



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA**

**“EFECTO DEL EJERCICIO FÍSICO EN HOMBRES DE 30 AÑOS A  
MÁS CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL  
TÍTULO DE TECNÓLOGO MÉDICO**

Presentado por:

**Bachiller**

HUAMAN INTUSCCA, ALINA

QUISPE CUYA, YORDY CLAUDIO

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## **Dedicatoria**

A nuestros padres por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como en la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Y con el esfuerzo de ellos y nuestro esfuerzo seremos un gran profesional.

## **Agradecimientos**

A nuestros padres por su apoyo incondicional en nuestra vida universitaria y al asesor Sergio Bravo Cucci por su guía en todo el proceso de la revisión sistemática.

## **Jurado**

Presidente

Mg. Juan Carlos Benites Azabache

Secretario

Lic. Luis Alberto Tito Gonza

Vocal

Mg. Hugo Javier Cerdán Cueva

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

1.1. Introducción	8
1.2. Justificación.	10
1.3. Planteamiento del Problema.	11
1.4. Objetivos.	11

### **CAPÍTULO II: MÉTODOS**

2.1. Criterios de Elegibilidad.	12
2.2. Fuentes de Información.	13
2.3. Búsqueda.	14
2.4 Selección de los estudios	16
2.5. Riesgo de sesgo en los estudios individuales.	17

### **CAPÍTULO III: RESULTADOS**

3.1. Selección de estudios.	19
3.2. Características de los estudios	20
3.3. Evaluación de la calidad.	21
3.4. Síntesis de los resultados.	23

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN**

4.1. Discusión.	27
4.2. Limitaciones	29
4.3. Conclusiones.	29

## **CAPÍTULO V: FINANCIAMIENTO**

### **REFERENCIAS**

### **ANEXOS:**

Instrumentos.

Otros.

## **Resumen**

**Objetivo:** Determinar el efecto del ejercicio físico en hombres con 30 años a más con disfunción eréctil

**Material y Método:** Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos de PubMed, PEDRO Database, Google académico, EBSCOhost. El riesgo de selección en los estudios individuales fue realizado analizando la calidad metodológica según la escala de Pedro.

**Estudios incluidos:** Fueron incluidos 3 ensayos clínicos controlados en hombres de 30 años a más con disfunción eréctil que realizaron ejercicio físico

**Resultados:** Se obtuvieron un total de 32 artículos revisados, de diferentes bases de datos, que tras aplicar criterios de inclusión se redujeron a 3 ensayos. Los ensayos clínicos demostraron que el ejercicio físico tiene efectos favorables en hombres de 30 años a más con disfunción eréctil

**Conclusión:** La Revisión Sistemática ha encontrado que el ejercicio físico produce efectos favorables en hombres con disfunción eréctil de 30 años a más, aumentando su efecto con asesoramientos detallados de cómo reducir peso y de comida saludable

**Palabra clave:** disfunción eréctil, ejercicio físico, actividad física

## **Summary**

**Objective:** To determine the effect of physical exercise on men aged 30 and over with erectile dysfunction

**Material and Method:** A systematic search was carried out in PubMed, PEDRO Database, Google academic, EBSCOhost databases. The risk of selection in the individual studies was performed by analyzing the methodological quality according to Pedro's scale.

**Included studies:** Three controlled clinical trials were included in men aged 30 and over with erectile dysfunction who underwent physical exercise

**Results:** A total of 32 revised articles were obtained from different databases, which after applying inclusion criteria were reduced to 3 trials. Clinical trials have shown that physical exercise has favorable effects in men over 30 years of age with erectile dysfunction

**Conclusion:** The Systematic Review has found that physical exercise produces favorable effects in men with erectile dysfunction age 30 and older, increasing its effect with detailed advice on how to reduce weight and healthy food

**Key words:** Erectile dysfunction, physical exercise, physical activity.



## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Introducción.**

La disfunción eréctil (DE) es definida clásicamente como la incapacidad persistente para lograr o mantener una rigidez suficiente del pene que permita una actividad sexual satisfactoria.<sup>[1]</sup>

#### Etiología de la disfunción eréctil

Las causas de la impotencia o disfunción eréctil se pueden clasificar en dos tipos: orgánicas y psíquicas. En muchos casos estas dos posibilidades van asociadas. La impotencia de causas orgánicas o físicas ocurre cuando la enfermedad o lesión afecta los nervios, vasos sanguíneos u hormonas que controlan la capacidad eréctil. La impotencia psíquica puede producirse por alteraciones del sistema nervioso central causadas por ansiedad, depresión, problemas de pareja y temor a fracasar en el acto sexual.<sup>[2]</sup>

#### Epidemiología

- The National Health and Social Life Survey documentó una prevalencia de DE en el 31 % de varones entre los 18 y 59 años.<sup>[3]</sup>
- Se ha demostrado que la DE es la primera presentación clínica y marcador de disfunción endotelial, así como de enfermedad cardiovascular e, incluso, se recomienda descartar síndrome metabólico<sup>[3]</sup>
- Los factores que intervienen en el desarrollo de la disfunción eréctil son la edad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, urogenitales y

psiquiátricas y, en general, todas las enfermedades crónicas.<sup>[4]</sup>

- Otros factores implicados en la aparición de la DE son los hormonales, el tabaco y determinados fármacos.<sup>[4]</sup>
- Dos terceras partes de los varones con problemas de erección tienen dificultades para plantear este problema a su médico, y menos de la cuarta parte de los varones afectados acude a la consulta por este motivo.<sup>[4]</sup>

El ejercicio físico se define como "la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física" <sup>[5]</sup>

Se estima que la inactividad física o sedentarismo es la causa principal de aproximadamente un 30 por ciento de las cardiopatías isquémicas, 27 por ciento de la diabetes, y 25 por ciento de los cánceres de mama y de colon.

Expertos de la Dirección de Educación para la Salud del Minsa recomienda una alimentación saludable y actividad física al menos 30 minutos diarios. La actividad física de intensidad moderada puede realizarse en tres series de 10 minutos o dos de 15.<sup>[6]</sup>

## **1.2. Justificación**

La revisión es factible y viable dado que se cuentan con los recursos metodológicos y herramientas para la detección y análisis de la evidencia, la Universidad Privada Norbert Wiener cuenta con bases de datos a texto completo como la base EBSCO Host que permiten el acceso a la evidencia.

Es novedosa dado que no se cuentan con precedentes y el tema es de gran relevancia a nivel de la salud pública y poco o nada explorado dentro de la atención en salud en país por parte de la fisioterapia, siendo de gran aporte teórico las implicancias del ejercicio físico en la función sexual.

A nivel práctico permitirá generar una nueva línea de atención a pacientes con disfunción eréctil que puedan ser susceptibles de tratamiento, del cual en este momento se carece de participación del fisioterapeuta en estas condiciones.

La universidad se ve fortalecida porque la revisión se encuentra dentro de las líneas de investigación de la carrera de terapia física como es el ejercicio físico.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

El planteamiento de problema formulado en término de pregunta es:

- ¿Cuál será el efecto del ejercicio físico en hombres de 30 años a más con disfunción eréctil?

### **1.4. Objetivo.**

El objetivo de la Revisión Sistemática es:

- Determinar el efecto del ejercicio físico en hombres con 30 años a más con disfunción eréctil

## CAPÍTULO II: MÉTODOS

Para la elaboración de esta revisión sistemática fueron utilizadas las directrices propuestas por el PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)<sup>[7,8]</sup> y sus extensiones <sup>[7,9]</sup>

PRISMA es un conjunto mínimo de elementos basado en evidencia para escribir y publicar revisiones sistemáticas y metanálisis, consta de 27 ítems terminología, formulación de la pregunta de investigación, identificación de los estudios y extracción de datos, calidad de los estudios y riesgo de sesgo, cuando combinar datos, metaanálisis y análisis de la consistencia, y sesgo de publicación selectiva de estudios o resultados<sup>[9]</sup>.

Así mismo, por recomendación de la EAP de Terapia Física y Rehabilitación, se modificaron algunos puntos de la Declaración Prisma adaptándolos al Instructivo para la elaboración del informe final lo referente a introducción, planteamiento del problema, justificación y objetivos.

### **2.1. Criterios de Elegibilidad.**

Se utilizaron como criterios de elegibilidad conforme a la estructura Población, Intervención, Comparación y Outcome (PICO):

- Población: Hombres de 30 a más años con disfunción eréctil
- Intervención: Ejercicio físico
- Comparación: Grupo control
- Outcome (resultados): Función eréctil

Además, se incluyeron sólo estudios clínicos (estudios experimentales) de score Pedro 5/10 a más publicados desde el 2002

- Publicaciones en todos los idiomas.

Criterios de Exclusión:

- Comparación: Intervenciones quirúrgicas

## 2.2. Fuentes de Información.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura para cumplir el objetivo de la revisión. Se realizó la búsqueda de las bases de datos y buscadores especializados hasta el 31 de diciembre de 2016: PubMed, EBSCOhost, PEDRO Database y Google Académico, los cuales se muestran en la **tabla 1**.

**Tabla 1**

Fuente de Información	Enlace web	Tipo	Accesibilidad	Propietario/administrador
PUBMED	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Motor de búsqueda y Base de Datos	Libre	Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos
PEDRO Database	<a href="http://www.pedro.org.au/spanish/">http://www.pedro.org.au/spanish/</a>	Motor de búsqueda y Base de Datos especializada en fisioterapia	Libre	Centro de Fisioterapia Basada en la Evidencia en el George Institute for Global Health
EBSCOhost	<a href="https://www.elsevier.com/elsevierhost">https://www.elsevier.com/elsevierhost</a>	Base de datos multidisciplinaria, académica y de investigación, contiene: SPORTDiscus MedicLatina Academic Search Premier	Suscripción	Elton B. Stephens Company
Google académico	<a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a>	Buscador especializado en literatura científica-académica	Libre	Google Inc.

### 2.3. Búsqueda.

Los términos de búsqueda que se utilizaron tuvieron en un primer momento la identificación como terminología MESH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) bajo desambiguación en español e inglés, de no ubicarse se aproximó la terminología a su denominación técnica más común.

**Tabla 2**

<b>Búsqueda/DeCS de Terminología Mes</b>		
	<b>Término 1</b>	<b>Término 2</b>
<b>Término Español</b>	Disfuncion Erectil	Ejercicio Físico
<b><u>DeCS</u></b>	SI	NO
<b>Término Inglés</b>	erectile dysfunction	Physical exercise
<b><u>MESH</u></b>	SI	SI
<b>Sinónimos</b>	Dysfunction, Erectile Male Sexual Impotence Impotence, Male Sexual Sexual Impotence, Male Male Impotence Impotence, Male Impotence	Exercises Physical Activity Activities, Physical Activity, Physical Physical Activities Exercise, Physical Exercises, Physical Physical Exercise Physical Exercises Acute Exercise Acute Exercises Exercise, Acute Exercises, Acute Exercise, Isometric Exercises, Isometric Isometric Exercises Isometric Exercise Exercise, Aerobic Aerobic Exercise Aerobic Exercises Exercises, Aerobic Exercise Training Exercise Trainings Training, Exercise Trainings, Exercise

Se realizó la estrategia de búsqueda en las bases de datos: PubMed, EBSCO, Pedro Database y Google Académico. **(Tabla 3).**

Los artículos fueron seleccionados para su inclusión en base a sus títulos; siguiendo los resúmenes y finalmente las copias del texto completo que se analizaron para determinar la elegibilidad de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

**Tabla 3**  
Estrategia de Búsqueda

Base de datos/ fuentes	Estrategia	Entrada
PubMed	se buscó mediante [Mesh] "Erectile Dysfunction" y se dio clic en "Add to search builder"; despues se hizo lo mismo con [Mesh]"Motor Activity" ; [Mesh]"Adult" y se dio clic en "search PubMed"; se utilizó como filtro "clinical trial", "full text", publicaciones entre el 2002-2016	("Erectile Dysfunction"[Mesh] AND "Motor Activity"[Mesh]) AND "Adult"[Mesh] AND (Clinical Trial[ptyp] AND "loattrfull text"[sb] AND ("2002/01/01"[PDAT] : "2016/12/31"[PDAT]))
EBSCOhost	Se entró a la base de dato EBSCO y BD (Academic Search Premier, MedicLatina) buscando "physical activity for erectile dysfunction" con filtro ( texto completo, publicaciones académicas, 2002-2016) Tema: término del tesauro "physical activity"	physical activity for erectile dysfunction
PEDRO database	Se buscó mediante pedro database en búsqueda avanzada "erectile dysfunction" con los filtros "Therapy: fitness training", "Method:clinical trial", "Score of at least:5 /10".	"Abstract & Title: erectile dysfunction" "Therapy: fitness training" "Method:clinical trial", "Score of at least:5 /10".
Google Académico	búsqueda de "disfunción erectil" donde las palabras aparezcan en el titulo del articulo entre los años 2002-2016, sin considerar subitem "incluir patentes", "incluir citas"	disfunción erectil



## 2.4 Selección de los estudios.

El proceso de selección de estudios tuvo las siguientes etapas:

- Registro de salidas a las estrategias de búsqueda: A las salidas (listado de estudios) determinadas por las estrategias de búsqueda establecidas en los buscadores y bases de datos consultadas, se incluyó el dato de fecha de búsqueda y número de estudios identificados. El tratamiento de este listado se realizó en una base de datos que consignaba a cada artículo según título, autor, journal, fecha, volumen y número.
- Fase eliminación de duplicados: se procedió a depurar los resultados, eliminando los estudios duplicados e integrándolos en una base de datos preladadas alfabéticamente según el título.
- Fase de análisis y selección: Una vez obtenida la lista de estudios no duplicados se procedió a ordenar la base de datos según autor y año y título, se analizaron los artículos en base a sus títulos y resúmenes, finalmente las copias del texto completo para determinar la elegibilidad de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se clasificaron según la elegibilidad de los estudios, en tres categorías: estudios incluidos, estudios eliminados por no cumplir algún criterio de inclusión y estudios eliminados por cumplir algún criterio de exclusión. Esta fase culminó cuando se obtuvo un listado de estudios seleccionados los cuales fueron ordenados por Autor (año) y título.

También se fueron delimitando por los criterios de exclusión, en cuanto la comparación fuera Intervenciones quirúrgicas

## 2.5. Riesgo de sesgo en los estudios individuales.

El riesgo de selección en los estudios individuales fue realizado analizando la calidad metodológica según la escala de Pedro <sup>[10]</sup> <sup>[11]</sup> <sup>[12]</sup> que contiene 11 criterios de los cuales el N°1 no se puntúa.

La puntuación total va del 0 al 10, según los siguientes criterios

Tabla 4

ITEMS	
1	Los criterios de elección fueron especificados
2	Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)
3	La asignación fue oculta
4	Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes
5	Todos los sujetos fueron cegados
6	Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados
7	Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
8	Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos
9	Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”
10	Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave
11	El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave

La escala PEDro considera dos aspectos de la calidad de los ensayos, a saber, la “credibilidad” (o “validez interna”) del ensayo y si el ensayo contiene suficiente información estadística para hacerlo interpretable. No mide la “relevancia” (o “generalización” o “validez externa”) del ensayo, o el tamaño del efecto del tratamiento<sup>[13]</sup>.

La mayor parte de los criterios de la lista “se basan en la lista Delphi, desarrollada por Verhagen y sus colegas. La lista Delphi es una lista de características de ensayo que se consideran que están relacionadas con la “calidad” del ensayo por un grupo de expertos de ensayos clínicos. La escala PEDro contiene elementos adicionales sobre la adecuación del seguimiento y comparaciones estadísticas entre grupos. Un elemento presente en la lista Delphi (relativo a los criterios de elegibilidad) está relacionada con la validez externa, por lo que no se corresponde con las dimensiones de la calidad evaluada por la escala de PEDro. Este elemento no se emplea para calcular la puntuación del método que se muestra en los resultados de búsqueda (es por lo que una escala de 11 elementos tan solo ofrece una puntuación sobre 10). Este elemento, sin embargo, se ha conservado por lo que todos los elementos de la lista Delphi están presentes en la escala PEDro <sup>[14]</sup> .”

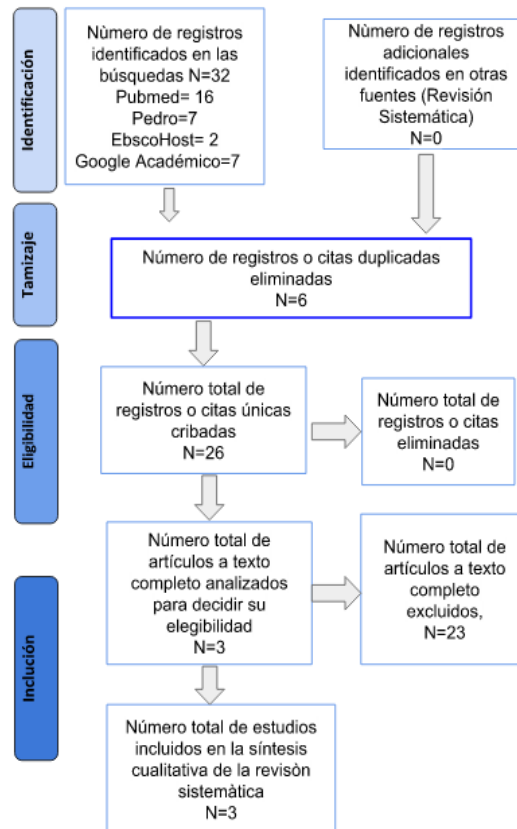
## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. Selección de estudios.

Los estudios identificados fueron 32: en Pedro Database (7), PubMed (16), EbscoHost (2), Google Académico (7).

En el tamizaje se encontraron 6 estudios duplicados y en el proceso de elegibilidad fueron excluidos 23 estudios por no cumplir algún criterio de inclusión.

Finalmente fueron incluidos 3 estudios.



*Fuente:* Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Gráfico 1

### 3.2. Características de los estudios

Los estudios seleccionados fueron en su totalidad estudios clínicos controlados, a nivel tiempo fueron publicados entre 2002-2016, la población mayor de 209 y según pico puede apreciarse en la tabla 5

**TABLA 5**

Año y autor	Título	Población	Intervención	Variable de salida
Begot I1, et al. 2015	Un programa de caminar en el hogar mejora la disfunción eréctil en hombres con un infarto agudo de miocardio	100 Pac. con IMA, ↓ Riesgo CV con DE 40 a 70 años Aleatorizados : GE (n=41) GC (n=45)	GE: AF, caminata en hogar progresivo/ 4v/sem 1 mes después del alta fase1: 5 min - calentamiento fase2: ↑ de resistencia <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 min / 1sem</li> <li>• 25 min/ 2 sem</li> <li>• 30-35 min/ 3 sem</li> <li>• 35-40 min/ 4 sem</li> </ul> fase 3: enfriamiento 5min GC: Atención habitual. información sobre estilo de vida saludable	Marcha de 6 minutos: capacidad funcional IIEF: función sexual
Esposito K, et al 2004	Efecto de los cambios de estilo de vida en la disfunción eréctil en los hombres obesos: un ensayo controlado aleatorio.	110 hombres obesos con DE 35 y 55 años Aleatorizados: GI (n=55) GC (n=55)	GI: asesoramiento detallado e individualizado de ↓ peso (10% o más) mediante la ↓ Ingesta de caloría diaria y ↑ su nivel de AF. GC: información general acerca de la elección de alimentos saludables y ejercicio.	IMC: peso y la altura IIEF-5: función sexual prueba de L-arginina: función endotelial, niveles de colesterol y triglicéridos, interleucina 6, la interleucina 8, proteína C-reactiva,
Esposito K1, et al. 2009	Efectos de los cambios de estilo de vida intensivos en la disfunción eréctil en los hombres.	209 hombres con o en riesgo de disfunción eréctil aleatorizados GI: (n=104) GC: (n=105)	GI: asesoramiento detallado y personalizado de cómo ↓ el peso corporal (5% o más), mejorar calidad de la dieta y ↑ la AF (EM. mínimo 30 min/d durante 5d/sem). Durante el 1 año tuvieron. GC: información general sobre elección de alimentos saludables y ↑ AF.	IMC: peso y la altura WC: circunferencia de la cintura IIEF-5 : función sexual Análisis de HDL: colesterol bueno

GC: Grupo de Control, GE: Grupo experimental, GI: Grupo Intervención, CV: Cardiovascular, IMA: Infarto Agudo de Miocardio, IIEF: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil, IIEF-5: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil Simplificada, IMC: Índice de masa corporal, IPSS: Escala de Síntomas de Próstata Internacional, GBV: Grupo de bajo volumen de intensidad moderada de ejercicio, GAV: Grupo de Alto Volumen de intensidad moderada de ejercicio, Pac: Paciente, AF: Actividad Física, EC: Energía Consumida, GS: Grasa Saturada, GM: Grasa Monoinsaturada, EM: Ejercicio Moderado, DE: Disfunción eréctil, WC: circunferencia de la cintura, RHI: Índice Reactivo Hiperemia

### 3.3. Evaluación de la calidad.

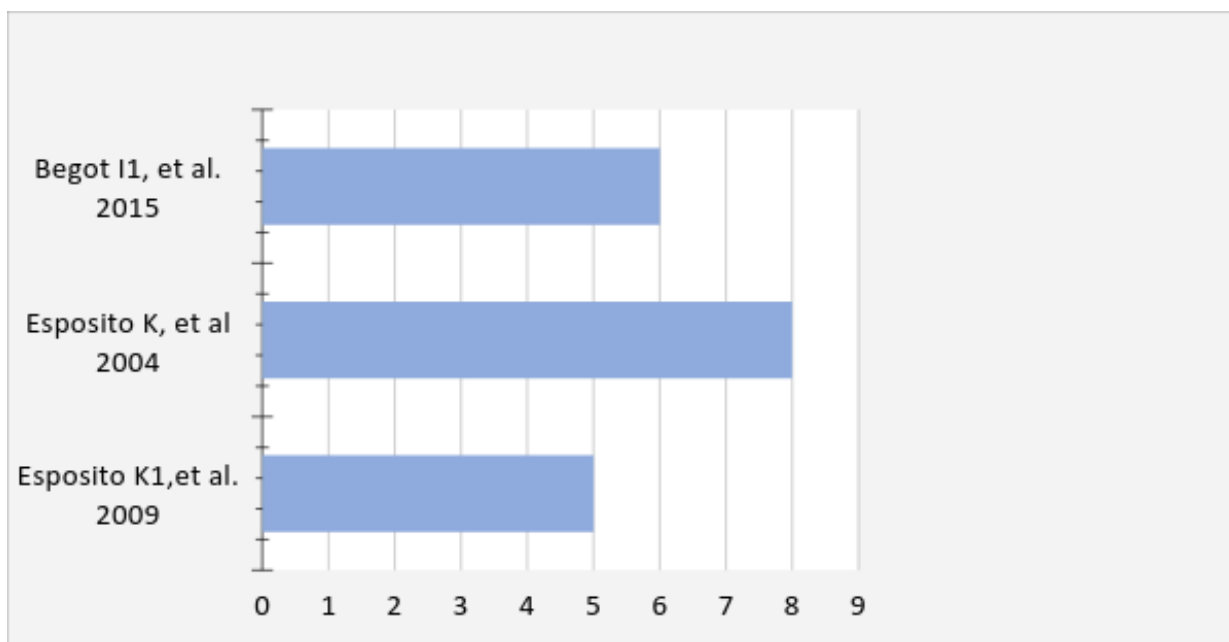
La evaluación de la calidad según la escala de Pedro obtuvo en promedio un puntaje de 6,3 /10, según se detalla en la siguiente tabla:

TABLA 6

		Begot I1, et al. 2015	Esposito K, et al 2004	Esposito K1,et al. 2009
1	Los criterios de elección	Sí	Sí	NO
2	Asignación aleatoria	Sí	Sí	Sí
3	La asignación fue oculta	Sí	Sí	NO
4	Comparabilidad inicial	Sí	Sí	Sí
5	Todos los sujetos fueron cegados	NO	NO	NO
6	todos los terapeutas fueron cegados	NO	NO	NO
7	todos los evaluadores fueron cegados	Sí	Sí	NO
8	Seguimiento adecuado	Sí	Sí	Sí
9	Por intención de tratar el análisis	NO	Sí	NO
10	Entre el grupo de las comparaciones	NO	Sí	Sí
11	Apunte estimaciones y variabilidad	Sí	Sí	Sí
		6	8	5

## GRAFICO 2

Nivel de calidad según Pedro



### 3.4. Síntesis de los resultados.

1. Según Begot I1, et al. (2015) en su estudio “A home-based walking program improves erectile dysfunction in men with an acute myocardial infarction” [15]. Se compararon:

A. Grupo 1: caminata en el hogar con pautas progresivas al aire libre.

B. Grupo 2: grupo control.

- Se obtuvo como resultados que en el grupo control la prevalencia de la DE había aumentado un 9% y el grupo de caminar en el hogar tuvo un descenso significativo del 71%.
- Los 2 grupos Demostró aumentos significativos en la distancia de 6 minutos:
  - El grupo control Mostró un incremento del 6,6%, mientras que el grupo de caminar mostró un aumento significativamente mayor 16,5%.
- Una correlación negativa significativa se observó entre caminata de 6 minutos y disfunción eréctil 30 días Después del alta hospitalaria.

Se demostró una relación entre la capacidad funcional y la práctica de ejercicio con la mejora de la función eréctil.

2. Según Esposito K, et al (2004) en su estudio “Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial” [16].

Se compararon:

A. Grupo de intervención (fueron asesoramiento detallado sobre cómo



lograr una reducción del peso corporal total Del 10% o más).

B. Grupo control (se les dio información general sobre las opciones de alimentos saludables y el ejercicio).

- El nivel medio de actividad física aumentó más en la Grupo de intervención que en el grupo de control.
- La puntuación media (DE) IIEF mejoró en el grupo de intervención, pero se mantuvieron estables en el grupo de control.

Se concluyó que los cambios de estilo de vida se asocian con una mejoría en la función sexual en aproximadamente un tercio de los hombres obesos con disfunción eréctil al inicio del estudio.

3. Según Esposito K1,et al. (2009) en su estudio “Effects of intensive lifestyle changes on erectile dysfunction in men”<sup>[17]</sup>. Se compararon:

A. Grupo intervención: 104 hombres recibieron consejos detallados sobre cómo reducir el peso corporal, mejorar la calidad de la dieta y aumentar la actividad física.

B. Grupo control: Los 105 sujetos recibieron información general sobre opciones de alimentos saludables y orientación general para aumentar su nivel de actividad física.

- Puntuación de la función eréctil mejoró en el grupo de intervención.
- Al inicio del estudio, 35 sujetos en el grupo de intervención y 38 sujetos del grupo de control tenían una función eréctil normal. Después de 2 años, estas cifras fueron 58 sujetos en el grupo de intervención y 40

sujetos en el grupo control.

- Hubo una fuerte correlación entre la puntuación de éxito y restauración de la función eréctil.

Según el estudio es posible lograr una mejora de la función eréctil en los hombres en situación de riesgo por medio de la intervención no farmacológica destinadas a la pérdida de peso y aumentar la actividad física.

**TABLA 7**

Autor y año	Participantes	Intervención y medición	Resultados/Hallazgos
<p>Begot I1, Peixoto TC1, Gonzaga LR1, Bolzan DW1, Papa V2, Carvalho AC1, Arena R3, Gomes WJ1, Guizilini S4/ 2015 Mar</p>	<p>100 Pac. con IMA, ↓ Riesgo CV con DE 40 a 70 años Aleatorizados: GE (n=41) GC (n=45)</p>	<p>GE: AF, caminata en hogar progresivo/ 4v/sem 1 mes después del alta fase1: 5 min - calentamiento fase2: ↑ de resistencia 20 min / 1sem 25 min/ 2 sem 30-35 min/ 3 sem 35-40 min/ 4 sem fase 3: enfriamiento 5min GC: Atención habitual. Información sobre estilo de vida saludable.  Marcha de 6 minutos: capacidad funcional. IIEF: función sexual.</p>	<p>Prevalencia de la DE  <ul style="list-style-type: none"> <li>● GC: ↑ un 9%</li> <li>● GE: ↓ 71%.</li> </ul>                     marcha de 6 minutos:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● GE: ↑16,5</li> <li>● GC: ↑6,6%</li> </ul>                     Correlación negativa significativa entre caminata de 6 minutos y disfunción eréctil 30 días después del alta hospitalaria</p>
<p>Esposito K, Giugliano F, di Palo C, G Giugliano, Marfella R, D'Andrea M, d'Armiento M, D Giugliano/ 2004 Jun</p>	<p>110 hombres obesos con DE 35 y 55 años Aleatorizados: GI (n=55) GC (n=55)</p>	<p>GI: asesoramiento detallado e individualizado de ↓ peso (10% o más) mediante la ↓ Ingesta de caloría diaria y ↑ su nivel de AF. GC: información general acerca de la elección de alimentos saludables y ejercicio.  IMC: peso y la altura  IIEF-5: función sexual  prueba de L-arginina: función endotelial, niveles de colesterol y triglicéridos, interleucina 6, la interleucina 8, proteína C-reactiva,</p>	<p>nivel medio de A F: GI: ↑ 48 a 195 min/sem GC: ↑ 10 a 36 min/sem puntuación media IIEF GI: mejoró (13.9 a 17) GC: Mantuvo estable (4 a 5)  Cambios de estilo de vida se asocian con una mejoría en la función sexual en 1/3 de los hombres obesos con disfunción eréctil al inicio del estudio.</p>
<p>Esposito K1, Ciotola M, Giugliano F, Maiorino MI, Autorino R, De Sio M, Giugliano G, Nicoletti G, D'Andrea F, Giugliano D/ 2009 Jan</p>	<p>209 hombres con o en riesgo de disfunción eréctil aleatorizados  GI: (n=104) GC: (n=105)</p>	<p>GI: asesoramiento detallado y personalizado de cómo ↓ el peso corporal (5% o más), mejorar calidad de la dieta y ↑ la AF (EM. mínimo 30 min/d durante 5d/sem). Durante el 1 año tuvieron. GC: información general sobre elección de alimentos saludables y ↑ AF.  IMC: peso y la altura WC: circunferencia de la cintura IIEF-5 : función sexual Análisis de HDL: colesterol bueno</p>	<p>GI: ↑ Puntuación de IIEF Función eréctil normal inicio de estudio  <ul style="list-style-type: none"> <li>● GI: 35</li> <li>● GC:38</li> </ul>                     Después de 2 años:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● GI: 58</li> <li>● GC:40</li> </ul>                     Fuerte correlación entre la puntuación de éxito y restauración de la función eréctil.</p>

GC: Grupo de Control. GE: Grupo experimental, GI: Grupo Intervención, CV: Cardiovascular, IMA: Infarto Agudo de Miocardio, IIEF: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil, IIEF-5: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil Simplificada, IMC, Índice de masa corporal, IPSS: Escala de Síntomas de Próstata Internacional, GBV: Grupo de bajo volumen de intensidad moderada de ejercicio, GAV: Grupo de Alto Volumen de intensidad moderada de ejercicio, Pac: Paciente, AF: Actividad Física, EC: Energía Consumida, GS: Grasa Saturada, GM: Grasa Monoinsaturada, EM: Ejercicio Moderado, DE: Disfunción eréctil, WC: circunferencia de la cintura, RHI: Índice Reactivo Hiperemia

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1. Discusión\*.

Esta revisión sistemática tiene por finalidad determinar el efecto del ejercicio físico en hombres de 30 años a más con disfunción eréctil.

A partir de los hallazgos encontrados en los estudios de **Begot (2015)**, **Esposito (2004)** y **Esposito (2009)** se puede afirmar que el ejercicio físico en hombres de 30 años a más con disfunción eréctil tiene efectos favorables.<sup>[15] [16]</sup>

[17]

En los estudios de **Esposito (2004)** y **Esposito (2009)** utilizaron el índice internacional de función eréctil simplificado (IIEF-5) que se basa en los últimos 6 meses mientras que **Begot (2015)** usó el índice internacional de función eréctil completo (IIEF) que se basa en las últimas 4 semanas y el tiempo de reevaluación de este último fue de 30 días después del alta hospitalario.<sup>[15] [16] [17]</sup>

En los estudios de **Begot (2015)** y **Esposito (2004)** la población es de 100 y 110 respectivamente, a diferencia de **Esposito (2009)** que fue de 209, debido a que los 2 primeros fueron en pacientes con IMA y obesos con disfunción eréctil, respectivamente, y el último se realizó en hombre con o en riesgo de disfunción eréctil.<sup>[15] [16] [17]</sup>

**Begot (2015)** en su estudio realizado demostró que en el grupo de intervención la disfunción eréctil disminuyó significativamente en un 71% mientras que en el grupo control aumentó en un 9%, haciendo énfasis que el grupo de intervención realizó caminata en el hogar en cambio el grupo control solo se le brindó información general sobre estilo de vida saludable, mientras **Esposito (2004)** y **Esposito (2009)** en los grupo que se abordó, también presentaron una disminución significativa de la disfunción eréctil en un 31% y 22% respectivamente, en ambos grupos recibieron asesoramiento detallado e individualizado de cómo reducir de peso, mejorar calidad de dieta y aumentar el nivel de actividad física, mientras que los grupos de control se mantuvieron estables, recibiendo sólo información general sobre cómo reducir de peso, mejorar calidad de dieta y aumentar el nivel de actividad física, debido a que el primero realizó su estudio en pacientes con IMA de bajo riesgo cardiovascular y estos dos últimos en hombres obesos con disfunción eréctil y hombres con o en riesgo de disfunción eréctil respectivamente. <sup>[15] [16] [17]</sup>

En los estudios realizados por **Esposito (2004)** y **Esposito (2009)**, el abordaje de la disfunción eréctil fue de manera detallada e individualizada, los cuales recibieron asesoramiento de nutrición, conducta, psicológico y ejercicio de resistencia a comparación de **Begot (2015)**, que fue más general, donde se realizó un programa de caminata en el hogar de forma progresiva. <sup>[15] [16] [17]</sup>

## **4.2. Limitaciones**

Se encontró pocos artículos a ser incluidos en la síntesis cualitativa que no permitieron realizar un análisis cuantitativo –metanálisis

## **4.3. Conclusiones.**

La Revisión Sistemática ha encontrado que el ejercicio físico produce efectos favorables en hombres con disfunción eréctil de 30 años a más, aumentando su efecto con asesoramientos detallados de cómo reducir peso y de comida saludable.

El ejercicio físico ayuda a disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Por lo tanto se sugiere incluir un programa de ejercicio físico ya que la evidencia demuestra su importancia.

## **CAPÍTULO V: FINANCIAMIENTO**

Este trabajo fue financiado íntegramente por los autores, quienes participaron conjuntamente con el asesor Lic. Sergio Bravo Cucci en el diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos y la preparación del manuscrito.

La Universidad Privada Norbert Wiener participó brindando el servicio del curso de elaboración de revisiones sistemáticas, así como designando al asesor Lic. Sergio Bravo Cucci y asignando las salas de cómputo, así como el acceso a la Base de datos Ebsco Host bajo suscripción de la Universidad.

Los autores declaran no tener conflicto de interés para la realización de este estudio.

## REFERENCIAS

### ANEXOS:

- **Resúmenes de estudios involucrados**

#### **A Home-Based Walking Program Improves Erectile Dysfunction in Men With an Acute Myocardial Infarction**

El propósito de este estudio fue evaluar la influencia de un programa de caminar en el hogar sobre la función eréctil y la relación entre capacidad funcional y disfunción eréctil (DE) en pacientes con infartos de miocardio recientes.

Los pacientes con infarto de miocardio agudo considerados de bajo riesgo cardiovascular fueron asignados al azar en 2 grupos:

- (1) Grupo de caminar en el hogar (n [41]
- (2) un grupo de control (n [45], que recibía la atención habitual.

La capacidad funcional se determinó mediante la prueba de 6 minutos de caminata y la evaluación de la función sexual mediante el cuestionario del índice internacional de la función eréctil; los 2 exámenes se realizaron en el día del alta hospitalario y 30 días después.

En la cohorte general, el 84% de los pacientes con ED en el alta hospitalaria después de 30 días, la DE había aumentado en un 9% en el grupo control en relación con la línea de base. Sin embargo, el grupo de caminar en el hogar tuvo una disminución del 71% en la ED informada. La distancia de 6 minutos a pie fue estadísticamente significativamente mayor en el grupo de caminar en el hogar en comparación con el grupo de control.

Hubo una correlación negativa significativa entre la distancia de 6 minutos a pie Y ED 30 días después del alta hospitalaria

En conclusión, un programa de caminata progresiva en el hogar llevó a mejoras significativas funcional en los hombres con bajo riesgo cardiovascular después de una enfermedad miocárdica Infartos, además, esta intervención demostró un vínculo entre la capacidad funcional Y entrenamiento del ejercicio y mejora



de la función eréctil

### **EFFECT OF LIFESTYLE CHANGES ON ERECTILE DYSFUNCTION IN OBESE MEN**

Contexto: Los factores de estilo de vida saludable se asocian con el mantenimiento de la función eréctil en los hombres obesos.

Objetivo: Determinar el efecto de la pérdida de peso y el aumento de la actividad física en la disfunción eréctil y las funciones endoteliales en los hombres obesos.

Diseño, ajuste y pacientes: Estudio aleatorizado, de una sola cepa, de 110 hombres obesos (Índice de masa corporal 30) de 35 a 55 años, sin diabetes, hipertensión o hiperlipidemia, que tenía disfunción eréctil que se determinó por tener una puntuación de 21 o menos en el Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF). El estudio se realizó de octubre de 2000 a octubre de 2003 en un hospital universitario de Italia.

Intervenciones: Los 55 hombres asignados al azar al grupo de intervención recibieron consejos sobre cómo lograr una pérdida del 10% o más en su peso corporal total reduciendo la ingesta calórica y aumentando su nivel de actividad física. Los hombres en el grupo control (n = 55) se les dio información general sobre las opciones de alimentos saludables y el ejercicio.

Principales Medidas Resultados: La puntuación de la función eréctil, los niveles de colesterol y los triglicéridos, los niveles circulantes de interleucina 6, interleucina 8 y proteína C reactiva, y los niveles de función endotelial evaluada por las respuestas vasculares a la L-arginina.

Resultados: Después de 2 años, el índice de masa corporal disminuyó más en el grupo de intervención que en el grupo de control, así como las concentraciones séricas de interleucina 6, y Creativa. El nivel medio (DE) de actividad física aumentó más en la Grupo de intervención que en el grupo de control. La media (SD) IIEF score mejorado en el Grupo de intervención, pero se mantuvo estable en el control Grupo. Diecisiete hombres en la intervención Grupo y 3 en el grupo control informaron una puntuación IIEF de 22 o más. En

Análisis multivariante, cambios en el índice de masa corporal, actividad física, Y la proteína C reactiva se asociaron independientemente con los cambios en la puntuación de IIEF.

Conclusión: Los cambios en el estilo de vida se asocian con la mejora de la función sexual en aproximadamente un tercio de los hombres obesos con disfunción eréctil al inicio.

## **Effects of Intensive Lifestyle Changes on Erectile Dysfunction in Men**

Introducción. Se dispone de datos limitados que apoyan la noción de que el tratamiento de los factores de riesgo del estilo de vida puede mejorar la disfunción eréctil (DE).

Objetivo. En el presente estudio, analizamos el efecto de un programa de cambio en el estilo de vida diseñado para mejorar la erección en los sujetos con DE o en un riesgo creciente de ED.

Métodos. Los hombres fueron identificados en nuestra base de datos de sujetos participantes en ensayos controlados aleatorios que evaluaron el efecto de los cambios en el estilo de vida. Un total de 209 sujetos fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos de tratamiento. Los 104 hombres asignados al azar al programa de intervención recibieron consejos detallados sobre cómo reducir el peso corporal, mejorar la calidad de la dieta y aumentar la actividad física. Los 105 sujetos en el grupo de control se les dio información general sobre opciones de alimentos saludables y orientación general sobre el aumento de su nivel de actividad física.

Las principales medidas. Cambios en la puntuación de la función eréctil (Índice Internacional de la Función Eréctil-5 [IIEF-5]; los ítems 5, 15, 4, 2 y 7 del IIEF-15 a gran escala) y la dependencia del restablecimiento de la función eréctil en los cambios en el estilo de vida que se lograron.

Resultados. La puntuación de la función eréctil mejoró en el grupo de intervención. Al inicio del estudio, 35 sujetos en el grupo de intervención

y 38 sujetos en el grupo de control tenían función eréctil normal (34% y 36%, respectivamente). Después de 2 años, estas cifras fueron 58 sujetos en el grupo de intervención y 40 sujetos en el grupo de control, respectivamente (56% y 38%). Hubo una fuerte correlación entre la puntuación de éxito y la restauración de la función eréctil.

Conclusiones. Es posible lograr una mejora de la función eréctil en los hombres en riesgo mediante técnicas no farmacológicas Intervención con el objetivo de perder peso y aumentar la actividad física.

- **Texto Completo de estudios involucrados**

- **Instrumentos utilizados en la medición de los estudios involucrados**

**Tabla 7.** Índice internacional de función eréctil, adaptación peruana.

Durante las últimas cuatro semanas:	0	1	2	3	4	5
<i>¿Con que frecuencia puede lograr usted una erección durante la actividad sexual?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>Cuando usted ha tenido erecciones con estimulación sexual; ¿cuán frecuentemente fueron lo suficientemente duras para la penetración?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>¿Cuántas veces le ha sido posible penetrar a su pareja cuando usted ha intentado tener relaciones sexuales?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>¿Cuántas veces fue usted capaz de mantener una erección una vez que penetró a su pareja?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>Durante las relaciones sexuales, ¿qué tan difícil le fue a usted mantener su erección hasta finalizar o acabar el coito?</i>	SRS	ED	MD	D	LD	ND
<i>¿Cuántas veces ha intentado usted tener relaciones sexuales?</i>	SRS	1-2	3-4	5-6	7-10	11 a más
<i>Cuando intentó usted tener relaciones sexuales, ¿cuántas veces le resultó satisfactorio?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>¿Cuánto placer le produjo la relación sexual?</i>	SRS	SP	CSP	MP	MMP	EP
<i>Cuando usted tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales, ¿cuántas veces eyaculó?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>Cuando usted tuvo estimulación sexual o relaciones sexuales; ¿qué tan seguido tuvo un orgasmo?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>¿Qué tan seguido tuvo usted deseos sexuales?</i>	SRS	N	PV	AV	MV	CS
<i>¿Cómo calificaría usted su nivel de deseo sexual?</i>		MB	B	M	A	MA
<i>¿Cuán satisfecho está usted con su vida sexual?</i>		MMM	MM	SD	MS	MMS
<i>¿Cuán satisfactoria ha sido la relación sexual con su pareja?</i>		MMM	MM	SD	MS	MMS
<i>¿Cómo califica usted su seguridad de tener una erección?</i>		MB	B	M	A	MA

SRS: No tengo actividad sexual; N: Casi nunca o nunca; PV: Pocas veces (menos de la mitad de las veces); AV: Algunas veces (más o menos la mitad de las veces); MV: La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces); CS: Casi siempre o siempre.

ED: Extremadamente difícil; MD: Muy difícil; D: Difícil; LD: Ligeramente difícil; ND: No fue difícil.

SP: Sin placer; CSP: Casi sin placer; MD: Moderadamente placentero; MMP: Muy placentero; EP: Extremadamente placentero.

MB: Muy bajo o ninguno; B: Bajo; M: Moderado; A: Alto; MA: Muy alto

MMM: Muy descontento; MM: Moderadamente descontento; SD: Satisfecho y descontento a la vez; MS: Moderadamente satisfecho; MMS: Muy satisfecho

Nota del Editor: La escala desarrolla cada respuesta de forma separada, esta es una forma resumida para facilitar su publicación.

# Cuestionario de Disfunción Eréctil

(IIEF-5, International Index Erectile Function)

### Instrucciones

- Cada pregunta tiene 5 respuestas posibles.
- Marque el número que mejor describa su situación.
- Seleccione sólo una respuesta para cada pregunta.

En los últimos seis meses:

**1. ¿Cómo califica la confianza que tiene en poder mantener una erección?**

**1**            **2**            **3**            **4**            **5**  
 Muy baja    Baja           Moderada    Alta           Muy alta

**2. Cuando tiene erecciones mediante estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones tienen la dureza suficiente para la penetración?**

**1**            **2**            **3**            **4**            **5**  
 Casi nunca   Pocas veces   Algunas veces   Muchas veces   Casi siempre

**3. Durante las relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia puede mantener su erección después de haber penetrado su pareja?**

**1**            **2**            **3**            **4**            **5**  
 Casi nunca   Pocas veces   Algunas veces   Muchas veces   Casi siempre

**4. Durante las relaciones sexuales, ¿qué tan difícil es mantener su erección hasta el final del acto sexual?**

**1**            **2**            **3**            **4**            **5**  
 Extremadamente difícil   Muy difícil   Difícil   Ligeramente difícil   Nada difícil

**5. Cuando trataba de tener relaciones sexuales, ¿con qué frecuencia eran satisfactorias para usted?**

**1**            **2**            **3**            **4**            **5**  
 Casi nunca   Pocas veces   Algunas veces   Muchas veces   Casi siempre

### Interpretación de los resultados

Sume los números que corresponden a las respuestas de las preguntas 1 a 5.

La puntuación obtenida en el IIEF caracteriza la gravedad de la Disfunción Eréctil (DE) de la manera siguiente:

22-25	No hay DE
17-21	DE leve
12-16	DE leve a moderada
8-11	DE moderada
5-7	DE severa

- **Ficha de evaluación de Pedro DB**

**PEDro scale**

---

1. eligibility criteria were specified no  yes  where:
  2. subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subjects were randomly allocated an order in which treatments were received) no  yes  where:
  3. allocation was concealed no  yes  where:
  4. the groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators no  yes  where:
  5. there was blinding of all subjects no  yes  where:
  6. there was blinding of all therapists who administered the therapy no  yes  where:
  7. there was blinding of all assessors who measured at least one key outcome no  yes  where:
  8. measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups no  yes  where:
  9. all subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by "intention to treat" no  yes  where:
  10. the results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome no  yes  where:
  11. the study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome no  yes  where:
-

1. Atienza Merino G. La prótesis de pene en el tratamiento de la disfunción eréctil. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2006;30(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.4321/s0210-48062006000200008>
2. Vargas F. Disfunción eréctil. *Medwave* [Internet]. 2002;2(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2002.02.2274>
3. Zegarra L, Loza C, Pérez V. Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011;28(3):477–83.
4. Droupy S. Epidemiología y fisiopatología de la disfunción eréctil. *EMC - Urología*. 2005;37(4):1–11.
5. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev Esp Salud Publica*. 2011;85(4):325–8.
6. de Salud M. .: MINSA .: - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [cited 2017 Mar 7]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=16091>
7. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339(jul21 1):b2700–b2700.
8. Website [Internet]. [cited 2017 Jan 20]. Available from: Welch Vivian, Petticrew Mark, Tugwell Peter, Moher David, O'Neill Jennifer, Waters Elizabeth et al . Extensión PRISMA-Equidad 2012: guías para la escritura y la publicación de revisiones sistemáticas enfocadas en la equidad en salud. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2013 July [cited 2016 Aug 06] ; 34( 1 ): 60-67. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892013000700009&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013000700009&lng=en).
9. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina*. 2016;147(6):262–6.
10. Elkins MR, Moseley AM, Catherine S, Herbert RD, Maher CG. Growth in the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and use of the PEDro scale. *Br J Sports Med*. 2012;47(4):188–9.
11. Moseley AM, Szikszay TM, C.-W.C. L, Mathieson S, Elkins MR, Herbert RD, et al. A systematic review of the measurement properties and usage of the Physiotherapy Evidence Database (PEDRO) scale. *Physiotherapy*. 2015;101:e1043.

12. Brosseau L, Lucie B, Chantal L, Anne S, Paulette G, Judy K, et al. Une version franco-canadienne de la Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale : L'Échelle PEDro. *Physiother Can.* 2015;67(3):232–9.
13. Preguntas frecuentes (FAQ Español) [Internet]. [cited 2017 Jan 20]. Available from: [http://www.pedro.org.au/spanish/faq/#question\\_five](http://www.pedro.org.au/spanish/faq/#question_five)
14. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, et al. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol.* 1998 Dec;51(12):1235–41.
15. Begot I E al. A home-based walking program improves erectile dysfunction in men with an acute myocardial infarction. - PubMed - NCBI [Internet]. [cited 2017 Mar 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25727080>
16. Esposito K, Giugliano F, Di Palo C, Giugliano G, Marfella R, D'Andrea F, et al. Effect of Lifestyle Changes on Erectile Dysfunction in Obese Men: A Randomized Controlled Trial. *JAMA.* 2004 Jun 23;291(24):2978–84.
17. Esposito K E al. Effects of intensive lifestyle changes on erectile dysfunction in men. - PubMed - NCBI [Internet]. [cited 2017 May 30]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19170853>