis, se clasifica de esta manera cuando la persistencia de la infección es mayor a tres meses. Se asocia con la formación de una gran área de hueso muerto no vascularizado y secuestro óseo, puede presentarse como una enfermedad recurrente o intermitente, con periodos de inactividad y duración variable. Los pacientes suelen recaer posterior a una terapia aparentemente exitosa.

El agente causal más frecuentemente asociado con la enfermedad crónica es el *Staphylococcus aureus*, sin embargo, últimamente se ha observado un aumento en los casos producidos por las *Enterobacteriaceae* y la *Pseudomona spp*



# TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LA OSTEOMIELITIS

- El tratamiento empírico se utiliza con la finalidad de evitar la evolución de los casos de osteomielitis aguda a una osteomielitis crónica y la elección del fármaco a utilizar dependerá del agente causal sospechado que esté produciendo la infección aguda.



# CONCLUSIÓN

- La osteomielitis es una patología infecciosa del hueso que genera una elevada morbilidad en los afectados, su abordaje diagnóstico oportuno permitiría el inicio de una antibioticoterapia efectiva guiada por la correcta clasificación e Interpretación de manifestaciones clínicas que permitan establecer cuál es el agente infeccioso potencialmente involucrado, siempre conociendo el gran arsenal diagnóstico disponible no solo para determinar el pronóstico sino también para identificar el patógeno responsable de la enfermedad y establecer posibles estrategias terapéuticas adicionales a la farmacoterapia.

**GRACIAS.**