



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDAD  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DEL DEPORTE

Obesidad en adultos jóvenes y el plan de actividad física. revisión sistemática.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en ciencias del deporte

AUTORA:

Aguirre Paredes, Luz Kelly (ORCID: 0000-0002-8151-2010)

ASESOR:

Mg. Moreno Lavaho, Edwin Alberto ((ORCID: 0000-0002-1775-0460)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Actividad Física y Salud

TRUJILLO-PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Agradecer a mi Dios por ayudarme a tener la entereza, guiando y alumbrando el camino que me tocado recorrer lo largo de mi carrera profesional.

A mi madre por ser mi fortaleza, mi familia que son el pilar y sobre todo el ejemplo de superación ante las metas propuestas en la vida.

## **Agradecimiento**

A mis Docentes de la Escuela Profesional de Ciencias del Deporte de la Universidad César Vallejo, por impartir sus conocimientos, para poder realizarnos como futuros profesionales con éxito.

A mi asesor: Moreno Lavaho Edwin Alberto por ser una guía fundamental en esta presente investigación.

## Índice de contenido

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen.....	vii
ABSTRACT.....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>5</b>
2.1 tipo de diseño de investigación .....	5
2.2 técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	5
Tabla1. Estrategia de búsqueda booleana, palabras claves.....	6
2.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	7
2.4 Procesamiento.....	7
2.5 Proceso de selección .....	7
2.6 Criterios de elegibilidad .....	8
2.7 Extracción de datos .....	8
Tabla1. flujograma de datos.....	9
2.8 Evaluación de calidad en la escala de PEDRO .....	10
Tabla2. Evaluación escala de PEDRO.....	10
Tabla3. Artículos que se incluyeron, puntuación escala de PEDRO.....	11
2.8 En los artículos incluidos de puntuación en la escala de PEDRO.....	12
<b>III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>13</b>
Tabla4. Características de los trabajos realizado por autores.....	14
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>V. CONCLUSION.....</b>	<b>22</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b></b>

## Índice de tablas

<b>Tabla1.</b>	<b>Estrategia de búsqueda booleana, palabras claves.....</b>	<b>6</b>
<b>Tabla2.</b>	<b>Evaluación escala de PEDRO.....</b>	<b>10</b>
<b>Tabla3.</b>	<b>Artículos que se incluyeron, puntuación escala de PEDRO.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla4.</b>	<b>Características de los trabajos realizado por autores.....</b>	<b>14</b>

## Índice de figuras

<b>Tabla1. flujograma de datos</b> .....	<b>9</b>
------------------------------------------	----------

## Resumen

Este presente trabajo abordo el tema sobre la Obesidad en adultos jóvenes y el plan de actividad física. Presentando un enfoque cualitativo, de tipo básico con diseño experimental y el método bibliográfico, para poder realizar la investigación se tuvo que realizar una búsqueda en diferentes repositorios de: Universidad Uladesh, Universidad Santa, Universidad de Simón Bolívar, universidad de Huelva, Universidad Peruana de ciencias Aplicadas, Universidad del Rosario, Universidad Continental, Universidad Nacional del Altiplano Puno, Universidad

Cesar Vallejo. Y su base de datos; (DIALNET, SCIELO, SIENCDIRECT, PUBMED). y en ellas usamos palabras claves. De los cuales fueron de seleccionados 120 y mediante bajo los criterios de inclusión y exclusión solo quedaron 98, pero por elección fueron 22 ya fueron los más parecidos que se acoclaban a nuestro tema de revisión sistemática entre ellos solo 8 fueron seleccionados a criterio del autor. Por lo que los resultados que indican el aumento del índice de obesidad, una las alternativas para poder contrarrestar el alto índice de obesidad/sobrepeso, es mediante la actividad física. Y en cuanto sus programas de entrenamiento fueron: Ejercicios aeróbicos, trabajos de resistencia moderada, resistencia intensa, acompañada de cualidades, como la coordinación y la flexibilidad, Para personas jóvenes adultos.

Palabras Clave: Obesidad, Actividad física, Adultos jóvenes.

## ABSTRACT

This paper addresses the issue of obesity in young adults and the physical activity plan. Presenting a qualitative approach, of basic type with experimental design and the bibliographic method, in order to carry out the research, a search had to be made in different repositories of: Uladesh University, Santa University, University of Simon Bolivar, University of Huelva, Peruvian University of Applied Sciences, University of Rosario, Continental University, National University of the Altiplano Puno, University Cesar Vallejo. And its database; (DIALNET, SCIELO, SIENCEDIRECT, PUBMED). and in them we used key words. Of which 120 were selected and by means of the criteria of inclusion and exclusion only 98 were left, but by choice there were 22 since they were the most similar to our topic of systematic review among them only 8 were selected according to the author's criteria. Therefore, the results that indicate the increase in the obesity rate, one of the alternatives to counteract the high rate of obesity/overweight, is through physical activity. The training programs were: aerobic exercises, moderate as resistance work, intense resistance, accompanied by qualities such coordination and flexibility, For young adults.

Keywords: Obesity, Physical activity, Young adults

## I. INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso es una enfermedad que se encuentra en gran parte del mundo por la que no discrimina género, ni edad y ha ido en incrementando cada año. (Serrano et al. 2017). Esta enfermedad fue declarada como la epidemia del siglo XXI, (Carmona et al. 2017) ya que a partir este siglo las cifras han aumentado enormemente. Anteriormente los países de mayor nivel económico mostraban, ahora los prevalentes son los países de bajos recursos (Pajuelo J., 2017). La obesidad se encuentra en quinto lugar de las enfermedades que puede causar la muerte. También indican que 2,8 millones de habitantes de la tercera edad fallecen anualmente en todo el planeta. (WHO, 2017).

Por tanto, la Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES (2017)

Indicó que a nivel nacional existe un total de 13'426,933 mayores de 18 años que tienen niveles altos de obesidad; siendo las mujeres las de niveles más altos y los hombres de 24.7% y 17.2% respectivamente. esto indica que el 24.3% está ubicado en la costa, por lo que indican que 1 de cada 2 son los habitantes en la selva que tienen este problema de salud (45.6%). mientras que en la sierra 2 de cada 5 (43.2%). A nivel regional representa cerca del 40% de la población con obesidad de un total de 4'794.619 personas.

Según (Dominguez , 2006; El Ministerio de Salud (MINSA) La edad de adultos jóvenes es de los 27 a 59 años de edad. Una característica de esta etapa es donde se presentan los problemas de salud, (Moncloa , 2017; Flores & Olivos, 2017; Imierska et al.2020) Debido a la ingesta de los alimentos calóricos de manera directa o indirecta es una de ellas y la poca actividad física.

Por ello es necesario que las personas tengan actividad deportiva en beneficio para su salud (Lopez Isabel, 2020) como una gran iniciativa para poder combatir el estilo de vida y contrarrestar el problema de sobrepeso y la obesidad (Madrona, 2019; Thompson et al. 2011). Por lo que la actividad física es una de

las alternativas para poder ayudar a reducir los niveles de obesidad, (Salazar, 2017; Hall et al. 2017; Clorinda, 2017; Milla 2016; Paredes, 2015; Gonzalo Y Palomino 2015;). Y ayuda a reducir problemas cardiovasculares (Bonet, 2016; Parrado, Barahona, & Capdevila, 2016) en la disminución del (LDL) el colesterol malo, (HDL) y el aumento de colesterol bueno, (TG) la disminución del triglicérido entre otro (Alvaro et al. 2021; Elegizi et al. 2020; Carhuas & Sotomayor, 2017)

Por lo que la actividad física no debe ser (Arellano, Beltran, & Troncoso, 2014) confundida con un solo ejercicio La Organización mundial de la salud (OMS 2019). Es una variedad de ejercicios planificados, estructurados, y definidos acordes a las necesidades individuales formulados por número de series, repeticiones (Lope, M., & Jimenez 2014; Poirier & Desprès, 2015) con el objetivo de cumplir una mejoría en las personas. (Diez & Lorena, 2017; García et al. 2019; Tornero et al. 2018). O por lo menos realizar actividad física por lo menos 2 a 3 veces por semana o realizando caminatas de 300 minutos moderada-vigorosa (Ruiz, 2019; Jansson et al. 2015) las personas pueden mejorar su condición física y su capacidad cardiorrespiratoria (S Ho, Dhaliwal, & Hill, 2014; OMS, 2017).

Todos los estudios que se relacionan a la actividad física, son basados en la calidad de vida, de la condición del estado del bienestar salud (Marlene et al. 2018; Lotan et al. 2015, Alfajor & Montagut, 2018). El plan de actividad física es beneficioso, poniendolo como una alternativa para poder contrarrestar las enfermedades, de salud mental y física. (MINSa, 2017).

Por consiguiente (Garrido, 2014; Alvarado, 2014) "actividad física" es una definición muy amplia porque refiere a una variedad de movimientos incluidas como actividades cotidianas, tales como caminatas, bailes, al subir y bajar escaleras, tareas domésticas. además de los ejercicios planificados, existen tipos de plan de actividad física. (Ramirez, 2015; Serrano C., 2015; Rodriguez L., 2008) define que entre ellos existe la actividad física ligera consiste en realizar una serie de movimientos con mínimo esfuerzo, física moderada consiste en hacer movimientos que requieren de un esfuerzo considerable, generando una sensación de cansancio durante la ejecución; como concepto de la actividad

física vigorosa es aquella que produce una respiración más rápida de lo normal y la sensación de fatiga perdura aun cuando se haya concluido la actividad. Para (Lope & Jimenez, 2014) la planificación del entrenamiento deportivo, se ha basado en la experiencia personal del entrenador, con base en el método de ensayo-error y fundamentada en la intuición y algunos principios lógicos. Por esto el autor considera que la evolución actual debe estar fundamentada y diseñada por objetivos y procedimientos que se quiera alcanzar. Cuando se va a trabajar ya sea individual o grupal, se es necesario estructurar una planificación.

Por todo lo descrito anteriormente se realizará la siguiente pregunta

¿La actividad física será del todo efectiva poder reducir los niveles de obesidad? Por lo consiguiente esta revisión sistemática se justifica desde el punto de vista teórico, vamos dar a conocer sobre el contexto de los planes de entrenamientos en beneficio de la salud y su beneficio para la obesidad ante el aumento eminente que las cifras presentan cada año a nivel mundial, y recurrir a estudios relacionados sobre la obesidad en personas adultos jóvenes y sus resultados beneficiosos para la salud al realizar actividad física, propuesta por el (OPS, 2016; MINSA,2016) presentada como una buena alternativa para que puedan disminuir la grasa corporal y reducir las enfermedades que se generadas a través del tiempo por presentar alto niveles de sobrepeso y obesidad. Cabalgante et àt. (2015) Refiere que la obesidad y el sobrepeso es un problema muy alarmante en los jóvenes adultos y al pasar el tiempo el aumento es cada vez mayor, por lo que el objetivo es mejorar la calidad de vida en ellos. Por lo mencionado anteriormente (Arizala 2016, Surco 2018) realizaron un programa de actividad física para poder reducir los niveles de obesidad, siendo el programa del todo exitoso porque pudieron reducir los altos índices de obesidad que presentaba la población en estudio. Así también se busca informar sobre las consecuencias graves de sufrir de obesidad Manteniendo un peso ideal, como prevención de enfermedades futuras, llevando un estilo de vida sano en beneficio de su salud.

como objetivo general: Realizar una revisión sistemática sobre obesidad en adultos jóvenes y e investigar diferentes artículos sobre el plan de niveles actividad físico y sus objetivos principales. Y por siguiente tenemos como primer

objetivo específico: Revisar las teorías sobre obesidad. Como segundo objetivo específico: Identificar los de obesidad y sobrepeso en los diferentes estudios. Como tercer objetivo específico es: Identificar los diferentes programas de entrenamiento deportivo.

## **II. METODOLOGÍA**

### **2.1 tipo de diseño de investigación**

Esta presente investigación tendrá la estructura de una revisión sistemática. Por lo que Cuellar et al. (2018) define que este es un método de síntesis de la información de un tema definido, seguido de un proceso organizado para la recolección de datos, por lo que se requiere la confiabilidad y la veracidad.

Esta revisión Sistemática tendrá un enfoque mixto porque contará con referencias cuantitativo y cualitativo (Sampieri, 2014).

### **2.2 técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la revisión sistemática y la intención de la información veraz y confiable se utilizó repositorios de universidades tales como: Universidad Uladesh, Universidad Santa, Universidad de Simón Bolívar, universidad de Huelva,

Universidad Peruana de ciencias Aplicadas, Universidad del Rosario, Universidad Continental, Universidad Nacional del Altiplano Puno, Universidad Cesar Vallejo. Y su base de datos; (DIALNET, SCIELO, SIENCEDIRECT, PUBMED). Por lo que también se utilizó algunas estrategias de búsqueda booleana, por lo que están se ponen entre comillas junto a la clave, los operadores son: AND, OR Y NOT. Ya que al agregar estas palabras los resultados de búsquedas la información que nos presenta es amplia. Plasmado en la tabla 1.

Tabla1. Estrategia de búsqueda booleana, palabras claves.

Base de datos	Palabras de búsqueda
Dialnet	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Scielo	("Obesidad" OR "actividad física" OR "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
ScienceDirect	("Obesity" OR "physical activity" OR "physical activity plan" OR AND "Young adults") NOT "athletes" OR "animals").
Pubmed	("Obesity" OR "physical activity" OR "physical activity plan" OR AND "Young adults") NOT "athletes" OR "animals").
Universidad Uladech Católica	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad de Santa	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad de Simón Bolívar	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad de Huelva	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad peruana de ciencias Aplicadas	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad del Rosario	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad Continental	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad Nacional del Altiplano Puno.	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").
Universidad Cesar Vallejo	("Obesidad" AND "actividad física" AND "plan de actividad física" OR AND "adultos jóvenes") NOT "atletas" OR "animales").

Fuente: Elaboración propia

### **2.3 Criterios de inclusión y exclusión**

Esta investigación de revisión sistemática contiene la categoría de inclusión y exclusión para poder recolectar estudios previos.

#### Criterios de inclusión

- Tesis en Idiomas: español, inglés.
- Tesis, repositorios de universidades del 2016 hacia adelante.
- Personas adultas jóvenes
- Personas de ambos sexos

#### Criterios de exclusión

- Estudios 2016 atrás.
- Entrenados con patologías adquiridas.
- Menores de edad.

### **2.4 Procesamiento**

Para el procesamiento de datos se aplicó, las estrategias de búsqueda y pueda ser útil para la recolectar los datos, que fueron mencionados con anterioridad.

Por lo que se tomó en cuenta, los criterios de inclusión y exclusión, para poder facilitar la organización de los datos, los cuales fueron organizados en carpetas para su rápido analices.

### **2.5 Proceso de selección**

En el proceso de la selección para la revisión sistemática, se han tomado en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, que se cumpla con lo requerido siendo seleccionados por sus títulos e idiomas, cual fueron analizados e incluidos.

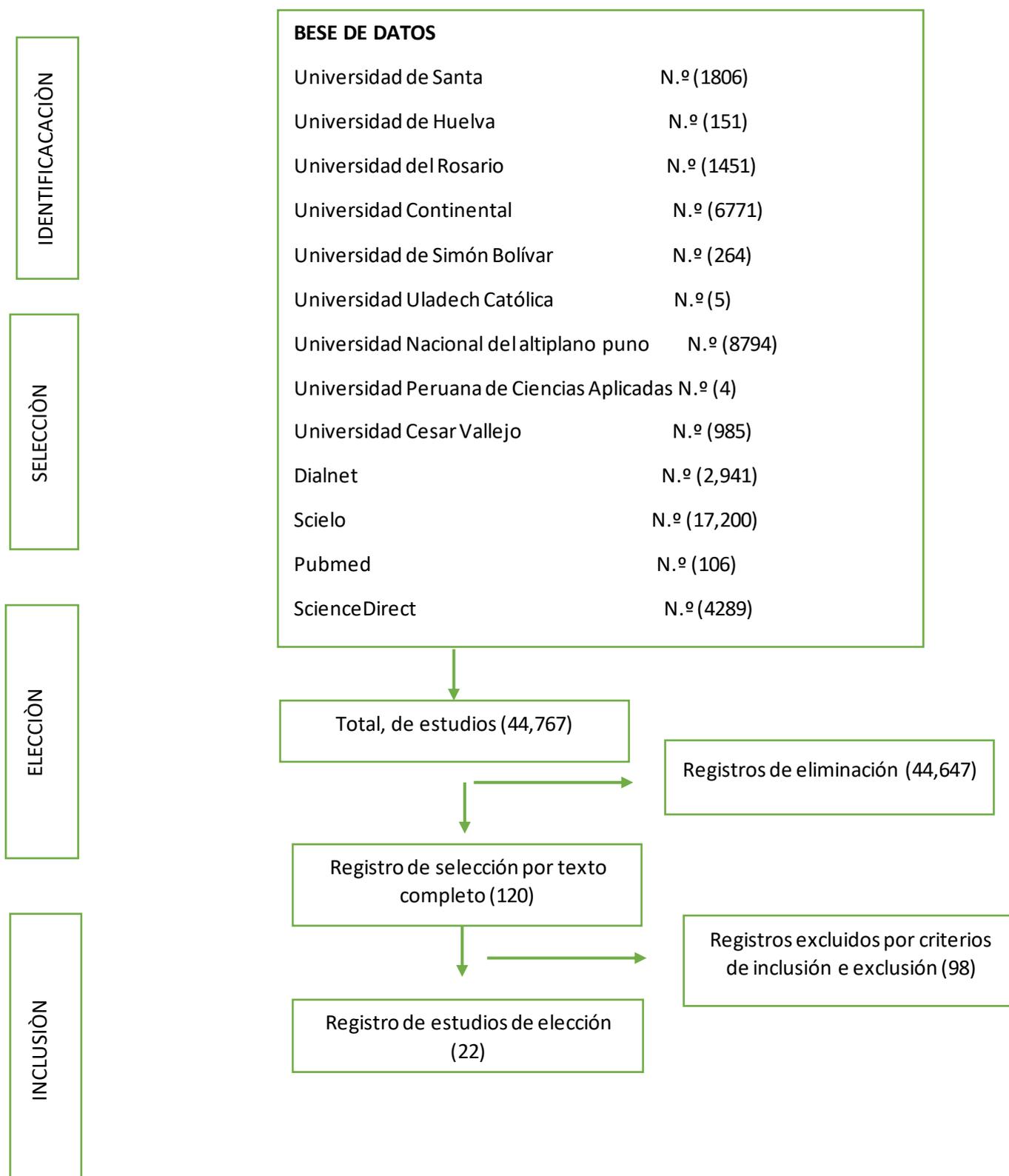
## **2.6 Criterios de elegibilidad**

Para la elegibilidad se tomaron como criterios a estudios con 5 años de anterioridad y aquellos trabajos relacionados al tema de mi revisión sistemática que es: la obesidad en adultos jóvenes y actividad física.

## **2.7 Extracción de datos**

Para la extracción de los datos se tomaron en cuenta los estudios relacionados sobre el plan de actividad física para reducir la obesidad tomando en cuenta algunos puntos como: los objetivo, el diseño, el tipo de población, la metodología, su descripción de estudio y la explicación de la conclusión, full text. Tabla 2

Tabla1. flujograma de datos



Fuente: Elaboración propia.

## 2.8 Evaluación de calidad en la escala de PEDRO

Para poder evaluar la calidad en los artículos se utilizó la escala de Pedro. (Morton, 2009; Barahona et al. 2020) “Refieren que la escala de PEDRO es una de las escalas que ayudara a medir la validez interna del estudio clínico”. Estas se miden bajo 11 ítems las cuales fueron incluidas en nuestro cuestionario para la verificación, adaptada a la medición de obesidad. Esta se evalúa bajo unos parámetros de criterios que son tres selecciones siendo (máximo 4 estrellas), comparabilidad siendo (máximo 3 estrellas) y por último resultados siendo (máximo 5 estrellas). En valores de puntuación sería: de 7 a más de alta calidad, de 3 a 7 nivel moderado, de 3 a menos bajo. Plasmado en la tabla 3.

Tabla2. Evaluación escala de PEDRO

Criterios de Evaluación de la Calidad
---------------------------------------

1. ¿Los Criterios de elección fueron específicos en cada estudio?
2. ¿Los sujetos fueron elegidos de manera de aleatoriedad por el autor?
3. ¿La asignación fue del todo especificada?
4. ¿Los grupos que se designó fueron indicados como de jóvenes adultos?
5. ¿Todos los sujetos fueron valorados
6. ¿Todos los sujetos valorados sirvieron de estudio fueron de calificación?
7. ¿Todos los evaluados fueron aceptados?
8. ¿Las medidas obtenidas fueron más del 85% en los asignados del estudio?
9. ¿Todos Los sujetos asignados presentaron resultados en la evaluación?
10. ¿Entre los grupos sirvieron para la información de los resultados claves?
11. ¿El estudio proporciona todas las medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave?

Fuente: Escala de Pedro

Tabla3. Artículos que se incluyeron, puntuación escala de PEDRO.

	SELECCIONADOS (1,2,3)	COMPARACIÓN (4,5,6,7)	RESULTADOS (8,9,10,11)	TOTAL:
Artículos seleccionados				
Madrona, 2019	***	**_	****	9
Surco, 2017	***	***_	****	10
Martines y otros, 2018	***	***_	**	8
Alfajor & Montagut , 2018	***	**_	****	10
Imierska et al.2020	***	***_	**_	8
Arizala, 2016	***	**_	***_	7
Oppert et al. 2021	***	***_	***_	9
Poirier & Pierre, 2015	***	***_	****	10

*Fuente: Elaboración propia.*

## **2.8 En los artículos incluidos de puntuación en la escala de PEDRO**

En los artículos de las diferentes plataformas de búsquedas booleanas: Universidad Uladesh, Universidad Santa, Universidad de Simón Bolívar, universidad de Huelva, Universidad Peruana de ciencias Aplicadas, Universidad del Rosario, Universidad Continental, Universidad Nacional del Altiplano Puno, Universidad Cesar Vallejo. Y su base de datos; (DIALNET, SCIELO, SIENCEDIRECT, PUBMED). se hizo en investigación sobre la obesidad y su plan de actividad física tanto femenino y masculino, no se utilizó artículos, fueron buscadas en diferentes plataformas con diferentes estrategias de ecuaciones, propuesta por el propio autor. Esto ayudo mediante el acceso de la investigación, que fue evaluada para la calidad de verificación según la escala de PEDRO. Por lo que muestra la evaluación evidencias de: 8 artículos seleccionados para poder medir en la escala de PEDRO, 4 artículos de calidad moderada, 10 DE Alta calidad y 0 de baja calidad. Plasmado en la tabla 4.

### **III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En las exhaustivas búsquedas booleanas en diferentes plataformas se encontraron trabajos propuestos por distintos autores obteniendo 44,767 en total. De los cuales fueron seleccionados 120, porque se acomodaban a nuestra variable de estudio, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión solo quedaron 98, pero por elección fueron 22 ya fueron los más parecidos a nuestro tema de revisión sistemática, siendo 8 los artículos para respaldar nuestra revisión sistemática seleccionado a criterio del autor. Del mismo modo fue necesario realizar un análisis de cada artículo encontrado, para conocer las características más relevantes de los trabajos. Esta información se observa en la tabla 5. En ella exponemos las características de mayor importancia de los estudios encontrados, dando respuesta a los objetivos planteados en nuestro trabajo de revisión sistemática.

Tabla4. Características de los trabajos realizado por autores.

Autor y año	Título	País o Ciudad	Evaluados	Instrumento de Evaluación y Método	Resultado o Recomendaciones
Madrona, 2019	Effect of a motivational physical activity program on lipid parameters in patients with obesity and overweight	Elsevier, España	123 participantes	Para poder medir los niveles de obesidad que presentaban los participantes utilizaron el instrumento de evaluación del IMC y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital para la actividad física.	Los grupo seleccionados disminuyeron el nivel de sobrepeso y obesidad significativamente, obteniendo la disminución en el G1 (-4,898 kg) y del G2 (-6,292 kg). De la misma manera tos disminuyeron en su totalidad de ( $p < 0,05$ ) el colesterol total y los TG, y aumentaron el HDL, siendo estos cambios más intensos en cuanto los grupos de G2, que obtuvo los mejores resultados.
Surco, 2017	Influencia de actividad física y hábitos alimentarios en el IMC de los estudiantes de la facultad de Ingeniería Agrícola.	Lima	440 participantes	los niveles de obesidad fueron medidos con el IMC y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital y la actividad física.	En cuanto se concluyó con el programa de actividad física se determinó que el IMC de los estudiantes se normalizaron Siendo del todo bueno en los estudiantes de la escuela de ingeniería agrícola en el 2017 y en cuanto los hábitos alimenticios es normal con 135 estudiantes que son un 65% del total de la muestra.

Martines y otros, 2018	Effect of and satisfaction with a program of physical activity controlled through heart rate monitors on body mass index in young students with overweight-obesity	Jaen, España	69 participant es	Para poder medir los niveles de obesidad que presentaban los participantes utilizaron el instrumento del IMC y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital y la actividad física.	Que la combinación de actividad física y empleada el pulsómetro de manera de control, los jóvenes de sobrepeso y obesidad en los 2 meses de la realización de la practica física deportiva, implico cambios muy importantes en los hábitos en la familia.
Alfanor & Montagut, 2018	Influencia de la dinámica familiar en el origen de la obesidad en adultos jóvenes	Lima	20 familias	Los niveles de obesidad que presentaban los participantes utilizo el instrumento del IMC de la misma manera utilizaron el índice de IC-C (índice de cintura/cadera) y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante para la realización de la actividad física.	Concluyendo que al aumentar la prueba de actividad física y cumpliendo al pie de la letra las sugerencias de los 300 minutos semanales de actividad moderada-vigorosa para que pueden mejorar en su capacidad cardiorrespiratoria y en cuenta los trabajos cardiorrespiratorios en la batería de ALPHA. Luego realizado, se observó una gran mejoría significativa de (p mayor de 0,05) en la prueba cardiorrespiratoria
Imierska et al.2020	The Influence of Physical Activity on the Bioactive Lipids Metabolism in Obesity-Induced Muscle Insulin Resistance	EE.UU	150 participant es	Para que puedan medir los niveles de obesidad se utilizó el IMC de la misma manera utilizaron el índice de IC-C (índice de cintura/cadera) y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital y la actividad física.	Según el grado de actividad física se obtuvo un 0.82 superando en las personas que padecen de sobrepeso/obesidad, y las el 0.05 de valor son las personas que estaban asociadas a la actividad física que son la de normo peso, según muestras obtenidas durante el proceso de estudio, por lo que la actividad física es irrelevante en el estudio realizado.

---

Arizala, 2016	Programa de actividad física para reducir obesidad grado I en estudiantes de 50 a 64 años de la Universidad Santa María Guayaquil 2016.	México	970 participantes	Para poder valorar los niveles de obesidad se utilizó las tablas del IMC.	Este programa diseñado para adultos fue basado en teorías, para poder realizar la actividad física para la disminución del IMC. Poniendo como prioridad la salud, de las edades.
Oppert et al. 2021	Exercise training in the management of overweight and obesity in adults: Synthesis of the evidence and recommendations from the European Association for the Study of Obesity Physical Activity Working Group	EE.UU	120 participantes	Para poder medir los niveles de obesidad se utilizó el instrumento del IMC y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital y la actividad física.	Para aumentar la aptitud muscular, se aconseja un programa de entrenamiento de ejercicio basado preferentemente en el entrenamiento de resistencia solo o combinado con el aeróbico. De la misma manera sería del todo beneficioso un programa sobre la el control para deducir el apetito.

---

---

Poirier &  
Pierre, 2015

EXERCISE IN WEIGHT  
MANAGEMENT OF  
OBESITY

EE. UU

250  
participantes

Utilizaron las medidas del IMC y para poder determinar cómo se encontraban físicamente, realizando un programa de ensayo clínico, de intervención motivacional, mediante una plataforma digital y la actividad física.

La actividad deportiva con la obesidad tal como lo demuestra la correlación inversamente proporcional de -0,154. referido a prácticas algún deporte habitualmente 40.3% y 174 estudiantes mujeres, representando el 11.7%. Y en los varones encontramos que indican SI, representando el porcentaje más alto del 39.5% y 126 que indican No. Siendo la actividad deportiva un factor que evita la obesidad mujeres y varones.

---

*Fuente: Elaboración propia.*

## IV. DISCUSIÓN

En la presente revisión sistemática se ha seleccionado estudios de más similitud a criterios del autor, del tema obesidad y sobrepeso en adultos jóvenes y el plan de actividad física. De tal manera que en el siguiente cuadro se muestra los resultados. Dando respuesta a los objetivos relacionados a nuestro tema.

### 3.1 Teorías sobre obesidad.

Para poder determinar la obesidad en adultos jóvenes fue necesario analizar varias investigaciones, las que determino las consecuencias de la obesidad fue la inactividad física la cual puede contraer una variedad de enfermedades crónicas. (Diez & Lorena, 2017; Grecia et al. 2019) entre ellas; la diabetes, hipertensión y las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Mencionan que durante las últimas décadas las cifras de obesidad/sobrepeso han aumentado enormemente. (Flores & Olivos, 2017; Arizala, 2016; Surco, 2017). Consideran que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los que padecen cáncer de mama y de colon esta enfermedad es perjudicial para la salud, 27% de casos de diabetes y aproximadamente el 30% de cargas de cardiopatía isquémica. Por ello la Refiere que la Actividad física es una de las alternativas para poder contrarrestar los índices elevados de obesidad.

### 3.2 Diferentes niveles de obesidad y sobrepeso.

Para referirse sobre las causas de obesidad y sobrepeso en adultos jóvenes los investigadores que fueron seleccionados indican que existe diferentes niveles de obesidad; los nueve utilizaron el instrumento del IMC para poder medir los niveles de obesidad y sobrepeso que presentaban los participantes por lo que (Madrona, 2019; Surco, 2017; Martines y otros, 2018; Alfajor, 2018; Imierska et al. 2020; Arizala, 2016; Oppert et al. 2021; Poirier & Pierre, 2015) indican que las medidas del IMC ayudan a determinar y clasificar el nivel de obesidad en que se encuentra la persona, en ella se puede valorar exactamente el nivel de obesidad, ya que la OMS muestra unas tablas de valoraciones. Para llevar a cabo esta medición es necesario pesar al individuo y posteriormente tallarlo, para luego calcular el valor exacto del IMC, de la misma manera para poder

determinar el nivel de obesidad dos de los nueve autores (Alfajor, 2018; Imierska et al.2020) utilizaron en índice de IC-C (índice de cintura/cadera) siendo otro de los instrumentos más usados como medidas antropométricamente, para poder determinar sobre la grasa abdominal y visceral que puede tener esa persona medidas pueden diagnosticar si padecen de algún tipo de enfermedades como hipertensión y problemas cardiovasculares.

### 3.3 Teorías sobre programas de entrenamiento deportivo para reducir la obesidad.

Refiriéndose sobre los programas de actividad física que más utilizaron para poder reducir los niveles de obesidad y sobrepeso (Thompson et al. 2011 Arizala, 2016) varios autores destacan la importancia de la “Actividad física para reducir la obesidad, utilizando una serie de ejercicios para reducir el nivel de obesidad I. (Madrona 2019; Surco 2017) Estos autores aconsejan que el programa de entrenamiento debe de estar basado en ejercicio de entrenamiento de resistencia moderada o ejercicios combinados con el aeróbico, en ejercicios aeróbicos durante 3 días a la semana, aumentando en cuanto se vea el progreso o realizarla todos los días, si es muy intensa de 3 a 4 días a la semana que las cualidades como la flexibilidad y el equilibrio uno de los ejercicios que más requerían, (todos los días). De la misma manera sería del todo beneficioso un programa sobre la el control para deducir el apetito. (Oppert et al. 2021; Poirier& Pierre, 2015; Imierska et al.2020). Estos autores realizaron trabajos parecidos en su planificación para poder reducir el alto índice de obesidad en sus entrenados; entre ellos la resistencia, aeróbicos durante los primeros meses de adaptación. Luego la fuerza realizada con peso ligero; luego trabajos realizados en el gimnasio, realizando 3 días por semana, también trabajos al aire libre. durante 3 días a la semana. (Alfanor, 2018) El entrenamiento tuvo doce semanas de duración, trabajos de isometría en tren superior, fuerzas de piernas. Indicaron que en relación a sus pruebas que 25 salieron favorables que hacen actividad física regularmente, ayudo a reducir los niveles de obesidad. Por lo consiguiente en esta presente revisión sistemática, detallaremos como los nueve investigadores realizaron diferentes métodos estratégicos para poder reducir los niveles de obesidad que presentaban los participantes. (Madrona,2019) Realizo un test motivacional, realizado por una

plataforma digital y un programa de actividad física, que tuvo duración de 6 meses consistía: en ejercicios aeróbicos durante 3 días a la semana con la intensidad de como avanzaban en el programa propuesto. (Surco, 2017) Utilizó un plan de hábitos de consumo de alimentos y el programa de Actividad física que duro tres meses que consistía: en ejercicios de actividad aerobica, (realizada todos los días), y ejercicios de flexibilidad y el equilibrio que fueron (todos los días). (Martines y otros, 2018) Este autor fue realizado una planificación guiada por la (OMS), realizando realizando una hora al día de actividad física de intensidad, moderada y vigorosa y actividades diarias libres elegida por los participantes y otras veces planificadas por el autor, siendo supervisadas. (Alfanor, 2018) fue una planificación que duro de 12 semanas, trabajos diseñados en realizar trabajos de isométrica de piernas y brazos. cardiorrespiratorias en la batería de ALPHA. (Imierska, 2020) este autor diseño planificaciones de resistencia, aeróbica durante los primeros 2 meses de adaptación; trabajos de fuerza un mes y medio, realizado con peso ligero y durante el otro mes y medio se realizó trabajos en gimnasio durante 3 días por semana, lo restante de los 2 eran trabajo al aire libre. El trabajo se realizó los 5 días durante 2 horas diarias. El entrenamiento fue duro 5 meses. (Arizala, 2016) este autor realizó por fases (inicial, media y final) fase inicial; trabajos que duro cuatro semanas de 3-4 días por semana; con intensidad del 60% frecuencia cardiaca máxima, con tiempo de duración por sesión de 45 minutos. Fase Media: durante 6 semanas durante 4 días por semana. con Intensidad del 65% frecuencia cardiaca; el tiempo de duración de la sesión fue de 50 minutos; Fase Final: tuvo una duración de seis semanas. Los trabajos se realizaron durante cuatro días por semana. La Intensidad 60-70% frecuencia cardiaca máxima Tiempo de las sesiones 60 minutos. (Oppert et al. 2021) Su programa de entrenamiento se basó en ejercicios de resistencia e intensidad moderada, luego a alta. Para que puedan mejorar la sensibilidad a la insulina; de la misma manera acompañados de 26 ejercicios combinando lo aeróbico o de resistencia con entrenamiento de intervalos de alta intensidad. Para aumentar la aptitud muscular, fue los entrenamientos de ejercicio basado preferentemente en el entrenamiento de resistencia en gimnasio. (Poirier & Pierre, 2015) La planificación se diseñó en tres tiempos de actividades física habitual: (1) Actividad física habitual realizando algún deporte (considerando la posibilidad de

realizar hasta dos deportes distintos), (2) la actividad física en la misma institución educativa, y (3) la actividad física habitual durante el tiempo libre y de ocio. Cada uno de estos tres bloques está valorado con una serie de ítems de autopercepción, en los cuales, se pide al sujeto que manifieste su propia valoración de la actividad física que realiza habitualmente durante esos tres momentos de su vida cotidiana.

## V. CONCLUSION

1. La obesidad es una enfermedad ocasionada principalmente por la inactividad física, la cual puede provocar una serie de enfermedades crónicas que ponen en riesgo la salud de los que la padecen.
2. Los niveles de obesidad se midieron mediante el IMC según las tablas para valorar: desnutrición menor de 18.5, normal 18.6 a 24.9, sobrepeso 25 a 28.9 A partir de estas cifras dadas es considerada obesidad Grado 1: IMC 30-34 Kg/m<sup>2</sup>. Según las cifras dadas es considerada muy grave para la salud; Grado 2: IMC 35-39,9 kg/m<sup>2</sup>; a partir de estas cifras empieza el Grado 3: IMC 40-49,9 kg/m<sup>2</sup> A partir de aquí la vida del paciente corre un serio riesgo donde puede llevar a la muerte; Grado 4 u obesidad extrema: IMC >50 kg/m<sup>2</sup>. Y (Alfajor, 2018; Imierska et al.2020) utilizaron las tablas de ICC: Valoración de cintura cadera; (mujer) bajo inferior a 0,80: moderado 0,81 a 0,85: superior a 0,86. (hombre) inferior a 0,94: moderado 0,96 a 1,0: alto superior 1,0. (Alfanor. 2018) uso la batería ALPHA para poder medir los niveles cardiorrespiratorios.
3. En los diferentes programas de entrenamiento deportivo los autores realizaron Ejercicios aeróbicos, trabajos de resistencia moderada, resistencia intensa. Dos de los autores tomaron en cuenta, las cualidades como la coordinación y la flexibilidad.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Es importante que se realice más estudios de la edad de adultos jóvenes. Para ayudar a los investigadores a respaldar sus trabajos, ya que a través de ella podríamos identificar las diversas causas relacionadas y poder saber cuán perjudicial puede ser para la salud.
2. En la actualidad existen muchos instrumentos para poder medir el nivel de obesidad, por lo que debería ser utilizadas por los diferentes investigadores.
3. Finalmente, se podría decir que hace falta incluir algunos métodos de entrenamiento que podrían ser efectivos, para poder reducir los niveles de obesidad que presentaban los entrenados.

## REFERENCIAS

- Alfanor, L., & Montagut, M. (2018). *Influencia de la dinámica familiar en el origen de la obesidad en adultos jóvenes*. Colombia. Obtenido de <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/3499>
- Alvarado González, A. J., Guerrero Sifuentes, E. [ ], & Llamas Félix, I. [ ]. (2014). *La activación física para combatir la obesidad y el sobrepeso en universitarios*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5045736>
- Alvaro, F., Melody, O., Olivos, M., & Mariella, C. (2021). *Asociación entre la prevalencia de sobrepeso y obesidad y la disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe*. Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/336335>
- Arellano, T., Beltran, M. J., & Troncoso, D. (2014). *SOBREPESO Y OBESIDAD, HABITOS ALIMENTICIOS, ACTIVIDAD FISICA Y ACTIVIDAD DE OCIO EN ESCOLARES DE UNA LOCALIDAD DE LA CIUDAD CARTEGENA*. Cartagena.
- Arizala, J. (2016). *Programa de actividad física para reducir obesidad grado I en los estudiantes de 50 a 64 años de la univervidad de santa*. Obtenido de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Bonet, J., Parrado, E., Barahona, A., & Capdevila, L. (2016). *Development and implementation of a combined assessment system of exercise, diet and psychological variables in female university students*. Barcelona. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1886658116300032?via%3Dihub>
- Carhuas, L., & Sotomayor, N. (2017). *Sobrepeso, obesidad y actividad física en estudiantes de enfermería pregrado de una universidad privada*. Madrid. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842020000200008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000200008)
- Cuellar, J., Moreno, B., Muños, M., Dominic, E., & Villeneuve, J. (2018). *Systematic Reviews: definition and basic notions*. Santiago. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072018000300184](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000300184)
- Diez, F., & Lorena, S. (2017). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342017000100015&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342017000100015&script=sci_abstract)
- Dominguez, L. (2006). *Psicología del Desarrollo Problemas, Principio y Categorías*. Mexico. Obtenido de [http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo\\_files/LibroLauraDominguez](http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/LibroLauraDominguez)
- Elegizi, A., Kachur, S., Carbone, S., Lavie, C., & Blair, S. (2020). *A Review of Obesity, Physical Activity, And Cardiovascular Disease*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32870465/>
- ENDES. (Mayo de 2017). *Encuesta Demografica y Salud Familiar 2017-Nscional y Regional*. Obtenido de

- Flores, A. (2015). *Actividad física y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes escolares de 12 a 18 años de la ciudad de Juliaca 2015*. Juliaca. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572017000100011&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572017000100011&script=sci_abstract)
- Flores Alvarado, M. O., & Olivos Meza, M. C. (2017). *Asociación entre la prevalencia de sobrepeso y obesidad y la disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe*. Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/336335>
- García Jesús, C. J. (2019). *Calidad de vida en estudiantes universitarios con sobrepeso y obesidad: Diferencias por sexo*. Obtenido de <https://www.ojs.revistainteracciones.com/index.php/rin/article/view/84>
- Garrido, A. (2014). *La Práctica de Actividad Física y Hábitos de salud los Futuros Maestros en Educación Física de la Universidad de Barcelona. Un Estudio Sobre la Incidencia de la Educación Física vivida en el ESO en su Futura Acción Docente*. Barcelona. Obtenido de [https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/283813/ALGM\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/283813/ALGM_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- González, C., Perab, G., Agudob, A., Amianoc, P., Barricarted, A., Beguiristaine, J., . . . Tormol, M. J. (2000). *Factores asociados a la acumulación de grasa abdominal estimada mediante índices antropométricos*. Obtenido de Medicina Clínica: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-factores-asociados-acumulacion-grasa-abdominal-9451>
- Hall, J., Paulina, O., Zamudio, A., Sánchez, R., Uriarte, L., Bartolom, . . . Buñuel. (2017). *Efecto de un programa de actividad física de moderada a vigorosa de diez meses sobre el VO<sub>2</sub>máx y el porcentaje de grasa corporal en niños con sobrepeso y obesidad*. Logroño. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6093265>
- Imirska, M., kurianiuk, A., Blachunio, A., & Zabielska, A. (2020). *The Influence of Physical Activity on the Bioactive Lipids Metabolism in Obesity-Induced Muscle Insulin Resistance*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7764345/>
- Jansson, E., Hagströmer, M., & Anderssen, S. (2015). *[Physical activity--new paths and choices in the recommendations for adults]*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26574805/>
- Lope, M., & Jimenez, I. (2014). *Concepto y Metodo para el Entrenamiento Fisico*. Obtenido de [https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m\\_todos-para-el-entrenamiento-f\\_sico.pdf](https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m_todos-para-el-entrenamiento-f_sico.pdf)
- Lopez Isabel, M. M. (2020). *Efecto del incremento de la actividad física sobre la condición física en un grupo de adolescentes con sobrepeso y/u obesidad*.
- Lotan, M., Merik, J., & Carmeli, E. (2015). *A review of physical activity and well-being*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15900809/>
- Madrona Fatima, P. J. (2019). *Efecto de un programa de actividad física motivada en los parámetros lipídicos de pacientes con obesidad o sobrepeso*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021491681930035X>

- Marlene Tovar , M., Walker, J., & Rew , L. (2018). *Factors Associated With Physical Activity in Latina Women: A Systematic Review*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27920349/>
- Martines, E., Lopez, Moreno, J., Cerceda, Suarez, S., Manzano, . . . Ariza. (2018). *Efecto y satisfacción de un programa de actividad física controlada por pulsómetro en el índice de masa corporal de escolares con sobrepeso-obesidad*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6367749>
- Milla, S. (2017). *La actividad física y su efecto en la obesidad y el sobre peso en las personas que laboran en el Centro de Salud Materno Infantil del Rímac, en el distrito del Rímac, 2016*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21817>
- MINSA. (2016). *Ministerio de Salud promoverá actividad física como política de gobierno*. Trijillo. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14980-ministerio-de-salud-promovera-actividad-fisica-como-politica-de-gobierno>
- MINSA. (2017). *Ministerio de Salud de Perú*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200012](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200012)
- Moncloa , A., Valdivia , E., & San Martin, M. (2017). *Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular*. Lima. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200016](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016)
- OMS. (Mayo de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweigh>
- Oppert, J., Bellicha, A., Baak, M., Batista, F., Beaulieu, K., Blundell, J., . . . Busetto, L. (2021). *Exercise training in the management of overweight and obesity in adults: Synthesis of the evidence and recommendations from the European Association for the Study of Obesity Physical Activity Working Group*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34076949/>
- OPS. (2016). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- OPS. (2019). *Actividad Física* . Obtenido de [paho.org/es/temas/actividad-fisica](https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica)
- Pajuelo, J., Torres, H., Torres, L., Bravo, F., & Aguero, R. (2019). *Obesidad no morbida y morbida del adulto en el Perú, 1975 - 2013*. Lima. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000300007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000300007)
- Poirier, P., & Desprès, J. (2015). *EXERCISE IN WEIGHT MANAGEMENT OF OBESITY*.
- Poirier, P., & Pierre, J. (2015). *EXERCISE IN WEIGHT MANAGEMENT OF OBESITY*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0733865105702290?via%3Dihub>
- Ramirez, C. (2015). *EL CONCEPTO Y LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN*. Bogota. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12165/Final%20Correccion%206-05.2016.pdf;jsessionid=527D44420C5CC32F8A201CCE8DF56704?sequence=2>

- Rodriguez, L. (2008). *ACTIVIDAD FISICA Y CALIDAD DE VIDA*. Buenos Aires. Obtenido de [https://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/484/hologramatica\\_n9\\_v1pp3\\_17.pdf](https://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/484/hologramatica_n9_v1pp3_17.pdf)
- Ruiz, J. (2019). *Promociòn de Actividad Fisica*. Obtenido de <http://previnfad.aepap.org/monografia/actividad-fisica>
- Salazar, H. (2017). *Factores asociados al sobrepeso y obesidad en personal médico de un hospital público*.
- Sampieri, H. (2014). *Metodologia de la Investigaciòn*. Obtenido de <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>
- Serrano, C. (2015). *EL CONCEPTO DE LA PRACTICA DE ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACIÒN CON LA CALIDAD DE VIDA TPEÒRICOS DE LA SALUD*. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12165/Final%20Correccion%206-05.2016.pdf;jsessionid=21C5243E9E01712946D43A6F2DBCA54B?sequence=2>
- Serrano, M., Castillo, N., & Pajita, D. (2017). *Obesity in the world*. Lima. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011)
- Sicha, S. Z. (2017). *ACTIVIDAD FÌSICA Y PRTRONES DE CONSUMO, RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EB LA INTITUCIÒN EDICATIVA PUBLICA SAN RAMON, AYACUCHO 2017*. Obtenido de [http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2679/TESIS%20En720\\_Sic.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2679/TESIS%20En720_Sic.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Surco, C. (2017). *influencia de la actividad fisica y habitos alimentarios en imc de los estudiantes de la facultad de ingenieria agricola de la universdiad nacional del altiplano de puno 2017*. Obtenido de <https://vriunap.pe/repositor/docs/d00003588-Borr.pdf>
- Thompson, D., Karpe, F., Lafontan, M., & Frayn, K. (2011). *Physical activity and exercise in the regulation of human adipose tissue physiology*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22298655/>
- Vàsquez, K. (2015). *DETERMINACIÒ DEL IMC Y RECOMENDACIONES FÌSICAS NUTRICIONALES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TOMANA LOS CURSOS OBLIGATORIOS DE CULTURA FIICA EN LA UNIVERSIDAD POLOTECNICA SELECIANA 2014-2015*. Cuenca. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/UPS-CT005074.pdf>
- WHO. (2017). *OBESITY*. EE.UU. Obtenido de [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1f](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1f)