

## Súper nota

**Nombre de alumno:** Carla Karina Calvo Ortega

**Nombre del profesor:** LN. Daniela Monserrath Méndez Guillen

**Nombre del trabajo:** Nutrición en las alteraciones del músculo esquelético

**Materia:** Nutrición en enfermedades renales

**Grado:** Quinto cuatrimestre

**Grupo:** LNU17EMC0121-A

# NUTRICIÓN EN LAS ALTERACIONES DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO

## ENFERMEDADES DEL MUSCULO ESQUELÉTICO

Las enfermedades musculo esqueléticas (MSDs) son lesiones o dolor en las articulaciones del cuerpo, ligamentos, músculos, nervios, tendones, y en las estructuras que sostienen las piernas, brazos, cuello y espalda.

Estas enfermedades pueden deberse a un esfuerzo repentino, (por ejemplo: levantar un objeto pesado), o pueden deberse a realizar los mismos movimientos repetidamente, a esto se le llama tensión repetitiva, o exposición repetida.



## LESIONES

Las lesiones se deben a la aplicación continua de fuerza, la exposición continua a vibraciones o largos periodos en alguna postura incómoda.



Las lesiones y el dolor en el sistema musculoesquelético causados por eventos traumáticos agudos, como un accidente automovilístico o una caída no son considerados desórdenes musculoesqueléticos.

Los MSDs pueden afectar diversas partes del cuerpo, incluyendo la espalda baja y alta, el cuello, los hombros y las extremidades (brazos, piernas, pies, y manos).

## DIAGNOSTICO

Se basa en la información sobre el dolor y los síntomas que informa la persona afectada, así como en el examen físico por un médico. La mayoría de las veces los médicos se basan en la historia médica, los riesgos ocupacionales y recreacionales, la intensidad del dolor, en un examen físico para localizar la fuente del dolor.



## SARCOPENIA DEL ANCIANO

Es la pérdida de masa muscular esquelética asociada al envejecimiento, y contribuye en gran medida a la discapacidad y la pérdida de independencia del anciano.



## INSUFICIENCIA CARDÍACA CRÓNICA

Puede ocasionar malnutrición, que si es grave conduce a la caquexia cardíaca, la cual se asocia a mayor morbilidad y mortalidad. Cursa con reducción de peso que afecta tanto a la masa magra o celular activa, como al tejido adiposo y óseo con el deterioro más acusado en el tejido muscular esquelético

# OSTEOPOROSIS

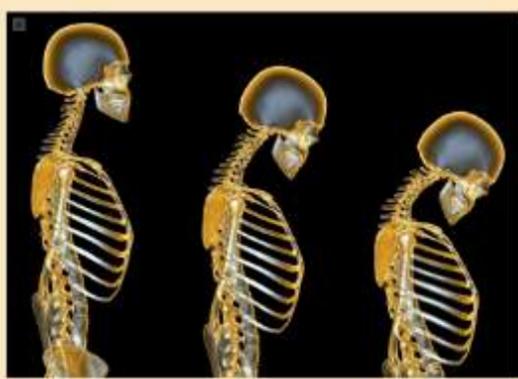
## ¿QUÉ ES LA OSTEOPOROSIS?

Se define como una enfermedad generalizada del esqueleto caracterizada por baja masa ósea y deterioro de la microarquitectura que compromete la calidad del hueso, con aumento de la fragilidad y consiguiente predisposición a las fracturas.



Las fracturas óseas pueden ocurrir en todo el esqueleto, pero las más frecuentes aparecen en columna, cadera y antebrazo.

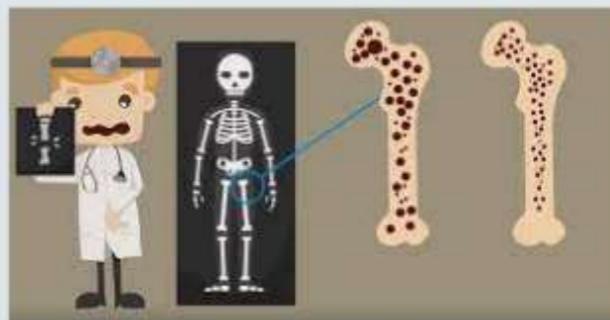
## PREVALENCIA



La osteoporosis constituye la principal causa de fracturas en mujeres y hombres de mediana edad y ancianos, determinando un riesgo de por vida de fracturas vertebrales, de cadera, u otras fracturas periféricas, de aproximadamente un 46% para mujeres y un 22% para varones.

## DIAGNOSTICO

La valoración de la DMO mediante densitometría ósea por DEXA es el factor que da más información pronóstica sobre el riesgo de fracturas osteoporóticas;



Los criterios diagnósticos de osteoporosis se establecen según la DMO, en base a los de la OMS de 1992. Normal, hasta  $-1$  desviación estándar (DE); osteopenia, entre  $-1$  y  $-2,5$  DE, y osteoporosis, por debajo de  $-2,5$  DE del pico de masa ósea.

## Factores de riesgo en osteoporosis



- A Alcohol
- C Corticoides
- C Calcio bajo
- E Estrógenos bajos
- S Tabaco (smoking)
- S Sedentarismo



## FACTORES DE RIESGO

La baja masa ósea, el sexo femenino y la edad, son factores principales de riesgo de osteoporosis.

## PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Estos factores dietéticos incluyen minerales inorgánicos: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y otros elementos traza, vitaminas A, D, E, K, C y algunas del grupo B, y macronutrientes como proteínas o AG.

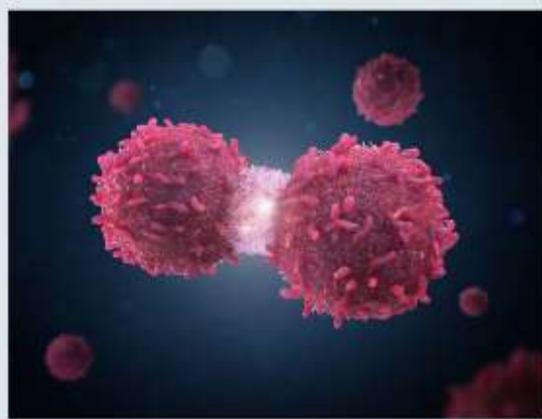


- Comer alimentos ricos en calcio o tomar complementos de calcio a lo largo del día, en lugar de ingerirlos todos a la vez.
- Verduras verde oscuro proveen calcio y vitamina K.
- Una dieta rica en frutas y verduras también ayuda a a conservar más masa ósea.
- La sal o cafeína puede provocar que el cuerpo elimine calcio.

# ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

## ¿QUÉ ES EL CANCER?

El cáncer se produce cuando una línea celular ve alterados sus patrones de división celular y prolifera de manera no controlada, lo que lleva a una pérdida de capacidad de reparación de los daños en el ADN y, por tanto, a la aparición de mutaciones.



Todas estas alteraciones acaban reflejándose en cambios en la morfología y en la función del tejido afectado.

## FACTORES DE RIESGO

**Grasas:** Se ha relacionado el consumo excesivo de grasas en la dieta con una mayor probabilidad de la aparición de cáncer de mama, colon, pulmón y próstata.

**Proteínas:** Una dieta con exceso de proteína se ha relacionado con un mayor desarrollo de cáncer de colon y próstata.

**Alcohol:** El alcohol es un claro factor de riesgo para la aparición de tumores de cabeza y cuello.

**Procesado de los alimentos:** La producción de hidrocarburos aromáticos policíclicos (benzopirenos) y aminas aromáticas heterocíclicas en el asado, fritura o ahumado de los alimentos se han relacionado con un mayor riesgo de cáncer de esófago y estómago.

**Nitratos, nitritos y nitrosaminas:** Los productos nitrogenados (nitratos y nitritos) en el agua potable y la verdura, y su transformación por enzimas de la saliva en nitrosamidas y nitrosaminas se han clasificado como sustancias con alto poder de carcinogénesis.

**Aflatoxinas:** Las aflatoxinas, toxinas del hongo *Aspergillus flavus* presente en semillas, frutas y hortalizas en mal estado de conservación, se han relacionado con la aparición de hepatocarcinoma en modelos murinos.

## FACTORES PROTECTORES

**Fibra:** El papel de la fibra en relación al desarrollo de cáncer ha sido ampliamente estudiado.

**Frutas y verduras:** La mayoría de las investigaciones realizadas muestran el efecto beneficioso del consumo elevado de frutas y verduras en la prevención del cáncer.



## SÍNDROME DE CAQUEXIA TUMORAL Y ANOREXIA

El síndrome de caquexia tumoral es de vital importancia en oncología porque se produce hasta en un 70% de los pacientes con cáncer y está relacionado con hasta un 25% de las defunciones.

**Los síntomas son:** anorexia, pérdida de peso, náuseas, anemia e inmunosupresión.

La anorexia contribuye en gran manera al desgaste físico y psíquico.



## ALTERACIONES METABÓLICAS PRODUCIDAS POR EL TUMOR

Un mayor consumo de lípidos, lo que repercute en forma de pérdida de peso y alteración de la apariencia externa del paciente.

Se produce también un mayor consumo de proteínas que deriva en atrofia muscular con debilidad importante, hipoalbuminemia con aparición de edemas y alteraciones viscerales en situaciones de hipoproteinemia avanzadas, con fallo orgánico que puede llegar a ser mortal.

Se produce asimismo un metabolismo fallido de la glucosa en el que la captación y el uso de la glucosa están muy alterados, provocando un estado de resistencia a la insulina

## RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN LOS PACIENTES CON CÁNCER



- Buena presentación de las comidas que estimulen la ingesta, textura adecuada a la situación del paciente para que la ingesta le resulte lo más cómoda posible.
- Adaptar el horario de las comidas a las preferencias del enfermo.
- Se debe aconsejar que realice un mínimo de cinco comidas al día.
- Intentar preparar dietas con alimentos de alta densidad calórico/proteica.

## NÁUSEAS Y VÓMITOS

Se pueden producir tras intervenciones quirúrgicas del piso abdominal superior como gastrectomías, duodeno pancreatetectomías, cirugía de resección esofágica, etc. También pueden aparecer como efectos secundarios en tratamientos con radioterapia sobre región abdominal o sobre grandes extensiones.



## DIARREA



La diarrea producida por quimioterapia, aunque puede ser grave, suele tener un curso agudo o subagudo (días o semanas respectivamente); la producida tras irradiación o resección quirúrgica de gran volumen intestinal, además de aguda o subaguda, puede tener un curso crónico ya que, debido al daño perpetuo del intestino, la absorción de agua y alimentos se mantiene alterada de por vida.

## MUCOSITIS

La mucositis (inflamación de las mucosas con dolor) es frecuente en los pacientes con tumores de cabeza y cuello sometidos a tratamiento con radioterapia y también se produce en algunos regímenes de quimioterapia



## XEROSTOMÍA



La xerostomía es un efecto secundario muy frecuente en tratamientos de tumores de cabeza y cuello con radioterapia, debido a la destrucción y fibrosis de las principales glándulas salivares.

La xerostomía (sequedad de boca), puede mostrarse en intensidades muy variables

## ESTREÑIMIENTO

Se debe a los efectos secundarios de la medicación de soporte, como analgésicos de tercer escalón (opioides) y antieméticos de acción central. También puede deberse a la falta de movilidad que presentan con frecuencia los pacientes más afectados.



**Bibliografía:**

Universidad del Sureste. (2023). Antología de nutrición en enfermedades renales. Unidad 4. Recuperado de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/9a0e982467a6490db09fed718daa8486-LC-LNU503.pdf>