**TITULO:** Actividad física y condición física en jóvenes mujeres que asisten al Centro de Investigación de Comportamiento Alimentario y Nutrición del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara.

**AUTORES:** Nahum Jared Ramirez Torres

**COAUTORES:** Dra. Patricia Josefina López Uriarte

**RESUMEN**

La práctica regular de actividad física en conjunto con el desarrollo óptimo de la condición física es una de las múltiples formas que existe de poder brindar a las personas múltiples beneficios en su salud y de esta manera poder brindar una excelente calidad de vida a las personas en general, es por esto que se elaboró este proyecto de investigación con el objetivo de determinar el nivel de actividad física y la condición física en jóvenes mujeres que realizan servicio social o estancia de verano de investigación en el Centro de Investigación del Comportamiento Alimentario y Nutrición dentro del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara en Ciudad Guzmán, Jalisco. La metodología utilizada fue un estudio con diseño transversal, observacional y descriptivo que se utilizó en 12 personas del sexo femenino a las cuales se les aplico una historia clínica y el IPAQ en su versión corta y posteriormente 3 pruebas de condición física (resistencia aeróbica, fuerza y flexibilidad). Los resultados observaron es que el 91.7% de ellas presentaban un nivel malo y muy malo de resistencia aeróbica. Además, el 100% de las mujeres evaluadas no alcanzó un nivel adecuado de fuerza, posteriormente en flexibilidad, el 75% tuvo un nivel superior, mientras que 8.3% mostró nivel aceptable y el 16% restante un nivel de flexibilidad muy pobre. Cabe destacar que en el IPAQ versión corta, los resultados mostraron que 50% de las mujeres manifestaron tener una actividad física alta; 33% tuvieron actividad física moderada y 16.7% con actividad física baja. Como conclusión se puede comentar que el nivel de condición física del grupo de mujeres evaluadas fue muy deficiente, por lo que se recomienda mejorarla inmediatamente, con el fin de disminuir el riesgo de presentar alguna enfermedad que pudiera tener consecuencias en su calidad de vida a mediano y largo plazo.

**INTRODUCCION**

 **Planteamiento del problema**

Hoy en día la actividad física es uno los principales factores que contribuyen para el logro de una excelente calidad de vida. Por ello, diversos organismos e instituciones a nivel internacional y nacional se han preocupado por la práctica de algún tipo de actividad física.

De esta manera el sedentarismo podría provocar distintos problemas en el organismo, llegando incluso a considerarse un factor de riesgo para desencadenar distintas enfermedades como por ejemplo de tipo cardiovascular, las cuales son la primera causa de muerte a nivel mundial.

Es por esto que durante la estancia de verano realizada en el Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) del Centro Universitario del Sur (CUSUR) se realizaron distintas pruebas con el objetivo de determinar el nivel de actividad física y conocer el grado de condición física que un grupo de jóvenes presenta.

 **Justificación**

En el 2016 en México había un total de 38.3 millones de jóvenes cuya edad promedio era de 27 años de edad, de los cuales 50.3% eran mujeres y 49.7% hombres. De esta población, 2, 523,898 de jóvenes viven en Jalisco, lo que representa el 6.6% de la población total de México (Secretaria de Desarrollo Social, 2017). Datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 2015, mencionan que de los jóvenes mexicanos que tenían 18 años y más de edad, el 44% de ellos era activo físicamente, 54.2% hombres y 45.8 mujeres (INEGI, 2016).

En Jalisco en el año 2009, se hizo una encuesta a los jóvenes Jaliscienses relacionada con la práctica de actividad física, lo cual dio como resultado que 3 de cada 10 jóvenes de Jalisco son físicamente activos en la práctica de algún deporte (Gobierno del estado de Jalisco, 2010)

La inactividad física constituyó en el año 2009, el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo, ya que alcanzó el 6% de defunciones, superado sólo por la hipertensión arterial con 13%, el consumo de tabaco con 9% y el exceso de glucosa en sangre con 6%. En relación al sobrepeso y la obesidad se reportó que en ese mismo año (2009) representó un 5% de la mortalidad mundial (OMS, 2010).

 De acuerdo con la OMS (2010), la inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, con un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), ECV, DM o cáncer, y contribuye a la presencia de factores de riesgo, como la hipertensión arterial, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estimó que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente el 21–25% del cáncer de mama y de colon, del 27% de la DM, y aproximadamente de un 30% de las cardiopatías isquémicas. Además, las ECNT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad (OMS, 2010). Según la OMS (2002), se estima que alrededor de dos millones de muertes cada año son atribuibles a la inactividad física (citado en Ozols, 2007).

 **Antecedentes**

La actividad física (AF) se refiere a cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos, que da como resultado un gasto energético (citado en Ozols Rosales, 2007). También se define a la AF como toda actividad muscular llevada a cabo durante la rutina diaria que incluye las actividades hechas en el hogar, en el trabajo, etc. (Rodríguez & Sánchez, 2012).

De acuerdo con el *President's Council on Fitness, Sports & Nutrition* (PCFSN) la condición fìsica (CF) se define como la habilidad para llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vigilancia, sin fatiga indebida y energía suficiente para disfrutar de las actividades de tiempo libre y afrontar situaciones inesperadas, es decir la CF se refiere al potencial o la capacidad física que tiene una persona (Devís & Velert, 1993). Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la CF como “la habilidad de realizar adecuadamente trabajo muscular”, que implica la capacidad de los individuos de abordar con éxito una determinada tarea física dentro de un entorno físico, social y psicológico (OMS, 1969).Es evidente que existe una relación significativa entre la AF y la CF, debida principalmente a que la AF adecuada refuerza aspectos de la CF y de la salud. En esta relación existen aspectos de la AF que influyen directamente con la CF y la salud como son: peso corporal, composición corporal saludable, capacidad cardiovascular-respiratoria, fuerza y resistencia muscular y suficiente flexibilidad (Williams, 2006).

En 1993 Bouchard propuso el modelo de Toronto de condición física, actividad física y salud (ver figura 1).

Figura 1. Modelo de Toronto de Condición Física, Actividad Física y Salud.

Este modelo identifica la relación que existe entre la AF, CF y salud, y es así como se observa que el nivel de CF está influenciado por la cantidad y tipo de AF realizada habitualmente (De La Cruz Sánchez & Pino, 2010). De este modo la AF y la CF influyen directamente en la salud, de hecho, se sabe que entre más AF se realiza, mayor será el nivel de CF que tenga un individuo (Williams, 2006). También se consideró en este modelo que la herencia tiene un potencial para influir en la AF diaria, ya que los factores heredados también pueden modificar el impacto que tiene la AF sobre la CF del individuo.Dentro del mismo modelo de Toronto existen otros factores que influencian la AF y la CF, que incluye el estilo de vida, aspectos personales, el entorno social y medio ambiente (Shephard, 1995).

**APARATOS Y MATERIALES**

Los aparatos que se utilizarán para evaluar la condición física son los siguientes:

* **Flexómetro:** Para medir la flexibilidad, el flexómetro que se utilizará es metálico de la marca Flex-Tester, que va desde 9 centímetros hasta 50 centímetros
* **Dinamómetro de tronco:** Para medir la fuerza isométrica, se utilizará un dinamómetro electrónico de marca Takei Scientific Instruments, el cual tiene una escala de medida de 0kg hasta 300 kg.
* **Báscula:** Para medir el peso se utilizará una báscula de piso electrónica marca TANITA.
* **Estadiómetro:** Para medir la talla de cada persona se utilizará un estadiómetro de pared marca Seca.
* **Oxímetro de dedo:** Para medir la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca se utilizará un oxímetro marca CONTEC.

**INSTRUMENTOS**

Para evaluar la actividad física se utilizará el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ por sus siglas en inglés) versión corta. Este cuestionario contiene un total de 7 preguntas las cuales van encaminadas a conocer los días y las horas diarias que realiza actividad física una persona. Se utilizara este cuestionario porque está vinculado directamente con la actividad física y de esta manera se pueden obtener parámetros sobre el nivel de actividad física de los estudiantes. Entre sus ventajas tiene la de obtener parámetros de prevalencia de actividad física en una población, y de ser un instrumento rápido y eficaz (Toloza, & Gómez 2007). Además, está diseñado para la evaluación de la actividad física en personas entre 18 y 64 años (Craig et al. 2003).

Así mismo con el objetivo de tener conocimiento sobre algunos datos generales y de salud se aplicará una historia clínica que incluye nombre completo, fecha de nacimiento, sexo, actividad que realiza en el CICAN, universidad de procedencia, hábitos tabáquicos y de consumo de bebidas alcohólicas, así como las enfermedades recientes (7 días) que hubieran padecido, el peso corporal actual y la talla.

Para poder evaluar el índice de masa corporal del participante se utilizará los rangos y valores que fueron establecidos por la OMS en el 2006, los cuales están constituidos de la siguiente manera (citado en Palafox & Ledezma, 2012):

|  |  |
| --- | --- |
| CLASIFICACION | IMC (Kg/m2) |
|  | Valores |
| **Bajo peso** | <18.50 |
| Delgadez severa  | <16.00 |
| Delgadez moderada | 16.00 – 16.99 |
| Delgadez aceptable | 17.00 – 18.49 |
| **Normal** | 18.50 – 24.99 |
| **Sobrepeso** | 25.00 – 29.99 |
| **Obesidad** | ≥ 30 |
| Obesidad I | 30.00 – 34.99 |
| Obesidad II | 35.00 – 39.00 |
| Obesidad III | ≥ 40.00 |

En el test de Cooper se utilizará primeramente esta ecuación para determinar el VO2max (Villaescusa, 2000):

 **VO2max** = 22,351 x Distancia (Km.) – 11,288

El resultado de esta ecuación permitirá valorar el nivel de resistencia aérobica, la cual se tendrá que comparar e interpretar en el siguiente cuadro, el cual es para mujeres y dependiendo de la edad es como se tendrá que valorar (Grazon,. et al)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mujeres (años) | MUY MALA | MALA | REGULAR | BUENA | EXCELENTE |
| 18 - 24 | ≤ 25 |  26 - 29  | 30 - 39 |  40 - 45 | ≥46 |
| 25 – 34  | ≤ 25 |  26- 29 | 30-34 |  35 - 45 | ≥46 |

**RESULTADOS**

Primeramente es importante mencionar que la “n” total fue de 12.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Media** |
| Peso | 56.88 |
| Talla  | 1.56 |
| IMC | 28.33 |
| Numero de cigarrillos por día de los participantes | 0.53 |

**INDICE DE MASA CORPORAL**

Delgadez aceptable

Normopeso

**16.7%**

**66.7%**

**16.7%**

Sobrepeso

**CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS**

**50%**

**50%**

NO

SI

**TEST DE COOPER**

Regular

Mala

Muy mala

**NIVEL DE FUERZA**

**Nivel de Flexibilidad**

**Nivel de actividad física**

**CONCLUSION**

El nivel de condición física del grupo de mujeres evaluadas fue muy deficiente, por lo que se recomienda mejorarla inmediatamente, con el fin de disminuir el riesgo de presentar alguna enfermedad que pudiera tener consecuencias en su calidad de vida a mediano y largo plazo.

A pesar de que algunos de los participantes en los resultados del IPAQ en su versión corta mostraron un nivel de actividad física alto, esto no es reflejado en sus niveles de condición física, esto se debe a que la mayoría de los participantes que reflejaron actividad física alta estuvieron asistiendo al gimnasio, sin embargo aún no formaban una adaptación a la práctica del ejercicio físico extenuante como para desarrollar una buena condición física.

**DISCUSION**

Los hallazgos de esta investigación demuestran que el 50% de los participantes muestra una actividad física alta, lo que contrasta con los resultados de las evaluaciones de condición física, como lo es en fuerza y resistencia primordialmente, esto se debe a que la estructura del IPAQ en su versión corta solo abarca la actividad de los últimos 7 días. Cabe resaltar que algunos de los participantes a los que se evaluó estuvieron asistiendo al gimnasio los últimos 10 días antes de que se les aplicara el IPAQ en su versión corta, sin embargo aún no formaban una adaptación fisiológica al ejercicio físico, lo cual viene a responder la contradicción de los resultados.

**LITERATURA CITADA**

Bouchard C, Shepard R. Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In: Bouchard C, Shepard R, Stephens T, editors. Physical activity, fitness and health. Champaign: Human Kinetics; 1993. p. 11-24

Craig C, Marshall A, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Pratt M, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12- country Reliability and Validity. Med Sci Sports Exercise. 2003;35:1381-95.

Devís Devís, J., & Peiró Velert, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes. Revista de psicología del deporte, 2(2), 0071-86.

De La Cruz Sánchez, E., & Pino Ortega, J. (2010). Condición física y salud.

Facultad de medicina. 2009. Evaluacion de la condición física. Granada. Universidad de Granada. (Garzón, et al. 2009).

Gobierno del estado de Jalisco. (2010). Diagnóstico de la actividad física de los jaliscienses en el 2009. Recuperado de http://seplan.app.jalisco.gob.mx/files2/encuestas/Presentacion\_DEPORTE\_Secretaria.pdf

MÓDULO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y EJERCICIO FÍSICO (Enero, 2017). INEGI. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016\_01\_08.pdf

Ozols Rosales, M. A. (2007). Actividad Física y Discapacidad. *MHSalud*, *4*(2).

Palafox, M., & Ledesma, J. (2012). Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutriológica.

Pérez, A. B. (2008). Ejercicio, piedra angular de la prevención cardiovascular. Revista Española de Cardiología, 61(5), 514-528.

Rodríguez Plaza, L. G., & Sánchez Zambrano, M. (2012). EL EJERCICIO EN LA PREVENCIÓN PRIMARIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, *10*(1).

Shephard, R. J. (1995). Physical activity, fitness, and health: the current consensus. *Quest*, *47*(3), 288-303.

Salud, O.M- (1969). Actividades de la *OMS en 1968*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Salud, S.d. (20 de Junio del 2017). Estadisticas e indicadores. Obtenido de <http://ssj.jalisco.gob.mx/estadisticas-e-indicadores/63>

Villaescusa, J. M., & de Educación Física, M. (2000). Test para valorar la resistencia. *Música. España*.

Toloza, S. M., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, *10*(1), 48-52.

Williams, M. (2006). *Nutricion para la salud, condicion fisica y deporte.* New York: McGraw-Hill Intermericana.

World Health Organization. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.