Estado nutricional, perfil lipídico y su relación con la actividad física en adultos

>>> Explora cómo la actividad física impacta el perfil lipídico y el estado nutricional, promoviendo hábitos saludables y previniendo enfermedades en adultos, respaldado por evidencia científica.

>>> AUTORES

Benita Maritza Choque-Quispe[1], Carlos Eduardo Layme Mamani[1]*

1 Universidad Nacional del Altiplano. Escuela Profesional de Nutrición Humana. Puno, Perú.

Correspondencia: bchoque@unap.edu.pe

Fuente: *Rev Cubana Med Milit*. Vol. 54 Núm. 1 (2025): Enero – marzo.

https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/68368

>>> RESUMEN

Introducción: La actividad física regular es un factor importante para mantener un buen estado nutricional, y contribuye a la prevención de las enfermedades no transmisibles.

Objetivos: Determinar la relación entre el estado nutricional, el perfil lipídico y la actividad física en una población de adultos.

Métodos: Estudio transversal, descriptivo y correlacional, en una población adulta de pacientes entre 18 y 59 años. Las variables de estudio fueron: Indice de masa corporal, perímetro abdominal, perfil lipídico (triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de baja densidad, lipoproteínas de alta densidad) y actividad física. Para determinar la diferencia entre ambos sexos se usó la prueba de t de Student; para las pruebas de correlación se utilizó Rho de Spearman.

Resultados: De los pacientes estudiados el 66 % y el 73 % presentaron sobrepeso y obesidad según el índice de masa corporal y el perímetro de la cintura respectivamente. En cuanto al perfil lipídico se constató elevación de los triglicéridos en el 60,8 %, del colesterol total en el 56,7 % y de las lipoproteínas de baja densidad en el 49,5 %; mientras que el 63 % mostró bajas las lipoproteínas de alta densidad. El coeficiente de correlación fue inversa moderada o alta en todas las variables, excepto con las lipoproteínas de alta densidad.

Conclusiones: La actividad física tiene relación con el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y

ISO 9001:2015

CERTIFICAMOS GESTIÓN DE CALIDAD

TÜVRheinland® CERTIFICADO

Somos la primera empresa argentina certificada por TÜV en comercialización, desarrollo, implementación y soporte de software para laboratorios.

COYA SOFTWARE

En COYA Software nos enfocamos en brindar soluciones integrales a los requerimientos de software y transformación digital, con más de 20 años de trayectoria en el mercado de IT.

www.coyalab.com

www.coyasoftware.com

+54 9 342 417 2692

info@coyasoftware.com

Parque Tecnológico del Litoral Centro, Edificio TIC. Oficina 1. Santa Fe, Argentina.

el perfil lipídico de los adultos.
Palabras clave: dislipidemias; índice de masa corporal; obesidad abdominal.

>>> INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida aumenta cada vez más; esta situación también se aprecia con el incremento de las enfermedades no transmisibles (ENT). Mantener hábitos saludables a lo largo de la vida, tener una dieta equilibrada y realizar actividad física con regularidad, contribuyen a reducir el riesgo de este tipo de enfermedades, como las cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y varios tipos de cáncer. (1) Asimismo, es importante advertir que, conforme avanza la edad, los cambios en la composición corporal traen consigo este tipo de enfermedades, que pueden manifestarse en la resistencia a la insulina, dislipidemias e hipertensión. (2) Las enfermedades no transmisibles son causa fundamental de mortalidad en la región de las Américas (81 %). (3) En el Perú, se ha registrado un aumento en los últimos años; se ha alcanzado el 69 % en 2020 y el 73 % en 2022. (4)

Las razones que explican este panorama adverso residen en el estado nutricional, influenciado por la alta prevalencia del sobrepeso y la obesidad. Esto se debe al consumo de alimentos procesados y ultraprocesados, la inactividad física, otros agentes ambientales y sociodemográficos. Se produce un desbalance energético que propicia el aumento progresivo del peso corporal, producto de la acumulación anormal de grasa, que afecta a personas de todos los grupos de edad. (5,6)

Por otro lado, el perfil lipídico de la población presenta variaciones en los últimos años, debido, fundamentalmente, a cambios en el estilo de vida, mayor consumo de azúcares e inactividad física, lo cual incrementa la prevalencia de obesidad y, en particular, la obesidad abdominal. (7) El control del perfil lipídico (triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de muy baja densidad [VLDL], lipoproteínas de baja densidad [c-LDL] y lipoproteínas de alta densidad [c-HDL]) es importante porque ayuda a preservar la salud y enfrentar los factores de riesgo cardiovasculares. (7)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (8,9) define a la actividad física como el "Movimiento del cuerpo que usa energía por encima del consumo en estado de reposo" y recomienda para los adultos un mínimo de "150 y 300 minutos de actividad física aeróbica moderada y entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica intensa o la combinación de ambas". Adicionalmente, se deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o intensa 2 o más días a la semana. (9)

Se estima que, en 2022, casi un tercio de los adultos en el mundo (31,3 %; 1,8 mil millones) no realizan suficiente actividad física. (10) Las personas que no practican suficiente actividad física tienen entre un 20 % y un 30 % más de riesgo de morir prematuramente, que aquellas que realizan actividad física adecuada. (9)

La actividad física regular es un importante factor de protección en la prevención de enfermedades no transmisibles. (2) La práctica de actividad física en los diferentes niveles se asocia con cambios positivos en el perfil lipídico. (7,11,12)

Estado nutricional, perfil lipídico y su relación con la actividad física en adultos

El objetivo de este trabajo es determinarla relación entre el estado nutricional, el perfil lipídico y la actividad física en una población de adultos.

>>> MÉTODOS

Diseño

La investigación es de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, correlacional y de corte transversal en adultos atendidos en consulta externa del Servicio de Nutrición del Policlínico Essalud de Juliaca, Puno, Perú. Se realizó en el periodo comprendido entre marzo y abril de 2023.

Sujetos

La población estuvo conformada por 235 pacientes y la muestra por 97 (55 mujeres y 42 varones correspondientes a 56,7 % y 43,3 %, respectivamente), los participantes fueron seleccionados intencionalmente. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: Pacientes entre 18 a 59 años; no embarazadas; y los criterios de exclusión: Pacientes con diagnóstico de diabetes, enfermedad renal o hipertensión.

Variables

Se determinaron las siguientes variables: Estado nutricional (IMC, perímetro abdominal), sexo, perfil lipídico (triglicéridos, colesterol total, c-LDL y c-HDL) y nivel de actividad física (baja, moderada y alta).

Procedimientos

Para el estado nutricional: El peso corporal (kg), la altura (m) y el perímetro abdominal (cm) se midieron con el uso de procedimientos y equipos estandarizados. Para la determinación del índice de masa corporal (IMC) se utilizó el índice de Quetelet y la clasificación mediante

los valores de referencia de la OMS;(13) se consideró bajo peso (< 18,5); normal (18,5-24,9); sobrepeso (25-29,9); y obesidad (> 30). El perímetro abdominal se realizó según las recomendaciones de la OMS:(13) normal (< 94 cm para hombres; < 80 cm para mujeres); riesgo elevado (= 94 cm para hombres; = 80 cm para mujeres); y riesgo muy elevado (= 102 cm para hombres; = 88 cm en mujeres).

En cuanto al perfil lipídico, las variables en estudio fueron las siguientes: Triglicéridos (elevado: 150-300 mg/dl; muy elevado > 300 mg/dl), colesterol total (elevado: 200-239 mg/dl; muy elevado: > 240 mg/dl); c-LDL (elevado: > 130 mg/dl) y c-HDL (bajo < 40 mg/dl). (14)

Los niveles de actividad física se determinaron mediante el cuestionario mundial de actividad física (GPAQ). (15) Contiene preguntas que corresponden a las actividades realizadas en el trabajo durante el desplazamiento y el tiempo libre. Se han utilizado los equivalentes metabólicos (MET), los cuales clasifican la actividad física en: Baja actividad física (< 600 MET); moderada (600-1500 MET); y alta actividad física (>1500 MET).

Procesamiento

El procesamiento de la información se realizó mediante IBM-SPSS v. 25. Para las variables se determinó la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se aplicó estadística descriptiva (media, mediana, desviación estándar, frecuencia absoluta y frecuencia relativa). Para determinar la diferencia entre ambos sexos se usó la prueba de t de Student, asimismo, para las pruebas de correlación se utilizó Rho de Spearman, (16) con un intervalo de confianza del 95 %. En ambas pruebas se consideró como diferencia significativa a una $p < 0,05$.

Cuestiones bioéticas

Los pacientes participantes firmaron el consentimiento informado sobre la base de la 13 va Declaración de Helsinki. (17) La investigación no incluyó obtención de muestras humanas o biológicas, los pacientes aceptaron responder el cuestionario y se trabajó con datos de las historias clínicas. La base de datos fue proporcionada mediante codificación, previa autorización del director del Servicio de Nutrición del Policlínico.

RESULTADOS

DIAGNOS MED S.R.L.

ENFERMEDAD CELIACA Y OTROS DESÓRDENES ASOCIADOS

PARA MAYOR INFORMACIÓN COMUNICARSE A:

info@diagnosmed.com
promocion2@diagnosmed.com
o al (011)4552-2929 Líneas rotativas
www.diagnosmed.com

DIAGNOS MED S.R.L.

>>> El estado nutricional (IMC y perímetro abdominal) se observa en la tabla 1. El 66 % de la población evaluada presentó sobrepeso y obesidad, y al segmentarse según los sexos, se evidenció exceso de peso de 42,3 % (femenino) y 23,8 % (masculino). El 73,2 % presenta perímetro abdominal entre elevado y muy alto, con diferencia significativa por sexos (p< 0,05). El sexo femenino presentó mayor perímetro abdominal.

Tabla 1: Distribución por sexo de adultos según IMC y perímetro abdominal

>>

Estado nutricional		Femenino		Masculino		Total		p
		n= 55	%	n= 42	%	n= 97	%	
IMC	Normal	14	14,4	19	19,6	33	34	0,012
	Sobrepeso	25	25,8	18	18,6	43	44,3	
	Obesidad I	15	15,5	5	5,2	20	20,6	
	Obesidad II	1	1	-	-	1	1	
Perímetro Abdominal	Normal	10	10,3	16	16,5	26	26,8	0,001
	Elevado	19	19,6	20	20,6	39	40,2	
	Muy elevado	26	26,8	6	6,2	32	33	

IMC: índice de masa corporal; t de *Student* p< 0,05.

un 43,3 % de los adultos presentaron TG, CT y c-LDL entre elevado y muy elevado, respectivamente. El 63,9 % tenían la c-HDL baja y no se observó diferencia por sexo (p> 0,05); sin embargo, las mujeres evidenciaron mayor porcentaje entre los componentes del perfil lipídico (tabla 2).

Tabla 2: Distribución por sexo de adultos según el perfil lipídico

>>

Perfil lipídico		Femenino		Masculino		Total		p
		n=55	%	n=42	%	n=97	%	
Triglicéridos	Normal	20	20,6	18	18,6	38	39,2	0,642
	Elevado	30	30,9	20	20,6	50	51,5	
	Muy Elevado	5	5,2	4	4,1	9	9,3	
Colesterol total	Normal	21	21,6	21	21,6	42	43,3	0,513
	Elevado	23	23,7	12	12,4	35	36,1	
	Muy Elevado	11	11,3	9	9,3	20	20,6	
c-LDL	Normal	26	26,8	23	23,7	49	50,5	0,470
	Elevado	29	29,9	19	19,6	48	49,5	
c-HDL	Normal	18	18,6	17	17,5	35	36,1	0,436
	Bajo	37	38,1	25	25,8	62	63,9	

c-LDL= lipoproteínas de baja densidad; c-HDL: lipoproteínas de alta densidad; t de *Student* p< 0,05.

actividad física, con predominio en el sexo femenino, el 30,9 % realizaba actividad moderada y solo el 9,3 % ejecutaba alta actividad física (Fig. 1). No existió diferencia por sexo (p> 0,05)

El coeficiente de Rho de Spearman, entre las variables actividad física e IMC, tuvo correlación inversa moderada; para la actividad física y el perímetro abdominal inversa alta: A mayor actividad física, menor IMC y perímetro abdominal. Para el nivel de actividad física y el perfil lipídico: Los TG, el CT, y la c-LDL presentaron una correlación inversa moderada; a mayor actividad física, menores valores de TG, CT y c-LDL. En relación con la actividad física y la c-HDL, la correlación fue directa y alta; a mayor actividad física, mayores cifras de c-HDL (tabla 3).

Fig. 1 - Nivel de actividad física según sexo realizada por los adultos.

>>

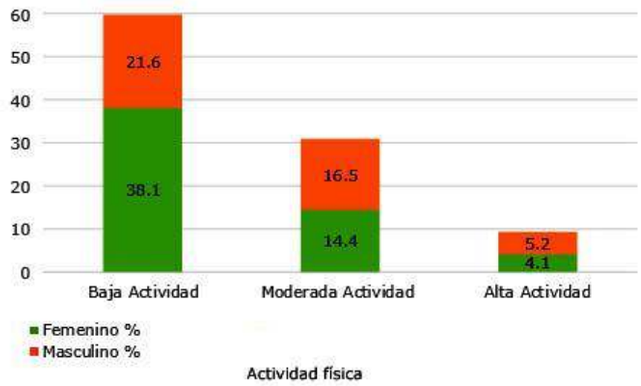

Tabla 3: Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la actividad física con el estado nutricional y el perfil lipídico

>>

Variables		Estado nutricional		Perfil lipídico			
		IMC	Perímetro abdominal	Triglicéridos	Colesterol total	c-HDL	c-LDL
Actividad física	Coeficiente de correlación	- 0,592**	- 0,760**	- 0,648**	- ,0709**	0,717**	- 0,644**
	Sig. (bilateral)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	n	97	97	97	97	97	97

IMC: índice de masa corporal; c-LDL: lipoproteínas de baja densidad; c-HDL: lipoproteínas de alta densidad.

** La correlación es significativa para el valor 0,01 (bilateral).

>>> Se evidenció la relación entre la actividad física con el estado nutricional (IMC, perímetro abdominal) y el perfil lipídico. El Informe Técnico 2017-2018 (18) realizado en el Perú, en adultos de 18 a 59 años, muestra resultados similares para sobrepeso, obesidad e IMC normal. Cachay-Barbosa E (19) en una investigación realizada en el Perú muestra valores superiores en relación con el sobrepeso y la obesidad.

Según los resultados del perímetro abdominal, 3 de 4 adultos tenían entre elevado y muy alto riesgo de enfermedad cardiovascular. En un elevado perímetro abdominal, los resultados fueron similares para varones y mujeres; en cambio, existió predominio del sexo femenino en muy alto (27 %), pues este último es 4 veces más elevado en relación con los varones (6,2 %). Resultados similares se muestran en el Informe Técnico 2017-2018(18) y por Hidalgo V y otros, (20) en Brasil. Vinueza A y otros (5) en Ecuador evidencian que el sexo masculino muestra mayor sobrepeso, obesidad y perímetro abdominal, resultados que no coinciden con la presente investigación.

A medida que la edad avanza, la grasa abdominal se redistribuye, lo que genera un incremento de la grasa

MONTEBIO
El alcance de Montebio SRL. está creciendo...
Luego de más de 15 años de trayectoria, hoy ofrecemos soluciones al sector diagnóstico y de investigación & desarrollo de la mano de renombradas marcas y nos proponemos incorporar más productos innovadores. Nuestros test rápidos MONTEBIO® merecen un lugar especial dentro de nuestro portfolio. Es por ello que les presentamos a CELEREST®, la nueva marca que identificará a nuestros ya conocidos test.
Nuestros test rápidos MONTEBIO® son ahora CELEREST®.
CELEREST
MERCK
Control lab
Codo con codo contigo
SIEMENS
MEDCAPTAIN
SD BIOSENSOR
Los tests CELEREST® vienen en las mismas presentaciones que los tests MONTEBIO® y cuentan con la aprobación de ANMAT.
CELEREST®, la evolución de MONTEBIO®
Oficina y Depósito: Vera 575 (Capital Federal) | Tel/FAX: (+54 11) 5263-7700 (Rotativas) | info@montebio.com.ar | www.montebio.com.ar

visceral e intraabdominal. (18) Una pequeña elevación de la grasa abdominal acrecienta el perímetro abdominal, lo que constituye un importante predictor de la enfermedad cardiovascular. (5) Además, la obtención de este indicador es de bajo costo. (18)

Los resultados indicaron que aproximadamente el 80 % de los adultos estudiados padece de dislipidemias, resultados coincidentes con los mostrados por Moya-Salazar J (21) en Perú.

Entre los resultados que se mostraron del perfil lipídico se reconoció que los TG, el CT y la c-LDL se encontraron entre elevado y muy elevado. A diferencia de otros estudios realizados en el Perú por Moya-Salazar J (21) y Paredes-Aramburu J y otros, (22) en los que se observan resultados son inferiores a los encontrados en esta investigación. En relación con los niveles de c-HDL, presentaron el nivel de bajo, con lo cual se comprueba la similitud con los resultados del Informe Técnico 2017-2018 (18) en Perú.

Al realizar las comparaciones por sexo, las mujeres presentaron los mayores porcentajes de TG, CT y c-LDL y bajos porcentajes en c-HDL. Resultados similares reporta Colmenares C y otros (23) en Colombia para CT y c-LDL; los varones evidenciaron mayores valores en TG y valores bajos para c-HDL. Linares S y otros (24) en Venezuela muestran que las mujeres presentaban mayor concentración de c-HDL en relación con los varones.

Valores altos de CT son considerados factores de riesgo cardiovascular; las intervenciones deben estar dirigidas al tratamiento del riesgo cardiovascular (RCV) y no solamente al colesterol. (25) Sin embargo, Linares S y otros (24) sostienen que el c-LDL debe ser observado como un objetivo primario de tratamiento, debido a su mayor asociación con el riesgo cardiovascular. Por el contrario, el c-HDL se relaciona inversamente con el RCV y la aterosclerosis; es antiaterogénico.

Además, las lipoproteínas ricas en triglicéridos producen fenómenos inflamatorios, activación de monocitos y disfunción endotelial, lo que origina un estado trombótico responsable de la formación de trombos. (11) Por el contrario, las c-HDL disminuyen proporcionalmente el aumento de los triglicéridos plasmáticos. Estas lipoproteínas tienen múltiples funciones, como la participación en el transporte reverso del colesterol, es decir, llevar el colesterol desde los tejidos extrahepáticos hacia el hígado. (11)

Respecto a la actividad física, en el estudio se evidenció que realizaron baja actividad física; los varones son quienes presentaron porcentajes mayores en los niveles de moderada y alta actividad. Por lo tanto, fueron ellos quienes realizan más actividad física; resultados que coinciden con los encontrados por Tarqui C y otros (26) en una población adulta peruana.

Es importante y necesario que los adultos realicen actividad física y mantengan un peso corporal apropiado. La actividad física, por ejemplo, ejercicios aeróbicos (caminar y trotar) pueden reducir los riesgos de enfermedad cardiovascular, mientras que los de resistencia (fuerza) reducen la pérdida muscular. (8) Durante el ejercicio prolongado, el tejido adiposo y la lipólisis intramuscular están regulados, tanto por mecanismos de contracción como hormonales. En el entrenamiento de resistencia, aumenta la actividad de las enzimas de ß-oxidación, el ciclo del ácido tricarboxílico y el sistema de transporte de electrones; mientras que en el ejercicio de alta intensidad la glucólisis rápida proporciona a las mitocondrias un exceso de acetil-CoA, que se amortigua con la carnitina libre, para formar acetilcarnitina. (27)

La prueba estadística indicó que mayor actividad física mejora el IMC, el perímetro abdominal y el perfil lipídico. Aumentar la actividad física es beneficioso para mejorar la composición corporal, en lugar de enfocarse en la disminución de la ingesta de energía, ya que puede ser más provechoso para prevenir los factores de riesgo metabólico. (8)

Después de 24 sesiones de entrenamiento, la combinación de ejercicios de fuerza y ejercicios aeróbicos reduce significativamente el peso, el IMC y el perímetro abdominal en pacientes con insuficiencia cardiaca. (28)

Existe una asociación beneficiosa entre los niveles elevados de actividad física y un perfil lipídico favorable de c-HDL y TG en hombres y mujeres. (11) La actividad física regular aumenta el c-HDL y compensa los aumentos de c-LDL y TG; el ejercicio aeróbico a alta intensidad parece ser eficaz para mejorar el perfil lipídico, al iniciar la depuración del c-LDL y TG; el entrenamiento de resistencia tiene mayor impacto en el perfil lipídico. (12) Barbosa AO y otros (29) en su estudio longitudinal, realizado en adolescentes en Brasil, y Jones PR y otros (30) en el estudio realizado en escolares noruegos, demostraron que pasar tiempos prolongados de actividad física exhibieron un perfil favorable de lipoproteínas. Yun H y otros (31) concluyen que las diversas modalidades de ejercicio podrían mitigar las anormalidades del perfil lipídico en adultos mayores.

Las limitaciones de esta investigación fueron las siguientes: Es una investigación transversal, la muestra es pequeña, de un solo lugar; lo que no permite inferir a todo el primer nivel de atención en salud dentro del grupo poblacional.

Se concluye que la actividad física tiene relación con el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y

el perfil lipídico de los adultos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

>>> Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

INFORMACIÓN FINANCIERA

>>> Los autores declaran que no hubo subvenciones involucradas en este trabajo

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

>>>
Conceptualización: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Curación de datos: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Análisis formal: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Investigación: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Metodología: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Administración del proyecto: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Recursos: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Supervisión: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Validación: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Visualización: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Redacción - borrador original: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.
Redacción - revisión y edición: Benita Maritza Choque-Quispe, Carlos Eduardo Layme Mamani.

DISPONIBILIDAD DE DATOS

>>> Base de datos ENPLAFA (la información se encuentra como archivo complementario).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

>>>
1. Del Castillo-Fernández D, Brañez-Condorena A, Villacorta-Landeo P, Saavedra-García L, Bernabé-Ortiz A, Miranda J. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú [Internet]. An Fac med. 2020; 81(4):444-52. DOI: 10.15381/anales.v81i4.1879

2. Rajabi H, Sabouri M, Hatami E. Associations between physical activity levels with nutritional status, physical fitness and biochemical indicators in older adults [Internet]. Clin Nutr ESPEN. 2021; 45:389-98. DOI: 10.1016/j.clnesp.2021.07.014
3. Organización Panamericana de la Salud. Las ENT de un vistazo [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2019. [acceso: 27/11/2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/51752
4. OMS. Monitoreo de los avances en relación con las enfermedades no transmisibles 2022 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. [acceso: 27/11/2024]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356888/9789240050105-spa.pdf?sequence=1
5. Vinueza-Veloz A, Tapia-Veloz E, Tapia-Veloz G, Nicolalde-Cifuentes T, Carpio-Arias T. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal [Internet]. Nutr Hosp. 2023; 40(1):102-8. DOI: 10.20960/nh.04083
6. Pajuelo J, Torres L, Agüero R, Bernui I. Sobrepeso y obesidad en la población adulta del Perú [Internet]. An Fac med. 2019; 80(1):21-7. DOI: 10.15381/anales.v80i1.15863
7. Liu H, Liu S, Wang K, Zhang T, Yin L, Liang J, et al. Time-Dependent Effects of Physical Activity on Cardiovascular Risk Factors in Adults: A Systematic Review [Internet]. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(21):14194. DOI: 10.3390/ijerph192114194
8. OMS. Directrices sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años [Internet]. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. [acceso: 10/06/2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51805/978927532183-6_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
9. OMS. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. [acceso: 12/06/2023]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf?sequence=1
10. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley L, et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants [Internet]. Lancet Glob Health 2024; 12: e1232-43. DOI: 10.1016/ S2214-109X (24)00150-5
11. Silva RC, Diniz M, Alvim S, Vidigal PG, Fedeli LM, Barreto SM. Physical Activity and Lipid Profile in the ELSA- Brasil Study [Internet]. Arq Bras Cardiol. 2016 Jul;107(1):10-9. DOI: 10.5935/abc.20160091
12. Mann S, Beedie C, Jimenez A. Differential effects of aerobic exercise, resistance training and combined exercise modalities on cholesterol and the lipid profile: review, synthesis and recommendations. Sports Med. 2014 Feb;44(2):211-21. DOI: 10.1007/s40279-013-0110-5
13. WHO. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation [Internet]. Geneva, World Health Organization (WHO); 2008. [acceso: 18/06/2023]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44583/9789241501491-_eng.pdf?sequence=1
14. Galvis Y, Barona J. Biological reference intervals of lipid profile [Internet]. Acta Médica Colomb. 2016;41(1):29-35. [acceso: 07/02/2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n1/0120-2448-amc-41-01-00029.pdf
15. OMS. Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud. Vigilancia y Prevención basada en la población [Internet]. Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2021. [acceso: 17/07/2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire
16. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014.
17. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Fortaleza: 64ª Asamblea General; 2013. [acceso: 04/04/2024]. Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
18. INS/CENAN: Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida; Adultos 2017-2018: [Internet]. INS; 2021 [acceso: 10/08/ 2023]. Disponibleen:https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4527291/Informe%-20Tecnico%20Estado%20nutricional%20en%20adultos%20de%2018%20-a%2059%-20a%C3/%B1os%2CVIANEV%202017-2018G6aBA.pdf?v=1683566457
19. Cachay-Barboza E. Relación del estado nutricional e índice triglicéridos/c-HDL en adultos atendidos en un hospital público [Internet]. Acta Med Perú. 2022; 39(3):246-53. DOI: 10.35663/amp.2022.393.2393
20. Hidalgo V, Coelho P, Batista M, Sequeira-de-Andrade L, Grande I, Santos C, et al. Obesidad abdominal en adultos del Estado de Pernambuco, Brasil: un estudio epidemiológico de tipo transversal [Internet]. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2020; 24(3):190-202. DOI: 10.14306/renhyd.24.3.849
21. Moya-Salazar J, Pio-Dávila L. Trastornos lipídicos en pacientes hispanoamericanos en el primer nivel de atención sanitaria de Lima, Perú [Internet]. Revista Cubana de Salud Pública. 2020 [acceso: 12/10/2123]; 46(1):e1161. Disponible en: https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1161/1410
22. Paredes-Aramburú J, Bernabé-Ortiz A. Asociación entre la participación en programas de asistencia alimentaria y patrones del perfil lipídico en Perú [Internet]. Rev Chil Nutr. 2018; 45(2):135-43. DOI: 10.4067/s0717-75182018000300135
23.Colmenares-Mejía CC, Godoy-Corredor M, Morales-Mendoza E, Pinto-Pinzón DA, Rozo-Vanstrahlen JM, Acuña-Olmos J, et al. Real-world data lipid profiles in one million colombian adults: The LiPAC million person study [Internet]. Atheroscler Plus. 2024;58(September):51-8. DOI:10.1016/j.athplu.2024.11.001
24. Linares S, Bermúdez V, Salazar J, Nava M, Ortega A, Olivar L, et al. Análisis clínico-epidemiológico de las subfracciones HDL2 y HDL3 en adultos de la ciudad de Maracaibo, Venezuela [Internet]. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2020; 37(3):412-22. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.373.4787
25. Bermúdez L, Solís B, Duran Y. Dislipidemia como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y hepáticas en adultos [Internet]. MQRInvestigar. 2023; 7(1):1815-25. DOI: 10.56048/MQR20225.7.1.2023.1815-1825
26. Tarqui C, Álvarez D, Espinoza P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana [Internet]. Nutr clín diet hosp. 2017; 37(4):108-15. DOI: 10.12873/374tarqui
27. Muscella A, Stefàno E, Lunetti P, Capobianco L, Marsigliante S. La regulación del metabolismo de las grasas durante el ejercicio aeróbico [Internet]. Biomoléculas. 2020; 10(12):1699. DOI: 10.3390/biom10121699
28. Pereira J, Velásquez X, Peñaranda D, Pereira R, Pereira P, Carranza M. Impacto del entrenamiento de fuerza en el perfil lipídico de los pacientes con insuficiencia cardiaca. Ensayo clínico aleatorizado (Strong Hearts Trial) [Internet]. Acta Médica Grupo Ángeles. 2020; 18(1):33-43. DOI: 10.35366/91998
29. Barbosa AO, Silva JMDPF, Silva DJ, Cabral TG, Jesus FM, Mendonça G, et al. Longitudinal association between moderate to vigorous physical activity and lipid profile indicators in adolescents [Internet]. Eur J Sport Sci. 2023 Jul;23(7):1405-1414. DOI:10.1080/17461391.2022.2098057
30. Jones PR, Rajalahti T, Resaland GK, Aadland E, Steene-Johannessen J, Anderssen SA, et al. Associations of lipoprotein particle profile and objectively measured physical activity and sedentary time in schoolchildren: a prospective cohort study [Internet]. Int J Behav Nutr Phys Act. 2022 Jan 21;19(1):5. DOI: 10.1186/s12966-022-01244-w
31. Yun H, Su W, Zhao H, Li H, Wang Z, Cui X, et al. Effects of different exercise modalities on lipid profile in the elderly population: A meta-analysis [Internet]. Medicine (Baltimore). 2023 Jul 21;102(29):e33854. DOI: 10.1097/MD.0000000000033854

AccuBio

VISITECT® CD4
ADVANCED DISEASE

Test rápido

En las personas que viven con HIV, el CD4 sigue siendo la mejor medida del estado inmunitario.
La identificación temprana de los niveles de células T CD4+, salva vidas.

VISITECT® CD4 Advanced Disease es un ensayo de flujo lateral rápido, de lectura visual, a partir de una pequeña gota de sangre que informa si el nivel del paciente está por debajo de 200 células T CD4+/µL.

VISITECT® CD4 Advanced Disease es la solución perfecta para realizar pruebas de CD4 el mismo día en entornos descentralizados.

CROMOION
ABASTECIMIENTO INTEGRAL HOSPITALARIO
División Diagnóstico - Biología Molecular

Oporto 6125 (C1408CEA) | Buenos Aires - Argentina | Tel.: (5411) 4644-3205/3206 Lineas rotativas | Fax: (5411) 4643-0150
E-Mail: reporte@cromoion.com | www.cromoion.com