

Nombre : Rulian Osvaldo Gómez Méndez

Materia: submódulo I

Grado: 4to semestre

Grupo: Bachillerato enfermería

Título:

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.

El diagnóstico y tratamiento de la osteomielitis ha mejorado en las últimas décadas y una clasificación sistemática ayuda a definir planes de tratamiento.

OBJETIVOS:

Informar a los presentes, el riesgo de la osteomielitis, los factores que lo causan, como se acoplan en el lugar en donde están, su fisiología y anatomía de ello.

Otorgarle la manera adecuada de como tratar la enfermedad y como tener cuidado de ello, para que la enfermedad no vaya complicándose con el paso del tiempo.

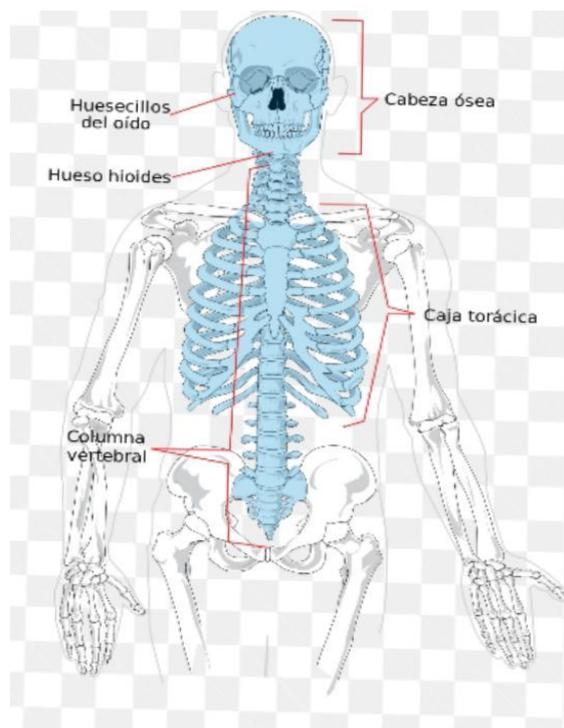
También darle el conocimiento de como puede ser que uno obtenga esta bacteria y por qué vía se puede transmitir.

SISTEMA ESQUELÉTICO :

El esqueleto humano es el conjunto de huesos que proporciona al cuerpo humano su estructura. En el adulto consta de 206 huesos articulados entre sí y estrechamente unidos a ligamentos, tendones, y músculos. Está formado por tejido óseo y tejido cartilaginoso. Representa alrededor del 12 % del peso total del cuerpo humano, por lo tanto el esqueleto de una persona de 75 kilogramos pesa 9 kilogramos.

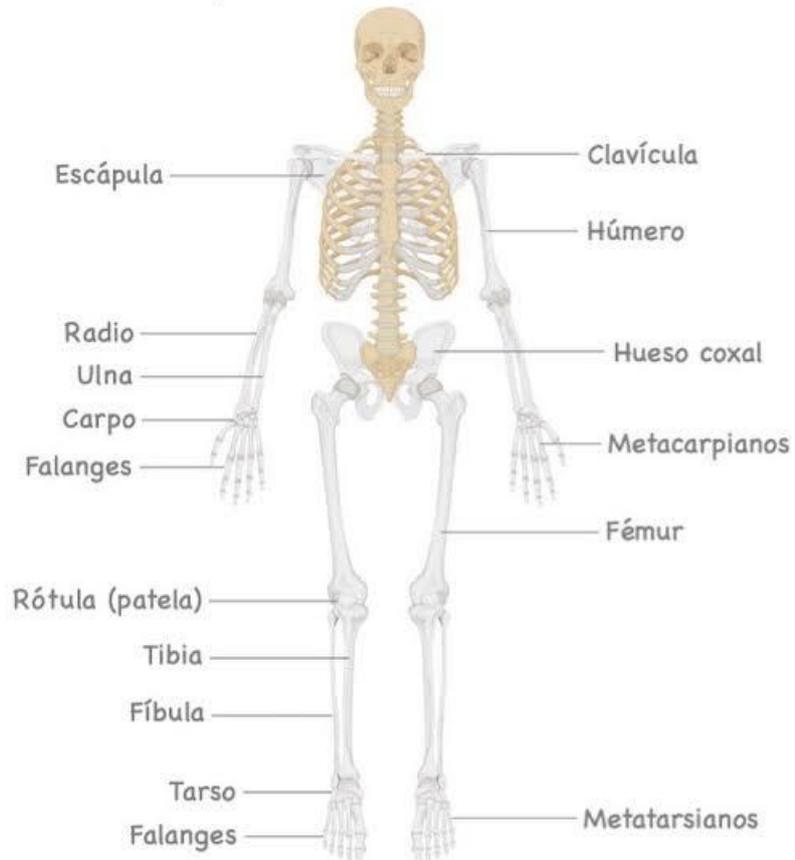
El esqueleto, también llamado sistema esquelético o sistema óseo forma junto con el sistema muscular el aparato locomotor, para su estudio se divide en dos partes:

Esqueleto axial: Formado por el cráneo, columna vertebral, costillas y esternón.



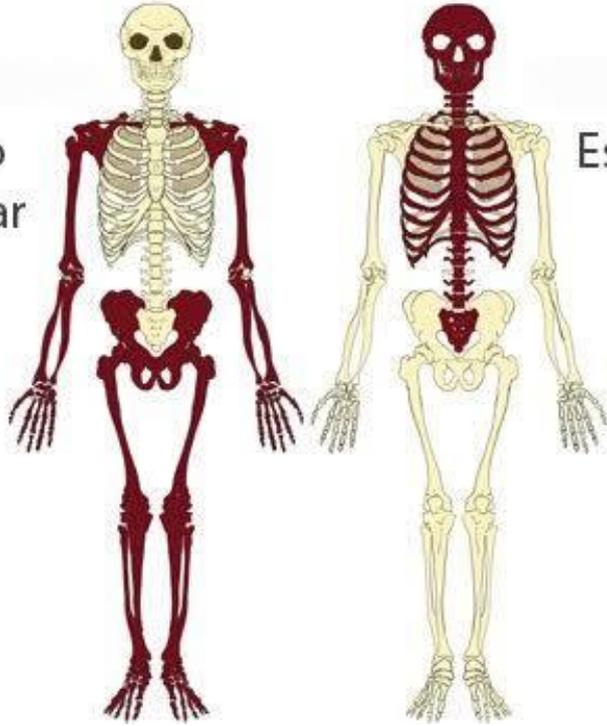
Esqueleto apendicular: Formado por los huesos de los miembros superiores e inferiores junto con la cintura escapular y pelviana.

Esqueleto apendicular



DIFERENCIA:

Esqueleto
apendicular



Esqueleto
axial

El sistema esquelético tiene varias funciones:

Sostén mecánico y mantenimiento postural:



El esqueleto funciona como una estructura rígida que da forma al organismo, mantiene la morfología corporal y hace posible la posición bípeda.

MOVIMIENTOS:



Las uniones entre dos huesos adyacentes (articulaciones) hacen posible los movimientos corporales, además los huesos sirven como lugar de inserción a los tendones de los músculos.

PROTECCIÓN:



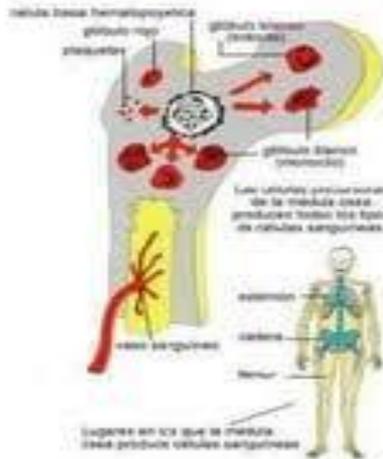
El esqueleto actúa en muchos casos como protección de los órganos internos. De esta forma los huesos que forman el cráneo protegen el encéfalo, las vértebras de la columna vertebral sirven de protección a la médula espinal y las costillas evitan que se produzcan daños en los pulmones, el corazón y los grandes vasos sanguíneos del tórax.

Almacén metabólico:

Funciones del esqueleto

El sistema esquelético tiene varias funciones, entre ellas las más destacadas son:

1. **Sostén mecánico** del cuerpo y de sus partes blandas: funcionando como armazón que mantiene la morfología corporal.
2. **Mantenimiento postural**: permite posturas como la bipedestación.
3. **Soprote dinámico**: colabora para la marcha, locomoción y movimientos corporales; funcionando como palancas y puntos de anclaje para los músculos.



4. **Contención y protección** de las vísceras, ante cualquier presión o golpe del exterior, como, por ejemplo, las costillas al albergar los pulmones, órganos delicados que precisan de un espacio para ensancharse.

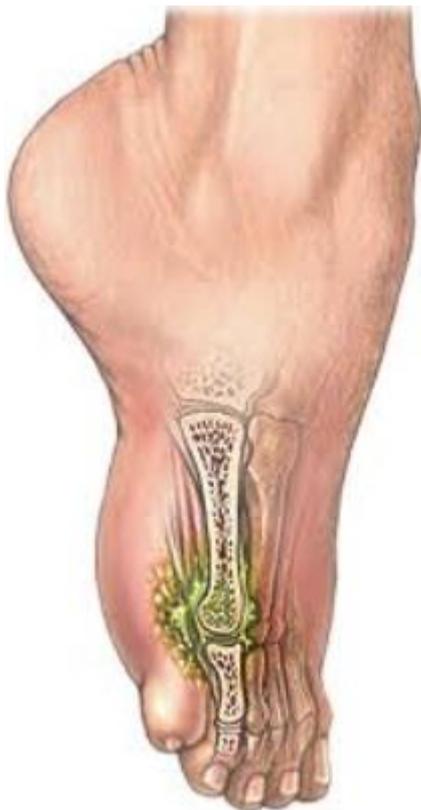
5. **Almacén metabólico**, funcionando como moderador (tampón o amortiguador) de la concentración e intercambio de sales de calcio y fósforo (fosfatos).

6. **Transmisión de vibraciones**. Para apoyar el sentido propioceptivo.

7. Además, en la corteza esponjosa de algunos huesos, se localiza la médula ósea, la cual **lleva a cabo la hematopoyesis** o formación y diferenciación de las células sanguíneas (glóbulos rojos, blancos, linfocitos y demás células sanguíneas).

OSTEOMIELITIS:

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, microbacterias u hongos y desencadena en la necrosis y en la destrucción de tejido óseo. Las bacterias pueden llegar al hueso mediante la 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.



Infección del hueso



EPIDEMIOLOGÍA:

En los países con altos ingresos económicos la osteomielitis aguda ocurre en aproximadamente 8 de 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 de un 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 recién nacidos.



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 cuerpo¹⁴. Las infecciones producidas por

El *Staphylococcus epidermidis* (*Staphylococcus coagulasa*

Negativo) se observan más frecuentemente en pacientes expuestos a la colocación de implantes corporales¹⁵, 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 procesos¹⁶. 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* .

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 paciente¹⁷. Los agentes causales pueden llegar mediante

La siembra hematógena, 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 hematógena 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:

Clasificación según su patogénesis

Osteomielitis exógena

La osteomielitis exógena resulta de la inoculación directa de

Bacterias en el hueso la cual ocurre posterior a un traumatismo o intervención quirúrgica, está relacionada con el uso de

Dispositivos o cuerpos extraños, como complicación del reemplazo articular (infección articular periprotésica), después

Del uso de medios de fijación interna o luego del uso de medios de fijación externa. En el caso del desarrollo de este tipo

De osteomielitis la persona debe ser manejada quirúrgicamente acompañado de terapia antimicrobiana prolongada.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

Las manifestaciones clínicas son poco precisas e incluyen

Dolor crónico, fiebre, escalofríos y presencia de fistulas, al

Examen físico puede evidenciarse inestabilidad articular, eritema localizado y signos de flogosis. Cada una de estas manifestaciones se presentará en mayor o menor medida dependiendo de si la osteomielitis se encuentra en fase aguda

O en fase crónica⁷.

DIAGNÓSTICO:

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la historia clínica del paciente, exámenes de laboratorio y técnicas de imágenes, es importante

Mencionar que a excepción de la radiografía, los estudios de

Imágenes más extensas se utilizarán cuando el diagnóstico

De la enfermedad no esté del todo claro

.

Diagnóstico analítico y microbiológico.

Diagnóstico analítico y microbiológico

Se basa en el uso de hemograma, cultivos bacterianos, Proteína C Reactiva (PCR) e incluso la tasa de sedimentación

Eritrocítica (ESR), en todos los casos tienen que apoyarse de

Estudios de imágenes debido a la falta de especificidad de estos medios diagnósticos bioquímicos

TRATAMIENTO:

Tratamiento empírico de la osteomielitis

En comparación con otras enfermedades infecciosas la osteomielitis presenta una peor respuesta frente a la antibioticoterapia, esto se debe en parte a la mayor dificultad por

Parte del fármaco a penetrar en los tejidos y foco infeccioso.

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. En los casos de osteomielitis producida

Por *Staphylococcus aureus*, se recomienda el uso de linezolid, daptomicina o vancomicina.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento adecuado de la osteomielitis dependerá en

Gran medida de la capacidad presentada por el antibiótico de

Elección de penetrar en el tejido óseo (Tabla 4), lo ideal en

Todos los casos es obtener una muestra por cultivo bacteria

No donde se pueda identificar el patógeno y la sensibilidad

Presentada por el mismo y así optar por un tratamiento farmacológico adecuado e individualizado para cada paciente.