



¿ACTIVIDAD FÍSICA ES PANACEA EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS?

Mariel N. González, M. Patricia Pérez, Ma. Guadalupe López, Ma. De los Ángeles Godínez

Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM, mariel_glez.1@hotmail.com, patyrodriguez_18@hotmail.com, mglopez_01@hotmail.com, angelesyo2000@yahoo.com.mx

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la actividad física previene enfermedades metabólicas. **Metodología:** Estudio transversal, 107 empleados administrativos de la industria alimenticia mayores de cuarenta años de ambos sexos. Muestra por conveniencia. Se utilizaron medidas antropométricas y resultados de laboratorio para medir las variables IMC, Triglicéridos y Actividad Física; así como los instrumentos: fantastic, tiene diabetes y no lo sabe. **Resultados:** Los empleados presentan sobrepeso en un 50% de acuerdo al IMC, mientras que 19% obesidad grado I y un 23% peso normal. El 60% realiza actividad física 2-3 veces/semana sin delimitar el tiempo destinado al mismo, el 15% 4 o más veces a la semana y un 25% nunca o rara vez. El 44% revela niveles de triglicéridos elevados contrastando con el 35% que presenta resultados normales; HDL en un 26% lo presentan por debajo de los valores normales. Asociando Triglicéridos e Índice de Masa Corporal, este último es factor de riesgo a manifestar hipertrigliceridemia aun cuando se realiza actividad física. **Discusión:** En la población estudiada el 60% realiza ejercicio, con datos superiores a lo reportado por Meza, Villalobos, Núñez, Orozco, Quiel, y Zúñiga (2010), sin embargo no solo la inactividad física es factor de riesgo para desarrollar enfermedades metabólicas. En este sentido, otros factores de riesgo son el perfil lipídico y niveles de triglicéridos elevados; Almeida, Zanetti, Almeida y Damasceno (2011) encontraron niveles inferiores en relación al HDL con un 12.5% en comparación al 26% de nuestros resultados e hipertrigliceridemia con un 10.7% en comparación con 44% de nuestros datos. Sin embargo, los datos arrojados indican que la práctica de actividad física no excluye la presencia de enfermedades metabólicas o cardiovasculares, considerando entonces la búsqueda de otros factores desencadenantes de este problema de salud Pública.

Palabras claves: ejercicio, IMC, triglicéridos, prevención.

1. INTRODUCCIÓN

En el panorama actual al igual que en todo el mundo, en México ha ocurrido una transición epidemiológica, con una disminución progresiva de las entidades infecciosas y parasitarias y un incremento de enfermedades crónicas-degenerativas. (3)

Estas enfermedades son consideradas un problema de salud pública pues representa enormes gastos al sistema socioeconómico del país e interfiere con la calidad de vida de quienes las padecen. Una estrategia que se ha planteado la Secretaría de Salud es preponderar la actividad física como método preventivo para este problema incorporándola a los estilos de vida particulares; la presente investigación aborda la efectividad de la actividad física como método de prevención de dichos padecimientos.

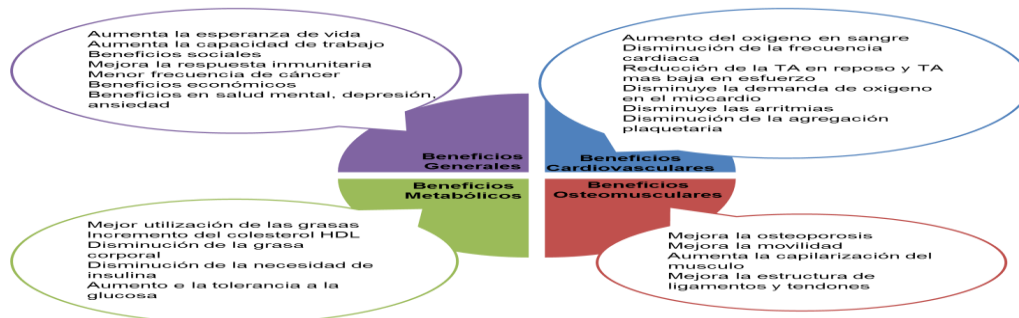
2. TEORÍA

ESTILOS DE VIDA

Forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales (OMS). Un estilo de vida saludable está integrado por un conjunto de factores que deben funcionar de forma armoniosa y completa. Los cuales están integrados principalmente por los hábitos alimentarios, la actividad física, el consumo de tabaco, alcohol, otras drogas y los comportamientos sexuales.

- **Actividad física:** Se define como el movimiento corporal producido por la contracción del músculo esquelético que aumenta el gasto energético por encima del nivel basal. Al hablar de actividad física debemos valorar las actividades que la persona realiza durante las 24 horas del día (por ejemplo, el trabajo, las tareas del hogar, las actividades de ocio o de tiempo libre y el transporte). En cambio, el sedentarismo, es la falta de actividad física. Según la OMS (2010), se entiende por actividad física moderada la que requiere un ejercicio físico moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. La actividad física regular es una parte importante del estilo de vida saludable que comporta beneficios que contribuyen al bienestar de las personas en los ámbitos físico, psíquico y social. Las personas que presentan un estilo de vida activo tienen tasas más bajas de mortalidad y una mayor longevidad que las que mantienen una actividad sedentaria, también existe una modificación del nivel de tolerancia a la glucosa, de la sensibilidad a la insulina o del perfil lipídico, reduce la ansiedad, la depresión, el insomnio y los trastornos del ánimo. La actividad física contribuye en la disminución y distribución de la grasa corporal. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo muy importantes y causa de muchas enfermedades como la cardiopatía coronaria, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, la artrosis, el dolor lumbar, algunos cánceres, además de numerosos problemas de carácter psicológico y social (1).
- **Beneficios de la actividad física:** La actividad física regular es una parte importante del estilo de vida saludable que comporta beneficios (Figura 1) que contribuyen al bienestar de las personas en los ámbitos físico, psíquico y social.

Figura 1.



Fuente: Beneficios de la Actividad Física (Bennassar Veny M. 2011)



ENFERMEDADES METABÓLICAS

Se entienden por enfermedades metabólicas o del metabolismo a aquellas que interfieren con los procesos bioquímicos del organismo, involucrados en el crecimiento y conservación de la buena salud de los tejidos orgánicos, en la eliminación de productos de desecho y en la producción de energía para llevar a cabo las funciones corporales. Así, por ejemplo, el cuerpo puede tener un exceso o un déficit de determinadas sustancias (proteínas, grasas, hidratos de carbono). Este desequilibrio a menudo interfiere con las funciones normales de los tejidos y órganos del ser humano (2). Las Enfermedades Metabólicas (EMet) tales como: obesidad, diabetes y síndrome metabólico, se han convertido en un problema de salud pública y son consideradas la epidemia del siglo XXI, ya que aproximadamente más de la mitad de la población mundial las padece y son las principales causas de atención hospitalaria y de muerte. Por su frecuencia y ritmo acelerado en el crecimiento de su prevalencia, ésta es la primera vez que nuestro país se enfrenta a un proceso que compromete la esperanza de vida de futuras generaciones. De hecho, México es uno de los países con mayor prevalencia a nivel mundial de Síndrome Metabólico (SMet), con 36.8%; sobrepeso y obesidad, 71.3%; diabetes mellitus tipo 2 (DT2), 18%; e hipertensión arterial (HTA), 31.5%.

Los datos clínicos iniciales que podrían apoyar en el diagnóstico temprano de estos padecimientos son: poliuria (orinar frecuentemente), polidipsia (sed excesiva), polifagia (hambre constante), pérdida de peso, cefalea frecuente (dolor de cabeza), astenia (cansancio), dificultad para dormir, artralgias (dolores articulares), sudor excesivo, sensación constante de calor, resequedad e infecciones frecuentes en piel, disnea (falta el aire) y depresión. Sin embargo, uno de los principales problemas de las EMet es que en sus etapas iniciales son silenciosas, es decir, los síntomas pueden pasar desapercibidos y estas enfermedades son diagnosticadas tardíamente. El lapso que transcurre sin tratamiento entre la aparición de la enfermedad y el diagnóstico es de vital importancia, ya que las alteraciones metabólicas pueden generar daño irreversible en diferentes órganos y sistemas conduciendo a complicaciones como ceguera, insuficiencia renal, amputaciones de miembros, infartos al miocardio o cerebrales y un deterioro importante en la calidad y la esperanza de vida. Dentro del gran espectro de las EMet, la obesidad (OB) es considerada como el factor de riesgo más importante para el desarrollo de HTA, hipercolesterolemia y DT2; en el estudio prospectivo de Framingham se demostró que por cada 10% de incremento de peso, la presión arterial aumenta 6,5 mmHg, el colesterol plasmático 12 mg/dl y la glicemia 2 mg/dl, por lo que es importante entender todos los procesos fisiológicos, bioquímicos y conductuales que intervienen en el control del peso corporal (3). Las alteraciones metabólicas que derivan de la obesidad, tales como dislipidemia, hipertrigliceridemia, resistencia a insulina e hipertensión, se han asociado con un aumento en el riesgo de muerte cardiovascular prematura, debido al impacto que tienen en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y la diabetes. Las enfermedades cardiovasculares representan una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (4).

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SAUD

La promoción de la salud analiza la forma en que las personas se exponen a riesgos, poniendo énfasis en averiguar cómo pueden éstas protegerse o volverse más resilientes, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y procurando la independencia funcional de las mismas. Las estrategias preventivas suelen dirigirse hacia las modificaciones de estilos de vida, particularmente relacionados con la obesidad y el sobrepeso, para retrasar la aparición clínica de enfermedades. En dichas acciones interviene un equipo multidisciplinario, las políticas de salud y el modo de vida de la comunidad. Así mismo los programas de promoción y educación para la salud son imprescindibles, tanto para la prevención de poblaciones en riesgo como para hacer frente a las acciones dirigidas a la población sana, verificando y mejorando su estado de salud. (5)

3. PARTE EXPERIMENTAL

Diseño y tipo de la investigación

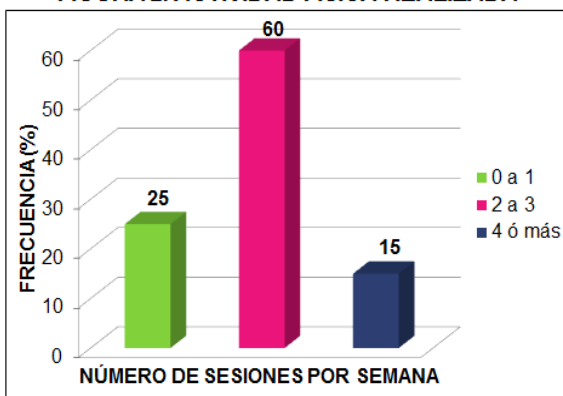
Estudio observacional, transversal ya que la recolección de datos se dio en un solo momento, en un tiempo único (Hernández, 2003). En una población de 275 empleados administrativos de una empresa alimenticia, de acuerdo a los criterios de inclusión (Empleados administrativos de una empresa alimenticia, Mujeres y hombres, Mayores de 40 años, Empleados que acepten la realización de exámenes de laboratorio (toma de sangre venosa) y el llenado de los cuestionarios) resulto una muestra de 107 empleados administrativos. Muestra por conveniencia.

Se utilizaron medidas antropométricas y resultados de laboratorio para medir las variables IMC, Triglicéridos y Actividad Física; así como los instrumentos: Fantastic, creado por Rodríguez y Moctezuma, para ayudar a los médicos de atención primaria a medir los estilos de vida de sus pacientes y tiene diabetes y no lo sabe de la SSA para determinar si las personas padecen o están en riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2.

Resultados: El 60% realiza actividad física 2-3 veces/semana sin delimitar el tiempo destinado al mismo, el 15% 4 o más veces a la semana y un 25% nunca o rara vez. (Figura 2.)

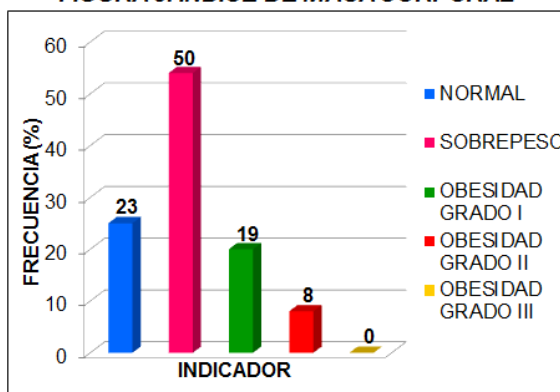
Los empleados presentan sobrepeso en un 50% de acuerdo al IMC, mientras que 19% obesidad grado I y un 23% peso normal. (Figura 3.)

FIGURA 2. ACTIVIDAD FÍSICA REALIZADA



Fuente: Encuesta aplicada a empleados administrativos de la industria alimentaria. Agosto-Octubre 2014.

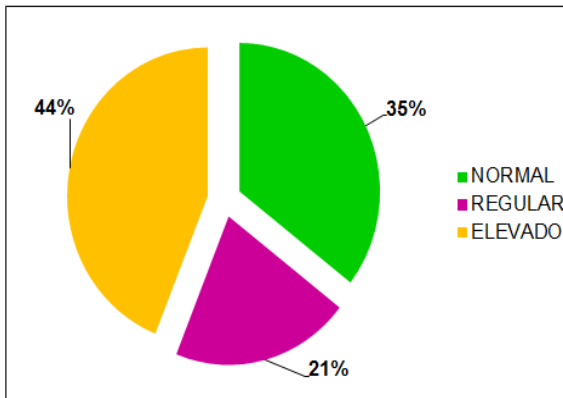
FIGURA 3. ÍNDICE DE MASA CORPORAL



Fuente: Encuesta aplicada a empleados administrativos de la industria alimentaria. Agosto-Octubre 2014.

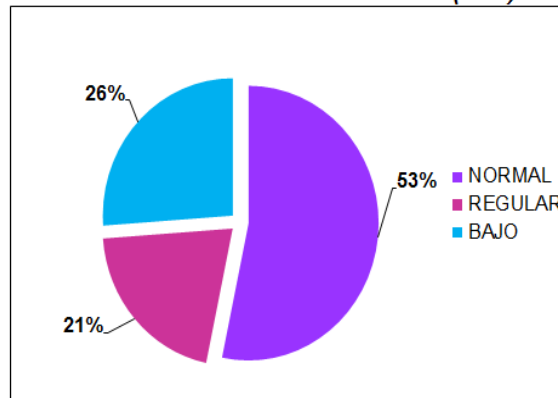
El 44% revela niveles de triglicéridos elevados contrastando con el 35% que presenta resultados normales (Figura 4.); HDL en un 26% lo presentan por debajo de los valores normales (Figura 5.). Asociando Triglicéridos e Índice de Masa Corporal, este último es factor de riesgo a manifestar hipertrigliceridemia aun cuando se realiza actividad física.

FIGURA 4. NIVEL DE TRIGLICÉRIDOS



Fuente: Encuesta aplicada a empleados administrativos de la industria alimentaria. Agosto-Octubre 2014.

FIGURA 5. NIVEL DE COLESTEROL (HDL)



Fuente: Encuesta aplicada a empleados administrativos de la industria alimentaria. Agosto-Octubre 2014.



4. CONCLUSIÓN

En la población estudiada el 60% realiza ejercicio, con datos superiores a lo reportado por Meza, Villalobos, Núñez, Orozco, Quiel, y Zúñiga (2011) solamente el 44.8% del grupo realiza ejercicio, sin embargo no solo la inactividad física es factor de riesgo para desarrollar enfermedades metabólicas. En este sentido, otros factores de riesgo son el perfil lipídico y niveles de triglicéridos elevados; Almeida, Zanetti, Almeida y Damasceno (2010) encontraron niveles inferiores en relación al HDL con un 12.5%. en comparación al 26% de nuestros resultados e hipertrigliceridemia con un 10.7% en comparación con 44% de nuestros datos. Sin embargo, los datos arrojados indican que la práctica de actividad física no excluye la presencia de enfermedades metabólicas o cardiovasculares, considerando entonces la búsqueda de otros factores desencadenantes de este problema de salud Pública. La elaboración y aplicación de estrategias de prevención y promoción a la salud podrán evitar, modificar o delimitar factores de riesgo, y van a contribuir de manera efectiva al retraso de enfermedades con alto índice de morbilidad y a un menor gasto en salud pública, priorizando otros factores que benefician la salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bennassar Veny M. Estilos de vida y salud en estudiantes Universitarios. Universidad de les Illes Balears. España. 2011
2. Medicina Salud. (10 de Octubre de 2012). *Medicina Salud.La Enciclopedia Médica*. Recuperado el 07 de Febrero de 2015, de <http://medicinasalud.org/dolor-enfermedad-enfermedades-trastorno-mal-trastornos/enfermedades-metab-licas-tratamiento-causas-s-ntomas-diagn-stico-y-prevenci-n/>
3. Orozco , L., Martínez, A. G., & Barajas Olmos , F. M. (01 de Junio de 2014). *Revista Digital Universitaria*. Recuperado el 07 de Febrero de 2015, de <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num6/art44/index.html>
4. Contreras-Leal, É. A., & Santiago-García, J. (Septiembre-Diciembre de 2011). Obesidad, síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades. *Revista Biomédica de la Universidad Autónoma de Yucatán*, 22(3), 103-115. Recuperado el 07 de Febrero de 2015, de <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb112235.pdf>
5. SECRETARÍA DE SALUD; SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN A LA SALUD. DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD. [En línea].; 2010 [Citado 2014 Agosto 20. Disponible en: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/promocion_de_la_salud_una_nueva_cultura.pdf
6. Meza Benavides, M., Miranda Villalobos, G., Núñez Agüero, N., Orozco Rivera, U., Quiel Castro, S., & Zúñiga Arguedas, G. (2010). Análisis sobre estilos de vida, ambiente laboral, factores protectores y de riesgo en seis grupos poblacionales de una empresa transnacional en el periodo 2005-2008. *Revista Enfermería en Costa Rica*, 32(2), 51-58.
7. Almeida, V. F., Zanetti, M., Almeida, P. C., & Coelho Damasceno, M. M. (Mayo-Junio de 2011). *Ocupación y factores de riesgo para diabetes tipo 2: un estudio en trabajadores de enfermería*. Recuperado el 07 de Febrero de 2015, de <http://200.144.255.66:8081/>