

Revisión

## El juego, un acercamiento a la disminución de la obesidad

The game, and approach to the reduction of the obesity

MSc. Nivia Ruiz Rondon. Profesor Auxiliar. Facultad de Cultura Física. Cuba.

[nruizr@nauta.cu](mailto:nruizr@nauta.cu) 

MSc. Yarleydis Avila Ponce. Profesora Auxiliar. Facultad de Cultura Física.Cuba.

[yavilap@gmail.com](mailto:yavilap@gmail.com) 

Est. Melissa Nelvis Montero Cedeño. Estudiante. Facultad Ciencias Médicas.4to año de la  
carrera Laboratorio Clínico y Hematología, [mellisa@nauta.cu](mailto:mellisa@nauta.cu) 

Recibido: 1ro de junio de 2020

Aceptado: 3 de septiembre de 2020

### RESUMEN

La investigación realizada refiere una caracterización sobre la obesidad teniendo en cuenta definiciones, clasificación de la misma y el papel del juego como parte del ejercicio físico en función de la disminución de la obesidad en adultos. La finalidad de la investigación es relacionar el juego como forma de contribuir a la disminución de la obesidad teniendo en cuenta que a través del mismo se emplea un tiempo apropiado en la realización de ejercicio físico y recreación lo que en su conjunto se suman como vías de rehabilitación a través del gasto energético y elevar el bienestar social.

**Palabras claves:** obesidad; juego; ejercicio físico; salud

### ABSTRACT

The research carried out refers a characterization about obesity, taking into account definitions, its classification and the role of game as part of physical exercise with the aim of decreasing the obesity in adults. The purpose of the research is to relate the game as a way to contribute to the reduction of obesity, taking into account that through it an appropriate time is used in physical exercise and recreation, which together are added as ways of rehabilitation through energy expenditure and raising social welfare.

**Key words:** obesity; game; physical exercise; health

## **INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial científicamente se ha demostrado que una de las enfermedades que azota en gran escala a la especie humana es la patología de obesidad, constituyendo un importante problema de salud considerado hoy en día como una pandemia por los riesgos aumentados de morbilidad y la predisposición a ciertas enfermedades sobre todo para las cardiovasculares, la Diabetes Mellitus, enfermedad vesicular, complicaciones pos-quirúrgicos, osteoporosis, sobrecarga para el sistema osteomioarticular, ciertos tipos de cánceres, además de hacer lento físicamente al individuo para enfrentarse a los rigores de la vida cotidiana, inhábil, propenso a los accidentes.

Por ser esta patología de gran importancia debido a los daños que desencadena en la salud, ha sido ampliamente tratada en múltiples eventos nacionales e internacionales que tratan la obesidad. Muchos investigadores cubanos han dirigido su atención a buscar alternativas para mejorar el estado de salud de los obesos en los diferentes grupos etáreos, entre los que se destacan las investigaciones realizadas por los cubanos: DrC Hernández González Reynol, MsC Aguilar Rodríguez Edita, MSc Díaz de los Reyes Saúl y los Licenciados Carrillo Ceballos Hidelisa y Lorenzo León Maricel, los cuales han incursionado sobre la obesidad en relación con las diversas patologías y la aplicación de ejercicios para su rehabilitación, combinación de dietas y ejercicios, entre otras en busca de un incremento en la calidad de vida del obeso.

Los ejercicios físicos influyen en el grado de reacción de todo el organismo, por lo tanto, la Cultura Física Terapéutica es un aporte eficaz de la ciencia, la misma contempla la ejecución consciente y activa de los ejercicios físicos por parte del enfermo, para tratar la enfermedad que padece y a la vez interiorizar el proceso de curación de la misma. La terapéutica integral no sólo actúa sobre los tejidos, órganos o sistemas del organismo en general, sino que trabaja también sobre la etapa de recuperación y en la necesidad de restitución de la capacidad de trabajo del hombre.

Actualmente en la sociedad se invierten innumerables recursos financieros consignados para la conservación de un adecuado estado de salud de la población en general, sin embargo, se piensa que el nivel que alcance cualquier población no está determinado por el número de medios y centros asistenciales con que la misma pueda contar, sino por la cantidad de personas que asistan regularmente a estos. Las transformaciones socioeconómicas en Cuba dirigidas al fortalecimiento de la salud y al incremento de la duración de vida del hombre

cubano, brinda actualmente nuevos frutos positivos alcanzando un promedio de vida de 74 años.

## DESARROLLO

La utilización del ejercicio físico como método terapéutico data de a.n.e. Son muy conocidos los trabajos de médicos que en épocas pasadas recetaban como medicamento determinadas actividades físicas y obtenían resultados positivos con ese tipo de tratamiento. China fue el primer país, 2000 años a.n.e, que utilizó los ejercicios físicos como un medio para formar ciudadanos sanos, pues prolongaba la vida de algunos mediante una especie de gimnasia médica, que concebía preferente a los movimientos de flexión y extensión de piernas y brazos. (Fernández 1965)

En el siglo XIX aparecen nuevos trabajos acerca de la importancia terapéutica de los ejercicios físicos. A principios de este, fueron muchos los investigadores que los emplearon en la práctica como medio de educación y salud, también se incluyeron aquellos con fines terapéuticos.

Hoy la Cultura Física es parte obligatoria del tratamiento médico en todas las instituciones. Sin duda el desarrollo de la Cultura Física Terapéutica en Cuba favorece el fortalecimiento de la dirección profiláctica de la medicina, extendido a las comunidades con la creación de las escuelas comunitarias con el objetivo de rehabilitar entre otras a las personas obesas, aplicando los programas establecidos para esta patología y la creación de programas que propicien la prevención de los riesgos que se producen con esta enfermedad.

### La obesidad y las patologías asociadas

Cuando se desea enfrentar al estudio de cualquier fenómeno o de su transformación lógica consecuente, debe hacerse teniendo en cuenta que los conceptos básicos que en él se insertan tienen un par dialéctico, la esencia, la que sin dudas facilita la consecución de un camino correcto en su análisis. En este estudio para establecer con claridad como instaurar la atención terapéutica a los adultos obesos es muy importante llegar a una aproximación conceptual del término obesidad como factor de riesgo. ¿Qué se entiende por obesidad?

*Obesidad:* se refiere a un exceso de grasa corporal, se desarrolla en la mayoría de los casos en ausencia de procesos o enfermedades conocidos. Raramente es debida a un trastorno primario, (Rodríguez 2001)

Plantea Rodríguez (2001) que la obesidad es un porcentaje anormalmente elevado de la grasa corporal y puede ser generalizada o localizada.

Contreras (2001) citado por Carvajal (2005): define la obesidad como la acumulación excesiva de tejidos adiposos en el tejido celular subcutáneo y otros tejidos del organismo relacionado con el trastorno del metabolismo.

La mayoría de las definiciones consultadas sobre la obesidad plantean que constituye un riesgo para la salud.

Entiéndase por riesgo según plantea Carvajal (2005): capacidad de incrementar la ocurrencia de una enfermedad o trastorno específico y puede ser utilizado por los especialistas como indicador no necesariamente un factor causal. Definición asumida por la autora, de igual forma se apropia de la definición emitida sobre salud cuando expone: es el estado de completo bienestar físico, mental y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

A partir de 1900, aparecen ya los actuarios médicos con estándares de peso y salud y los médicos empiezan a sugerir que el sobrepeso es un serio riesgo para la salud. El sobrepeso es un peso corporal que rebasa el peso estándar para una cierta estatura y constitución corporal.

Al respecto Rodríguez y Salas (2001) se unen al considerar al sobrepeso como el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la talla. Por tanto, la autora considera que el sobrepeso es una manifestación inicial de la obesidad.

Como definición de obesidad la autora asume la referencia de Contreras (2001), al considerar que la misma es la acumulación de adipocitos en los tejidos adiposos, constituye el factor que favorece los riesgos de la obesidad con la aparición de diferentes enfermedades metabólicas.

Hay que significar que todo en exceso es perjudicial por lo que cada biomolécula en el organismo tiene que estar a su medida para lograr un adecuado proceso metabólico, de ahí debe destacarse que las grasas, juegan un papel esencial en la construcción y el buen funcionamiento del cerebro, resultan indispensables durante todo el período de crecimiento, pues los lípidos representan: una importante fuente de energía ya que 1g. de lípido aporta 9 Kcal.; realizan una actividad primordial en el funcionamiento de las células; aportan ácidos grasos esenciales y vitaminas (A, D, E, y K), que no las puede fabricar el organismo y que están ligadas a los cuerpos grasos, las llamadas liposolubles; y las grasas contribuyen a las cualidades gustativas de los alimentos y transportan los aromas, confiriendo cualidades de untuosidad a las comidas.

Clasificación de la obesidad.

La obesidad ha sido clasificada de diversas formas atendiendo a variados criterios. Entre ellos están los asumidos por la autora tales como: desde el punto de vista etiológico, fisiológica, índice de cintura, cadera y de acuerdo al índice de masa corporal.

Desde el punto de vista etiológico, o causal: la obesidad puede considerarse en primaria o exógena, secundaria a otro proceso patológico y mixto.

Primaria o exógena: A esta pertenece la obesidad alimentaria, es decir aquella en que la persona recibe un aporte de alimentos muy ricos en calorías y nutrientes, el cual es superior al gasto energético debido a problemas relacionados de acuerdo a la disponibilidad o el consumo de alimentos.

Secundaria a otro proceso patológico: De acuerdo a esto pertenecen: a) cerebral – hipotalámica- condicionada por la lesión del sistema nervioso central, (tumor, infección y traumatismo), b) endocrina relacionada con el trastorno funcional de la hipófisis, los ovarios y el tiroides, c) Diabetes Mellitus, entre otras.

Mixta: Se produce como resultado de la coexistencia de las causas primarias y secundarias del mismo individuo.

Desde el punto de vista fisiológico: La obesidad de acuerdo a la edad de aparición se puede agrupar en dos grandes grupos:

Pre- puberal: Esta también llamada hiperplasia, es la que ocurre en la primera etapa de la vida, determinando cambios en el tejido adiposo, al multiplicarse el número de células normales.

Post- puberal: Es la que se observa en el adulto donde el número de adipocito normales se hipertrofian, que no es más que el aumento considerable de tamaño de la célula por su gran contenido de grasa.

El índice de cintura/cadera (ICC) es un buen pre editor para la relación de mortalidad y enfermedades del corazón, ya que a partir de este se puede obtener la siguiente clasificación según la distribución regional de la grasa en el cuerpo.

1. Obesidad androide: consiste en una acumulación excesiva de grasa a nivel del abdomen (tronco). y menor en las otras partes del cuerpo Más común en los hombres y es la de mayor riesgo para las enfermedades cardiovasculares, por estar la grasa más cerca de órganos importantes (corazón, hígado, riñones, etc.) y está muy ligada al desarrollo de la diabetes Mellitus tipo II y la hipertensión. Sin embargo, responde bien a un incremento de gasto energético debido al ejercicio físico.

2. Obesidad Ginecoide: consiste en una acumulación excesiva de grasa a nivel de la cadera, los glúteos y los muslos, menor concentración de grasa en la zona abdominal. Más común en

mujeres. Este tipo de obesidad no se encuentra tan relacionada con el riesgo de desarrollar las enfermedades ya mencionadas, pero responde peor que la obesidad androide al gasto de energía debido al ejercicio físico.

La grasa que se acumula en el hemicuerpo superior del cuerpo tiene mayor riesgo para la salud que la acumulada en el hemicuerpo inferior.

De acuerdo al índice de masa corporal. (IMC)

En esta tabla se presenta la clasificación de obesidad de acuerdo al índice de masa corporal tomado de Temas de Medicina General Integral emitido por Rodríguez (2001)

Grados de Obesidad de acuerdo al IMC

Clasificación	IMC
Bajo Peso	<20.0
Grado 0 "Normal"	20.0 – 24.9
Grado I "Sobrepeso"	25.0 – 29.9
Grado II "Obesidad Moderada"	30.0 – 39.9
Grado III "Obesidad Severa"	>40.0

Las personas que padecen del I y II grado de obesidad no presentan quejas, su visita al médico está relacionada con problemas de estética.

En la obesidad del III grado hay quejas de disnea, al principio, durante las cargas físicas considerables y en posterior incluso las pequeñas cargas, fatigas rápidas, debilitamiento de la memoria, sudoración, estreñimiento, pereza, trastornos del ciclo menstrual.

Atendiendo a su mayor o menor grado de sobrepeso para la talla, la obesidad puede considerarse:

- Ligera (sobrepeso entre el 20-29 % del ideal)
- Moderada (30-39 %),
- Severa (40-99 %)
- Masiva (100 % o más).

La obesidad se distingue como una enfermedad independiente: obesidad alimentaria y la obesidad como síntoma concomitante de las glándulas endocrinas (tiroides e hipófisis) y las lesiones del sistema nervioso central (infección, traumatismo y tumor).

El mecanismo patogénico principal de la obesidad es el trastorno funcional de los mecanismos nerviosos centrales-corteza cerebral y centro hipotalámico, que regulan el metabolismo de los lípidos y los hidratos de carbono.

Como resultado de los trastornos se produce una discordancia entre la cantidad de energía consumida por el organismo y la entrada de material energético.

Según plantea Rodríguez (2001), la inspección general da argumentos para diagnosticar obesidad, la coloración de la piel puede ser normal, pálida o hiperemia, en la piel del abdomen y de la cadera se descubren estrías de color blanco, rojo o violeta, en ocasiones la piel con el tejido celuloadiposo subcutáneo cuelga en forma de delantal.

Debido a la sudoración los enfermos de obesidad, están predispuestos a las enfermedades cutáneas a causa de la posición elevada del diafragma las personas obesas están predispuestas a padecer bronquitis y neumonía.

En la obesidad prolongada y muy evidente se presentan cambios en el sistema cardiovascular, a menudo surge la hipertensión y la aterosclerosis. Estos cambios patológicos, así como los factores mecánicos (acumulo de grasa en el mediastino, disminución de las excursiones respiratorias y la posición elevada del diafragma) dificultan el funcionamiento del corazón porque tiene que aumentar su capacidad de trabajo y conducen a la insuficiencia circulatoria crónica.

El cuadro clínico es muy diverso, su diversidad está relacionada con el grado de obesidad, la duración del proceso patológico y como consecuencia de eso la presencia de cambios en otros sistemas del organismo provocando cansancio, alteraciones orgánicas funcionales y psicológicas entre ellas se pueden citar:

--El obeso posee elevados niveles de lípidos en la sangre, lo que unido a eso se desarrollan dos de los principales riesgos de la arteriosclerosis: la HTA Y LA Hiperlipidemia, causantes de los accidentes vasculares cerebrales, coronarias y lesiones arteriales periféricas.

--Los pulmones del obeso no se expanden bien por la elevación del diafragma, pudiendo esto producir insuficiencias respiratorias, siendo más frecuentes la bronquitis.

-- En muchas ocasiones el obeso tiene el hígado graso, padeciendo de litiasis biliar (con cálculos de colesterol) lo que en ocasiones obliga a intervenciones quirúrgicas más peligrosas que en una persona de normopeso.

--El sobrepeso dificulta la circulación venosa apareciendo las varices lo que aumenta el riesgo de tromboflebitis con peligros de embolia pulmonar.

--El esqueleto ha de soportar el exceso de grasa, lo que hace que en el obeso surja la artrosis de rodillas, vértebras y los pies planos.

Por eso la prolongación de vida y elevación de la capacidad de trabajo de la persona de edad media y madura es uno de los problemas sociales más importantes que corresponde fundamentalmente a los trabajadores de la Cultura Física y el Deporte en la lucha por la salud y la longevidad. La medicina moderna no cuenta con medicamentos para el rejuvenecimiento que prolongue la vida del hombre, el arte de prolongación de la vida consiste en no reducirla debido a una forma de vida incorrecta y prolongar la vida del organismo por medio de amplias transformaciones sociales y medidas sanitarias. La disminución del peso corporal es un factor relevante en la solución de estas problemáticas.

Hernández, Aguilar y otros (2002) en la ejecución del Programa de Cultura Física Terapéutica, plantean que el tratamiento de la obesidad se apoya en cuatro pilares fundamentales: Educación para la salud, el apoyo psicológico, la dieta y el ejercicio físico.

Educación para la salud: El obeso debe conocer todo lo relacionado con la obesidad, por lo que la información constituye un pilar fundamental. Lo ayudará a comprender su problema y a erradicarlo adecuadamente.

El apoyo psicológico: Es un aspecto de mucha importancia en el tratamiento de estas personas, ya que una gran parte de los obesos son muy ansiosos, y esto le da más apetito, además es importante descubrir las motivaciones que puede llevar a cada una a interesarse por el tratamiento de reducción del peso corporal.

Dieta: Sin ella no hay reducción de peso. La dieta debe ser hipocalórica, calculada para las 24 horas del día, fraccionada en seis comidas, individual, en dependencia del gusto de la persona y su familia, ya que surge de lo que come la familia, solo que reducida en cantidad. Debe ser calculada a razón de 20 calorías por kilogramos de peso ideal.

Ejercicio físico: los ejercicios más recomendados para ser realizados por los obesos son los aeróbicos, por consumir mayor cantidad de energía y crear menos productos de desecho nocivos al organismo (como el ácido láctico), así como por utilizar como fuente de energía, además de los carbohidratos, los lípidos. Estos procesos aeróbicos se logran con ejercicios de larga duración, sin ser excesivamente prolongados, efectuados con un ritmo lento o medio y la participación de grandes grupos musculares con esfuerzos dinámicos. Aunque hoy en día el ejercicio con pesas, es un componente importante en el entrenamiento de los obesos ya que hace aumentar el volumen muscular y esto contribuye a mantener un metabolismo basal

elevado. Como se puede ver el tratamiento del obeso es multifactorial, aunque fundamentalmente está sustentado sobre la combinación de los dos últimos pilares (dieta – ejercicio)

Consideraciones teóricas acerca de los juegos como forma de rehabilitación de la obesidad.

La real academia española define el juego como: la acción de jugar, pasatiempo o diversión, su acepción es algo no definida ya que es una actividad principalmente bajo su aspecto ocio.

Pérez (2006) consideró el juego como una consecuencia de la necesidad de liberación del exceso de energía acumulada, respondiendo por tanto a factores de tipo biológico, definición asumida por la autora para esta investigación.

Diversas teorías y puntos de discusión han surgido en relación con los juegos, su desarrollo y significación. Partiendo desde el siglo XIX según las diferentes disciplinas, los investigadores han planeado varias teorías, en las que han referido la importancia de los mismos en la educación y formación del individuo para enfrentar el trabajo, elementos aceptados por la autora y a los que agrega, la formación de valores educativos.

Los *juegos* son de hecho un fenómeno histórico en el desarrollo social y cultural de la humanidad, agregando la autora que además su importancia está dada por el aporte que brinda al desarrollo de capacidades, habilidades, además de su alto valor educativo, volitivo y terapéutico o rehabilitador.

La autora considera que el juego es una forma apropiada para la liberación de cargas energéticas, de tensiones, para el desarrollo del cuerpo, la mente y el alma.

La especial sensibilidad del juego a la esfera de la actividad humana y a las relaciones entre los hombres muestra que, a pesar de toda la variedad de argumentos, tras estos se encuentra un mismo contenido: la actividad humana y las relaciones de los hombres en la sociedad. Además, agrega que el juego tiene como características determinantes, entre todas las que se les adjudican a los juegos las siguientes: la función que ejerce en el individuo, el lugar que ocupa en el sistema de enseñanza y en la educación.

Los juegos ayudan al desarrollo de las cualidades físicas reflejadas en el mejoramiento de la salud y la preparación física general, su práctica en colectivo permite una sana rivalidad y cumplimiento de reglas creadas por los propios juegos.

#### Papel del juego en la disminución del peso corporal

Como plantea Pérez (2006), en el trabajo con los adultos no hay dificultades con la disciplina y la organización, todos oyen con atención sus mandos y es por eso que el mayor esfuerzo hay que dedicarlo a la selección de un buen material con el objetivo de que los participantes utilicen

bien el tiempo que dedica a la actividad, aspecto considerado muy importante por la autora al proponer el sistema de juegos como una actividad que contribuya a la salud del obeso objeto de esta investigación. Por tal razón la selección de los juegos ha sido muy estricta pues como plantea Fullea (2003). Todas sus partes actúan con una misma orientación y satisfacen un objetivo común... es necesario el funcionamiento correcto de las partes para el eficaz desempeño del todo en su conjunto.

El juego se puede identificar como una necesidad, como un factor esencial e interesante, poseedor de capacidad, o impulso vital, para actuar sobre sí mismo y sobre el medio que le circunda es, por tanto, la concreción de ese vital impulso antropológico destinado a propiciar el desarrollo mediante la realización de acciones, las cuales pueden favorecer a la salud humana fundamentalmente en las personas obesas, contribuyendo a las actividades terapéuticas con la liberación de energía acumulada que el individuo necesita eliminar para el mantenimiento de un estado de salud sin riesgos y con una apariencia física adecuada, reconocimiento que hace el individuo de su propia personalidad.

De modo general los juegos como parte de las actividades físicas terapéuticas para los adultos obesos contribuyen grandemente en la salud de estos, ya que posibilitan:

- Consumir los excesos de grasa y ayudar a la función digestiva.
- Disminuir el peso corporal.
- Aumentar la capacidad de circulación e irrigación cerebral.
- Aumentar la capacidad de respiración.
- Oxigenar todos los tejidos del cuerpo.
- Liberar carga de tensión nerviosa.
- Ayudar a las funciones de eliminación de stress.

Estos aspectos son los que llevan a plantear la importancia que tienen los juegos en la salud de la población y en el mejoramiento físico, estético y social en general, y en especial en aquella que padece de obesidad catalogada actualmente como un fenómeno epidemiológico que conduce al deterioro de la salud del hombre.

## **CONCLUSIONES**

La fundamentación teórica sobre la repercusión de los juegos en la disminución de la obesidad, se sustentan en las concepciones teóricas de la rehabilitación comunitaria y en la teoría de

Pérez (2006) y de Fullea (2003) sobre los juegos como consecuencia de la liberación de energía en correspondencia con las potencialidades y posibilidades individuales.

La utilización del ejercicio físico y los juegos como método terapéutico contribuyen a la rehabilitación de la obesidad en la comunidad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Hernández González Reynol (2002). Evaluación de un programa de entrenamiento físico en pacientes obesos con infarto del miocardio. Tesis de maestría (Maestría en Cultura Física Terapéutico). La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
- Fernández, Corujedo (1965) Terapia ocupacional Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Rodríguez Anzardo, Rosana. Temas de Medicina General Integral / Ministerio de Salud Pública. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas 2001.- 867
- Carvajal Rodríguez, Cirelda. (2005), Educación para la salud en la escuela. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana 4:44-54
- Fullea Bandera, Pedro y colectivo de Metodólogos de la Dirección Nacional del INDER. Recreación Comunitaria. Material digital. 2003.
- Wilmore, J. H. (2000). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona, Editorial Paidrotibo.
- Pérez Sánchez, A. (2006). Valoración conceptual del juego. Disponible en CD de la Maestría de Actividad Física Comunitaria
- Elkorin, D. B. (1994). Psicología del Juego. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. Elkorin,
- Díaz de los Reyes, S. y A. García Álvarez. (1985) La Cultura Física Terapéutica y su influencia en la obesidad. En: Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas de la cultura física.
- Díaz de los Reyes, S (2003) PROGRAMA DE Cultura Física Terapéutica Adaptado a la Disminución ponderal (Tesis de defensa de maestría en Cultura Física Terapéutica) ISCF Manuel Fajardo.
- García-Caballero, M. Y M. Morell Ocaña (1999) La obesidad. Su tratamiento y procedimientos quirúrgicos. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.