Actividad Física y Salud

1- **Actividad física y enfermedades cardiovasculares**.
2- **Cáncer de colon y su relación a la actividad física**
3- **Importancia de los ejercicios de flexibilidad**
4- **¿Qué son los triglicéridos?**
5- **Efecto del ejercicio físico en la depresión**
6- **Beneficios del ejercicio físico en el embarazo**

1- Actividad física y enfermedades cardiovasculares.

La falta de actividad física es una de las principales causas de defunción, enfermedad y discapacidad. Los datos preliminares de un estudio de la OMS sobre los factores de riesgo la ubican dentro de los primeros diez. Mientras que otros factores tan importantes como el tabaquismo, la hipertensión y la dislipidemia no superan el 30%, mas del 70% de los adultos de países de todo el mundo no realizan suficiente actividad para favorecer su salud. Más de dos millones de personas mueren anualmente por inactividad física.

En muchas ciudades de países en desarrollo que crecen rápidamente, el hacinamiento, la pobreza, la delincuencia, el tráfico, la mala calidad del aire y la falta de parques, aceras, instalaciones deportivas y recreativas y otras áreas seguras hacen que resulte difícil realizar actividad física. Por ejemplo, en São Paulo, Brasil, un 70% de la población es sedentaria. Hasta en las zonas rurales de los países en desarrollo cada vez son más populares los pasatiempos sedentarios como ver la televisión. Al aunarlo a otros cambios en los modos de vida, es inevitable que las consecuencias sean los niveles crecientes de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

.Los países de ingresos bajos y medianos son los que más sufren las repercusiones de éstas y otras enfermedades no transmisibles. El 77% del número total de defunciones causadas por enfermedades no transmisibles se producen en los países en desarrollo. Estas enfermedades están aumentando y muchos países a los que ya les cuesta hacer frente a las repercusiones de las enfermedades infecciosas y a otros problemas de desarrollo, se verán forzados a gastar sus escasos recursos en tratar las enfermedades no transmisibles. La enfermedad cardiovascular es sin duda una de las de mayor importancia en la actualidad, no solo por su impacto en la mortalidad general, sino por los recursos que deben ser invertidos cada día en su prevención, manejo y rehabilitación

Que dice la investigación.

En un estudio en la República de Paraguay, se quiso cuantificar la presencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y la magnitud de la asociación en una población socioeconómica media representativa. Los resultaron fueron sorprendentes:

de un total de 1606 personas estudiadas, se encontró que el 53,8 por ciento de esa población era obesa, el 40 por ciento era de vida sedentaria, el 26,5 por ciento tenía hábitos tabáquicos, 11,5 por ciento presentaba hipertensión arterial y el 6 por ciento era diabética. Todos factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, y todos modificables mediante la práctica de ejercicio

*Importancia de la práctica regular de ejercicio***.**

Realizar una actividad física moderada con regularidad es una de las maneras más sencillas de mejorar la salud y mantenerse sano. La reducción de la mortalidad cardiovascular según algunos meta-análisis se encuentra alrededor del 50%. Es decir que un individuo sedentario independientemente de otros factores de riesgo, tiene el doble de probabilidad de padecer un evento cardiovascular, comparado con un individuo físicamente activo.

Ahora, ¿Qué se entiende por actividad física?

La actividad física es cualquier movimiento corporal que de lugar a un gasto de energía, o sencillamente quemar calorías. En otras palabras significa moverse. Al caminar, jugar, practicar jardinería, patinaje, limpiar la casa, subir escaleras o bailar se esta haciendo actividad física y por lo tanto, se esta mejorando la salud.

Cantidad necesaria de actividad física.

Han pasado varias décadas antes de poder definir con cierta precisión cual es la cantidad de ejercicio regular necesario para inducir cambios favorables. Actualmente se acepta como mínimo de actividad física para prevenir enfermedades 30 minutos diarios o por lo menos 5 veces a la semana de actividad de tipo moderado.

Al contrario de lo que se creía hace pocos años, se ha podido demostrar recientemente que no es necesario realizar los 30 minutos de actividad física en forma continua, sino que se pueden obtener iguales o inclusive mayores beneficios metabólicos al acumular los mismos 30 minutos, realizando varias veces al día algún tipo de ejercicio por periodos cortos, por ejemplo 3 o cuatro veces 5 a 10 minutos al día.

A modo de ejemplo, los 30 minutos se podrían logran bajándose del autobús dos paradas antes al dirigirse al trabajo para caminar 20 minutos, y bajarse una parada antes en el camino de regreso a casa, para caminar otros 10 minutos. También se puede tener diez minutos de limpieza dos veces al día, más 10 minutos en la bicicleta.

Cualquier cantidad de actividad física que se practique hará sentirse mejor. Si nunca se ha realizado actividad física, se puede empezar con unos minutos de actividad al día e ir aumentando el ritmo gradualmente, hasta llegar a los 30 minutos. Hay que recordar que media hora es sólo el mínimo recomendado, pero cuanto más tiempo se pase en actividad, mas beneficios se obtendrán.

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autora: Marta Cuellar
2° año de Medicina

2- Cáncer de colon y su relación a la actividad física

"Curar es importante. Prevenir esencial"

Globalmente, el cáncer colorrectal, es el tercer cáncer más frecuente en hombres y el cuarto en mujeres.
Estos canceres se originan a lo largo de períodos prolongados como resultado de interacciones entre la predisposición genética, el estilo de vida y la agresiones ambientales.
Entre otros factores, tales como una dieta adecuada, la prevención al cáncer de colon guarda una relación directa al ejercicio físico. El ejercicio regular reduce los niveles de algunos componentes químicos que se consideran causantes de la enfermedad, así como también aumenta la motilidad intestinal.

El cáncer de colon afecta al intestino grueso, que consiste en el colon (el conducto en el que desemboca el intestino delgado) y el recto, (los últimos 10 centímetros del colon).
El colon, incluyendo recto, constituye la última porción de nuestro tubo digestivo y mide aproximadamente 1,5 cm. Es allí donde ocurre la última fase de la digestión de los alimentos, así como también la defecación.

¿Que es el cáncer colorrectal?

Es una enfermedad genética hereditaria (en pequeña proporción) o adquirida que afecta en igual índice a hombres y mujeres. Consiste en el crecimiento anormal y desmedido en la capa interna o mucosa del colon.
La mucosa normal puede dar origen a crecimientos, llamados adenomas, que sobresalen hacia la luz intestinal; al comienzo son todos benignos pero pueden ser precursores de cáncer de colon.

¿Cuáles son los factores de riesgo?

- Factores demográficos: estilo de vida. Ejemplo: dieta rica en grasas, frituras, consumo excesivo de té, carnes rojas, dieta pobre en fibras vegetales, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo.
- Edad de más de 40 años. Más del 94% de los casos ocurre después de los 50 años.
- Antecedentes familiares y/o personales.
- Enfermedad predisponerte.

Cáncer colorrectal y su relación al ejercicio

Estudios científicos realizados han comprobado que la actividad física reduce el riesgo de cáncer de colon. La frecuencia, duración e intensidad de la actividad son componentes importantes para reducir los riesgos. Sin embargo, las dificultades para estimar la cantidad exacta de actividad necesaria, así como intensidad y frecuencia dan como resultado sólo estimaciones de dosis necesarias para un efecto protector.
Generalmente se sugiere que la actividad más intensa es fundamental para reducir el cáncer de colon, y que realizar entre tres horas y media y cuatro horas de ejercicio riguroso por semana optimiza la protección.
Numerosos mecanismos biológicos han sido propuestos para explicar la asociación entre la actividad física y el cáncer de colon. Estos beneficios incluyen: mayor movilidad

intestinal, mejoramiento del sistema inmunitario, descenso de los niveles de insulina, disminución de la obesidad, e influencia en los niveles de unas sustancias conocidas como prostaglandinas.
En un estudio realizado en los Estados Unidos se reveló que acerca del 13% de los casos de cáncer de colon se debe a la falta de actividad física; 12% debido a la falta de uso de aspirina o sustancias con los mismos componentes; el 12% debido a la dieta inadecuada y sólo el 8% de los casos se atribuye a un antecedente familiar de cáncer colorrectal.

Prostaglandinas: *Aunque la aparición de cáncer parece responder a la interacción compleja de numerosas sustancias en el organismo; el aumento de una de ellas, la prostaglandina E2, juega un papel determinante en su desarrollo; y el ejercicio actúa sobre ella diminuyendo su concentración. Así lo ha comprobado un equipo de científicos de la Universidad de Arizona (EEUU).*
Esta prostaglandina, aumenta a medida que las personas se hacen mayores a un ritmo de un 24% cada 10 años, y su presencia es aún más notoria en personas con un peso desproporcionado a su estatura., es decir con un índice de masa corporal elevada (Peso/Altura^2).
Las personas que hacen media hora de ejercicio activo a una hora de caminata diaria, tienen un 28% menos de esta sustancia que quienes no lo practican.
Además el ejercicio estimula la producción de otra sustancia, conocida como prostaglandina F2 alfa, la cual inhibe el crecimiento de tumores cancerígenos e incrementa la motilidad colónica.
La relación entre esta sustancia y el cáncer colorrectal, está avalada también por las pruebas realizadas sobre la incidencia de la aspirina y otros analgésicos en los carcinomas, ya que todos ellos reducen las prostaglandinas E2.

Motilidad: El ejercicio afecta los hábitos intestinales y en algunos casos se lo considera un antídoto de la constipación intermitente. Practicarlo diariamente aumenta la motilidad intestinal, sobre todo los movimientos de propulsión luego de las comidas, tipo de movimiento que hace posible la defecación.
Todo esto contribuye a disminuir el tiempo de exposición de la capa interna del colon a sustancias potencialmente dañinas consideradas factores cancerígenos.

Sistema inmune: El ejercicio físico también colabora con en el sistema inmune, nuestra protección frente a las posibles infecciones causadas por virus, bacterias, hongos y otros microorganismos. Esta comprobado que la actividad intensa activa en la circulación sanguínea una serie de células protectoras conocidas como “natural killer”, así como otras llamadas “macrófagos”, ambas involucradas en la captación y destrucción de partículas extrañas a nuestro cuerpo.
Insulina: La vida sedentaria, y el sobrepeso, causados en la mayoría de los casos por la combinación de la baja actividad física y dietas hipercalóricas conducen al exceso de insulina[1] en nuestro organismo, además de la resistencia a ella por parte de nuestros tejidos, es decir que estos no permiten que ella ejerza sus efectos sobre ellos. El exceso de insulina es considerado como uno de los factores desencadenantes del cáncer de colon, ya

[1] Hormona producida por el páncreas, que se libera a la circulación sanguínea ante la presencia de azúcares (glucosa).

que su presencia en el intestino grueso conduce a la formación de malformaciones malignas.

La actividad física no puede ignorarse como quizás, el principal factor del estilo de vida que influye en el cáncer de colon y posiblemente rectal. Pero no debemos olvidar que los resultados de la actividad física son aun mucho mejores si mantenemos una dieta adecuada y llevamos una vida saludable.
Como podemos observar el cáncer colorrectal es una enfermedad que la mayoría de las veces se puede prevenir, esta en nuestras manos comenzar a hacerlo.
¡Ve a buscar tus zapatillas y salgamos a caminar!

"El ejercicio programado de manera individual mejora la capacidad funcional de órganos y sistemas"

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autora: Florencia Yael Favre
2° año de Medicina

3-Importancia de los ejercicios de flexibilidad

"La flexibilidad es la habilidad para aumentar la extensión de un movimiento en una articulación determinada"

Al estirar los músculos estamos mejorando nuestra flexibilidad y agilidad. Además mejoramos nuestra circulación, nos ayuda a evitar daños musculares durante las rutinas de ejercicio y previene dolores musculares y tensiones. Esta asociada con la coordinación y la fortaleza que caracteriza nuestra juventud. Estos ejercicios deben de ser parte de toda rutina de todas las personas. Los beneficios de una mayor flexibilidad pueden ir más allá de lo físico hacia una mejora en la reducción del estrés y promueven una sensación de bienestar .Un cuerpo flexible es un cuerpo sano.

En cuanto al entrenamiento propiamente dicho de la flexibilidad, es trabajar diariamente durante un tiempo corto (media hora o cuarenta y cinco minutos). Deben ser ejercicios coordinados y precisos, manteniendo una respiración normal. Son ejercicios que siguen nuestros limites y nuestro propio ritmo. Por estas razones es que son tan relajantes La constancia es muy importante, puesto que los efectos del entrenamiento son muy visibles y esta es una de las cualidades físicas más mejorables con la practica. Al realizar ejercicios de flexibilidad hay que incluir ejercicios para todos los grupos musculares pero si se va a practicar un deporte se puede concentrar en los músculos que más se usan por ejemplo los brazos para el tenis y las piernas para el fútbol.

Elasticidad muscular y Movilidad Articular

Deben de tenerse en cuenta estos dos términos:

La elasticidad muscular: capacidad de estirar los músculos y volver a su posición original

La movilidad articular: capacidad de las articulaciones de permitir que los movimientos sean los mas amplios posibles. También se puede agregar la capacidad de los ligamentos y tendones para permitir movimientos amplios, sin dañarse.

Rápidamente se puede percibir la importancia de un buen nivel de flexibilidad y de los grandes beneficios que se derivan de ella: por un lado los músculos, ligamentos y articulaciones, al permitir movimientos mas amplios, generan desplazamientos mas veloces, mayor dominio del cuerpo, mayor recorrido en los movimientos, golpes mas fuertes, etc., Todo lo que implica un mayor nivel de rendimiento. Por otra parte, la posibilidad de evitar lesiones -desgarros, contracturas, problemas de ligamentos, etc.- Será mayor.

Etapas del trabajo de Flexibilidad

El trabajo de la flexibilidad puede dividirse en tres partes:

1. Primera etapa o Stretching: es la etapa del estiramiento de los músculos, los tendones y los ligamentos. Los movimientos deben ser profundos y realizarse lentamente, manteniendo de cinco a diez segundos la posición de estiramiento sin alcanzar el estiramiento máximo. Aquí es muy importante no realizar movimientos bruscos.

2. Segunda etapa: el músculo ya ha "entrado en calor". Esta etapa esta compuesta por insistencias lentas, que no mantienen posiciones de estiramiento máximo. Se realizan los movimientos lentamente hasta el grado más extremo, pero sin estacionarse allí.

3. Tercera etapa: se pueden hacer insistencias a mayor velocidad, sin perder por ello calidad en el recorrido del movimiento. Se pueden combinar estos trabajos con mantenimientos en posición extrema, que dure de cinco a ocho segundos.

Componentes para un buen trabajo

Los límites del movimiento en una articulación se muestran a través de tres componentes:

1. El tipo de articulación entre la estructura ósea.

2. Los ligamentos que refuerzan este ensamblaje.

3. La elasticidad muscular, por la cual el músculo recupera su forma después de haber sido deformado.

Mientras que los dos primeros factores son apenas invariables dentro de la especie humana, la elasticidad muscular es el objeto de entrenamiento para aumentar la flexibilidad .

Criterios de realización de ejercicios

Los ejercicios de flexibilidad pueden ser agrupados, siguiendo el criterio de su sistema de realización, en estos tres apartados: ejercicios de relajación, pasivos y activos.

1.La Relajación: Es una forma básica en la flexibilidad. La relajación permite que los músculos antagonistas o contrarios al movimiento se mantengan contraídos, relajados, evitando tirones musculares que pueden provocar lesiones graves (desgarro muscular). Con la relajación se consiguen superar infinitas barreras de dolor por las que el karateka atraviesa. El control de la respiración contribuye a esta acción: inspiraciones profundas y espiraciones lentas y continuas, de modo que el tiempo de cada inspiración sea la mitad que el de su aspiración.

De esta manera se favorece el intercambio alveolar y, por lo tanto, aumenta el aporte de oxígeno a los músculos.

2.Ejercicios Pasivos: En ellos el ejercitante recibe una ayuda exterior (normalmente algún compañero) que fuerza el estiramiento muscular más allá de donde no pueda alcanzarlo solo. Se ha comprobado que este tipo de ajercicios ("pasivos-forzados") permite un rendimiento óptimo en el desarrollo de la flexibilidad gracias a la rapidez con que se consiguen las mejoras. Pero, su abuso provoca descompensaciones articulares y tras estos ejercicios se realizarán otros de fuerza-rapidez que devuelvan el tono muscular normal.

3.Ejercicios Activos: En ellos es el propio cuerpo quien, a través de su sistema locomotor, produce una fuerza que origina el movimiento. En este tipo de ejercicios (en los que se incluyen los rebotes o insistencias, lanzamientos y presiones del segmento corporal) hemos de tener muy en cuenta el principio de localización o de fijación: "Este principio

indica que un ejercicio puede ser más difícil, y a la vez mas útil, si una parte del cuerpo permanece fija mientras la otra se mueve".

Factores Extracorporales

Se deben tomar en cuanta algunos factores externos que ayudan para una buena realización de los ejercicios

- La temperatura ambiente condiciona en cierto grado la disponibilidad para los ejercicios de flexibilidad. Una temperatura elevada facilita el estiramiento muscular, pues el calor permite que las reacciones químicas que se producen a nivel muscular se realicen con mayor celeridad.

- La fase del día también influye en la flexibilidad del cuerpo: por la mañana es mínima y aumenta progresivamente para descender al final del día.

- Combinar gran variedad de ejercicios que desarrollan la flexibilidad de cierto grupo muscular contribuye a mejorar el rendimiento de estos ejercicio.

- Se recomienda comenzar la sesión con ejercicios activos, con lanzamientos y rebotes. Así, los músculos adquieren la temperatura idónea a través de sucesivos estiramientos y contracciones.

- Constancia en el entrenamiento. Sólo se consigue una eficaz progresión de la flexibilidad si se entrena todos los días

- Localizar el movimiento, manteniendo fijos los demás segmentos corporales para que trabaje con la mayor precisión el grupo muscular al que le asignamos el ejercicio

Los ejercicios de flexibilidad no solo nos ayudan en la parte física ya que mejora la circulación, evita los daños musculares, previene los dolores y tensiones, si no que también mejora la flexibilidad y la agilidad y en un todo permite disminuir el estrés logrando de esta manera una mejora absoluta de nuestro cuerpo. Permitirnos hacer unos minutos de ejercicios cada día nos brindaría un mejor estado físico y un estado de mayor comodidad con nosotros mismos, por ello cada día aparecen mas técnicas para realizar estos ejercicios y mayores centros para llevarlos a cabo. Un numero mayor de personas los realizan y pueden ser ilimitadas las edades de los individuos, las formas de ejercicios, y las técnicas para su empleo, pero de algo que se puede estar seguro es de su importancia y de los efectos que producen.

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autora: Maria Emilia Guantay
2° año de Medicina

4- ***¿Qué son los triglicéridos?***

Los triglicéridos son el principal tipo de grasa transportado por el organismo. Recibe el nombre por su estructura química. Son un componente normal que circula en el torrente sanguíneo. Luego de comer, el organismo digiere las grasas de los alimentos y libera triglicéridos a la sangre. Estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa.

Los triglicéridos forman parte de las grasa del cuerpo humano. Son una forma de almacenar energía en forma de depósitos en los músculos y en tejido adiposo (grasa). Los triglicéridos representan aproximadamente el 98% de la grasa ingerida a través de los alimentos (y el 90% de la grasa presente en el cuerpo).

Se incorporan por la dieta y se mantienen en la sangre hasta su depósito. El hígado también produce triglicéridos y posee la capacidad de cambiar cualquier fuente de exceso de calorías en triglicéridos. Son utilizados para obtener energía en períodos entre comidas o de ayuno o cuando el ingreso de energía es menor que su consumo.

Los triglicéridos participan en el proceso de la coagulación de la sangre, y en altas cantidades, pueden producir depósitos de grasa que obstruyen o dañan los vasos sanguíneos, lo que impide que el organismo se irrigue adecuadamente, pudiendo traer consecuencias tan graves como un ataque al corazón.

Valores normales de triglicéridos

Los niveles de triglicéridos varían con la edad, y también dependen de cuán reciente ingirió alimentos antes del examen. La medición es más exacta si no se ha comido en las 12 horas previas al examen. Los valores son los siguientes:

- ✓ **Normal**: menos de 150 mg/dl
- ✓ **Límite alto**: 150 a 199 mg/dl
- ✓ **Alto**: 200 a 499 mg/dl
- ✓ **Muy alto**: 500 mg/dl o superior

Triglicéridos asociados al colesterol

Al ingerir alimentos, los triglicéridos se combinan con una proteína de la sangre para formar lo que se llama lipoproteínas de alta y baja densidad. Estas partículas de lipoproteínas contienen colesterol.

Para formar triglicéridos en el hígado el proceso es similar; el hígado toma los carbohidratos y proteínas sobrantes de la comida y los transforma a grasa. Esta grasa se combina con proteína y colesterol para formar lipoproteínas de muy baja densidad, que son liberadas a la sangre.

Causas de niveles altos de Triglicéridos

- ✓ **Exceso de peso**: generalmente aumentan a medida que aumenta el peso.
- ✓ **Ingesta excesiva de calorías**: los triglicéridos se elevan al consumir demasiadas calorías, especialmente provenientes de azúcar y alcohol. El alcohol aumenta la producción de triglicéridos en el hígado y reduce la cantidad de grasa despejada de la sangre.
- ✓ **Edad**: los niveles de triglicéridos aumentan regularmente con la edad
- ✓ **Medicamentos**: Las drogas como los anticonceptivos, esteroides, diuréticos causan aumento en los niveles de los triglicéridos.
- ✓ **Enfermedades**: La diabetes, el hipotiroidismo, las enfermedades renales, hepáticas y pancreáticas están asociadas con niveles altos de triglicéridos. Las personas con diabetes y las mujeres después de la menopausia deben controlar su nivel de triglicéridos. Más de un 75% de los diabéticos tienen los niveles de triglicéridos altos y el 30% de las mujeres que han pasado por la menopausia sufren de este mismo problema.
- ✓ **Herencia**: algunas formas de altos niveles de triglicéridos ocurren entre miembros de una misma familia.

Se recomienda mantener los niveles de triglicéridos bajos ya que disminuye el riesgo de tener un ataque al corazón o un derrame cerebral. Los niveles altos de triglicéridos se diagnostican con una simple prueba de sangre. Se realiza con 12 horas de ayuno previo, con el fin de eliminar todos los triglicéridos de la comida ingerida para conocer únicamente la cantidad que produce el organismo.

Para tratar los niveles de triglicéridos se recomienda:

- ✓ **Perder peso:** generalmente con solo perder peso se logran bajar los niveles de triglicéridos.
- ✓ **Controlar la ingesta de carbohidratos y azúcar:** es esencial disminuir la cantidad de carbohidratos consumidos (pan, arroz, frijoles, papa y verduras harinosas, pastas, cereales); optar por los alimentos integrales. Se debe ingerir menos cantidad de azúcar y de alimentos que contengan azúcar. Se recomienda reemplazar azúcar con edulcorante artificial.
- ✓ **Consumir frutas y vegetales**: una cantidad adecuada de frutas y vegetales ayudan a proteger las arterias y el corazón.
- ✓ **Disminuir el consumo de alcohol:** Algunas personas son más propensas a que el alcohol aumente la producción de triglicéridos por el hígado.
- ✓ **Disminuir el consumo de grasas:** es importante mantener la cantidad de grasa consumida al mínimo, y evitar el tipo de grasa de origen animal (mantequilla, helados de crema, lácteos enteros, carnes muy grasosas, piel del pollo) y el tipo de grasa que se encuentra en productos parcialmente hidrogenados.
- ✓ **Consumir pescado:** El comer pescado 2-3 veces a la semana reduce los niveles de triglicéridos por su aceite.

Si con estas medidas y cambios en hábitos alimenticios no disminuyen los niveles, se inicia el tratamiento con medicamentos tipo ácido nicotínico y Gemfibrozil. Se debe advertir si sufre de enfermedades hepáticas, diabetes, gota, úlceras, arritmias cardíacas en caso de tomar ácido nicotínico.

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autora: Ji Hye Youn
2° año de Medicina

5- Efecto del ejercicio físico en la depresión:

Las distintas ideas expuestas aquí sugieren una relación positiva entre el ejercicio físico y el bienestar psicológico. Se han propuesto varias hipótesis, tanto psicológicas como fisiológicas, para explicar cómo funcionan los ejercicios físicos sobre el bienestar.
Así, podemos hablar del ejercicio como un aspecto más de la Psicología de la Salud, pues se presupone, y así parecen corroborarlo muchos estudios (Plante y Rodin, 1990; Biddle y Mutrie, 1991; Willis y Campbell, 1992) que el ejercicio produce efectos saludables, bien previniendo la aparición de trastornos de salud, bien facilitando el tratamiento de los mismos (Blasco, 1997).

Depresión

La persona deprimida puede sentir un sufrimiento moral intenso; pierde su voluntad y su actividad se vuelve lenta.
Pero…. Qué es la depresión? " Guillermo ha roto con la novia y está deprimido", o " no te deprimas! Ya se va a arreglar " son frases comunes que no suelen usar el término adecuadamente. Mucha gente asimila la depresión a una alteración emocional pasajera, pero la depresión es más que eso. Para diagnosticar este problema tienen que darse al menos cuatro de los síntomas que se mencionan bajo el título " síntomas de la depresión" a continuación. Por un período mínimo de dos semanas. En términos "difíciles", la depresión es un trastorno afectivo o del estado de ánimo con efectos profundos y prolongados sobre el funcionamiento físico y psicológico del afectado. Necesita un tratamiento médico y psicológico.
El exceso de Estrés y la falta de ejercicio físico impiden que nuestro cuerpo tenga los niveles adecuado de Endorfinas. **El ejercicio físico** o simplemente pasear siempre nos ayudan a salir del "agujero".

Los síntomas de la depresión.

- **Humor depresivo:** ánimo triste y apático durante un tiempo prolongado.
- **Ausencia de placer en toda actividad:** incluso en las aficiones predilectas.
- **Alteraciones del peso y del apetito.**
- **Dificultades para obtener un sueño reparador.**
- **Lentitud en el habla y en los movimientos o agitación en general.**
- **Sentimientos negativos hacia sí mismo.**
- **Desesperanza respecto al futuro.**
- **Llanto fácil,** en solitario o en compañía.
- **Abandono del cuidado personal.**
- **Dificultades en la concentración prolongada.**
- **Pensamientos y tendencias suicidas.**
- **Alucinaciones auditivas,** ocasionalmente.

Cuando la depresión ha avanzado lo suficiente, el afectado tiene que ponerse en manos de un especialista, generalmente un psiquiatra, que trabajará con un psicólogo clínico. Sin embargo, en infinidad de casos, el mal podría evitarse con éxito. Pero… existen formas de prevenir la depresión?

Claro que si! He aquí algunas recomendaciones preventivas:

- **En el ámbito social:** Rodéese de personas dispuestas a formar vínculos duraderos de amistad (familia, amigos). Intente ayudar a otros.
- **En el ámbito mental:** Ejerza control sobre lo que pasa por su cabeza. Piense cosas positivas. Manténgase ocupado.
- **En el ámbito espiritual:** Crea firmemente en Dios, como fuente de perdón y esperanzas
- **En el ámbito físico:** Busque oportunidades de hacer ejercicio físico al aire libre, especialmente si su trabajo es sedentario. Casi todos los programas de actividades para los enfermos de depresión incluyen ejercicio físico. El verdadero placer del descanso solamente pueden experimentarlo los que están cansados. Cuide también de su alimentación para que sea moderada y lo más cercana posible al estado natural de los alimentos.

Hacer ejercicio físico es un tratamiento efectivo contra la depresión leve o moderada y el dolor crónico de esta misma intensidad. Tanto los deportes no aeróbicos -en los que el organismo entra en deuda de oxígeno porque éste no es suficiente como combustible energético- como los aeróbicos (correr o nadar suavemente, por ejemplo) benefician al paciente de estas patologías. Incluso, actividades menos vigorosas, como caminar, pueden ser también efectivas.

Relación entre ejercicio físico y depresión.

Entonces... ¿existe una razón "científica" de ejercitarse con el tratamiento o la prevención de la depresión?

Veamos algunas de las hipótesis que se plantearon que sugieren esta relación.

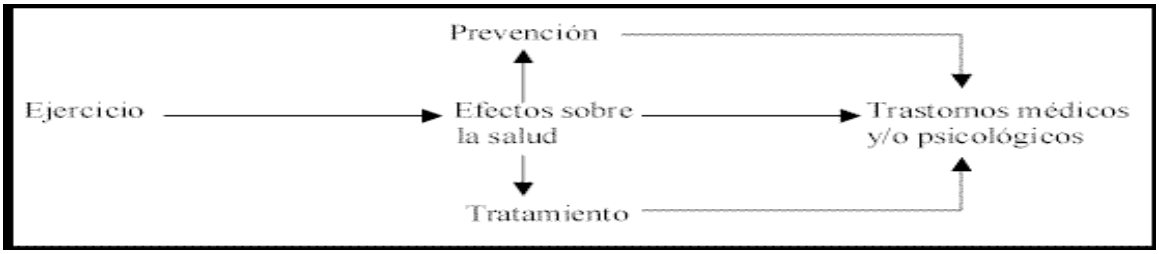
Hipótesis de la distracción Consiste en que es la *distracción* de eventos estresantes, más que la propia actividad, lo que explica la mejora de sensaciones relacionadas con el ejercicio físico. El respaldo a la hipótesis de la distracción procede de los estudios de Bahrke y Morgan (1978).

Hipótesis de las endorfinas La *hipótesis de las endorfinas (s*ustancias que bloquean los receptores del dolor en el cerebro), es la explicación de base fisiológica más popular sobre las ventajas derivadas del ejercicio físico. No todos los estudios la respaldan, pero el peso de la evidencia parece defendible. El cerebro, la hipófisis y otros tejidos producen diversas endorfinas que pueden reducir la sensación de dolor y producir un estado de euforia. Parece probable que la mejora en el bienestar que sigue al ejercicio físico se deba a una combinación de mecanismos psicológicos y fisiológicos.

Hipótesis del efecto del ejercicio en la transmisión de impulsos nerviosos.

El papel del ejercicio físico en la mejora del bienestar individual y social está siendo cada vez más importante en la medida que se incrementa el número de personas con problemas de ansiedad o depresión. El ejercicio aeróbico está asociado a reducciones en estas últimas. Su relación con el bienestar psicológico tiene un carácter correlacional

más que causal. Los efectos de los ejercicios físicos tienden a ser más agudos que crónicos, y las personas dicen sentirse mejor inmediatamente después del ejercicio, efecto que suele permanecer durante varias horas. El ejercicio físico ha demostrado tener un impacto positivo en una diversidad de esferas, como el fortalecimiento de la autoestima, el aumento de la sensación de control, la mejora de la autoconfianza y la mejora del funcionamiento mental. Se han sugerido explicaciones psicológicas, fisiológicas y sociales para las distintas formas en que el ejercicio físico mejora el bienestar psicológico.



El equipo de investigadores del Centro Médico de la Universidad de Duke (EE.UU.) ha demostrado que el ejercicio continuado reduce mucho las posibilidades de que vuelva a presentarse la depresión. Los pacientes que continuaron haciendo ejercicio después de completar la prueba tenían muchas menos probabilidades de recaer en la depresión que el resto de los pacientes.

La actividad física, en especial el ejercicio aeróbico, tiene un efecto benéfico sobre los síntomas de la depresión clínica, mostrando incluso resultados más acelerados que algunos de los medicamentos más usados en esta patología, según un estudio publicado por el British Journal of Sports Medicine.

Hasta el momento, la mayoría de estudios que han investigado la relación entre el ejercicio físico y las disminuciones en los niveles de depresión y ansiedad han sido correlacionales. Si bien, no podemos afirmar de manera concluyente que el ejercicio motivó o produjo el cambio en el estado de ánimo, sino más bien que el ejercicio parece estar asociado a cambios positivos en los estados de ánimo (Weinberg & Gould, 1996). La inmensa mayoría de las investigaciones que estudian la relación entre ejercicio físico y bienestar psicológico han utilizado los ejercicios aeróbicos. Se ha demostrado que el ejercicio ha de tener la suficiente duración e intensidad para producir efectos psicológicos positivos. En definitiva, como señalan Weinberg & Gould (1996), se puede decir que …

- El ejercicio regular está relacionado con disminuciones de la depresión a largo plazo.
- Cuanto mayor es el número total de sesiones de ejercicios, mayor es la reducción de los niveles de depresión.
- La intensidad del ejercicio no está relacionada con cambios en la depresión.
- Cuanto más largo es el programa de ejercicios, mayor es la reducción en los niveles de depresión, y el tiempo total de ejercicio a la semana no está relacionado con cambios en la depresión.

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autora: Gianinna gatti
2° año de Medicina

7- Beneficios de la actividad física en el embarazo

Antes, el embarazo era una buena excusa para sentarse y no hacer nada. Pero los tiempos han cambiado para las mujeres embarazadas que gozan de buena salud. En enero de 2002, el Colegio de Obstetras y Ginecólogos de los Estados Unidos (American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) dio a conocer sus nuevas recomendaciones para el ejercicio durante el embarazo y el período posterior al parto que animan a muchas más mujeres a mantenerse activas y en buen estado físico durante el embarazo.

Los objetivos del presente artículo serán:

1. Demostrar en forma breve algunos de los beneficios del ejercicio durante el embarazo.
2. Dar una lista de algunos de los ejercicios sencillos que la embarazada podría hacer.
3. Que el lector pueda tener una comprensión clara y beneficiosa del presente trabajo.

En el corto plazo, el ejercicio nos ayuda a todos a sentirnos mejor física y emocionalmente y, además, las calorías quemadas ayudan a evitar el aumento excesivo de peso. Las personas que hacen ejercicio en forma regular desarrollan músculos, huesos y articulaciones más fuertes. Además, con el tiempo, los beneficios son incluso mayores: menor riesgo de muerte prematura, enfermedad cardíaca y otras enfermedades graves.

Pero en el caso de las mujeres embarazadas, el ejercicio tiene beneficios adicionales. Se ha comprobado que el ejercicio puede ayudarles a evitar la diabetes de gestación, un tipo de diabetes que a veces se desarrolla durante el embarazo. A las mujeres que ya han tenido diabetes de gestación, también se les recomienda hacer ejercicio en forma regular, además de modificar su dieta, para mantener la enfermedad bajo control.

El ejercicio puede ayudar también a aliviar el estrés y desarrollar la resistencia necesaria para el parto. También vale la pena mencionar que el ejercicio puede ser muy útil para hacer frente al período post-parto. Puede ayudar a las madres primerizas a mantener bajo control la depresión, recuperar su energía y perder el peso que adquirieron durante el embarazo.

Recomendaciones higiénico-dietéticas previas a la realización de ejercicio físico

Utilizar ropa y calzado deportivo idóneo y cómodo.

Hacer el ejercicio sobre superficies adecuadas que no resbalen (aquellas que reducen el impacto de la pisada: suelos de madera, alfombras, colchonetas etc. Beber líquido y comer de una forma suficiente y adecuada. Las necesidades calóricas aumentan en la gestación 300 kilocalorías./día y a ellas hay que sumar las propias del ejercicio. La sed no es un buen indicador del grado de deshidratación y se instará a la gestante a beber antes, durante y después del ejercicio físico. El apetito y la sensación de hambre también pueden verse afectados por las hormonas del embarazo. Por ello, conviene una vigilancia estricta de la nutrición con un adecuado aporte de minerales, sobre todo hierro, calcio y suplementos vitamínicos.

Hay que hacer hincapié en la práctica de ejercicio físico controlado por los síntomas, dada la menor disponibilidad de oxígeno en la embarazada. Si aparece

cansancio hay que parar siempre, evitar el agotamiento (por el riesgo de bradicardia o disminución de la frecuencia cardíaca fetal).

¿Cuales son los deportes más recomendables durante el embarazo?

Los deportes más recomendables serán la marcha, natación y ciclismo, que pueden realizarse hasta bien avanzado el embarazo siempre que se eviten terrenos irregulares o rocosos por el riesgo de caídas.
Así, por ejemplo, se aconsejan paseos de 20-30 minutos que pueden aumentarse gradualmente hasta 1 hora/día a una intensidad de la marcha que permita hablar con un acompañante.

¿Que deportes deben evitarse?

Deben evitarse todos los deportes de contacto, aquellos que se practican sobre superficies duras, aumentan la presión abdominal (salto, baloncesto, voleibol...), o exigen un excesivo trabajo de la musculatura abdominal, la gimnasia aeróbica y de aparatos, esquí náutico, patinaje, esquí alpino y deportes de raqueta (tenis o badminton) salvo si se realizan en sesiones cortas y se evita el gesto deportivo del saque por la amplitud de movimientos que requiere.

Mención aparte merece el entrenamiento de pesas por la controversia que despierta. Orientado a mejorar el tono muscular en tronco y abdomen, se puede recomendar, incluso en mujeres que no lo han practicado con anterioridad, siempre que se limiten los levantamientos por encima de la cabeza y las sobrecargas lumbares y se controlen estrictamente tres riesgos: laxitud, hipertermia (aumento de la temperatura corporal) y maniobras de Valsalva (espiración forzada con la boca y la nariz tapada). Debe evitarse en situaciones de hipertensión arterial, enfermedad cardiaca o lesiones músculo esqueléticas. Una posible pauta incluiría el entrenamiento de 10-15 grupos musculares con un máximo de 10 repeticiones por grupo muscular en 2 sesiones de 15 minutos por semana.

La prescripción de un programa de ejercicio físico deberá adaptarse a las modificaciones tanto anatómicas como funcionales que experimenta la mujer en el curso de su embarazo y se deben considerar factores tan diversos como su estado de salud, experiencia previa y preferencias o aficiones deportivas.

El ejercicio durante el embarazo provee varios beneficios tales como: aumento en condición aeróbica, disminución en estrés cardiovascular, menos complicaciones durante el parto, control de peso, recuperación pos-parto más rápida, mejora la postura, previene el dolor lumbar, previene la diabetes gestacional, mejora la imagen corporal.

Cátedra de Fisiología Universidad Adventista del Plata
Autor: Fernando Kishida
2° año de Medicina