

Tabla 2.3.1. Comparación de estudios que han utilizado cuestionarios para evaluar la actividad física en personas mayores de 18 años.

Nombre	País de aplicación	Características de la población	n	Características que evalúa	Validez	Confiabilidad		Ref.
						Intervalo test-retest	Valor	
Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire (MLTPAQ)	Estados Unidos	Mujeres y hombres mayores de 18 años.	140	Actividad física ejecutada en el tiempo libre, actividades físicas más frecuentes, gasto energético, nivel de actividad física.	-	5 semanas	Spearman 0,79-0,88	Folsom et al. 1986 ³³ .
		Hombres mayores de 18 años.	150		-			
	España	Hombres entre 20-60 años.	187		Spearman 0,57	2 semanas	Spearman 0,79-0,88	Folsom et al. 1986 ³³ .
		Mujeres entre 18 y 60 años.	250		Spearman 0,39			
Physical Activity Monitor (PAM)	Canadá	Mujeres y hombres con edad media de 41 años.	512	Actividad física en el tiempo libre, gasto energético, nivel de actividad física.	V. de criterio Spearman 0,36	3 semanas	Spearman 0,90	Craig, et al. 2002 ³⁶ .
Australian National Health Survey (NHS)	Australia	Mujeres y hombres entre 18 y 75 años.	122	Actividad física en diferentes contextos y niveles, gasto de energía	-	1 día	ICC 0,57	Brown et al. 2004 ⁵⁰ .

Nombre	País de aplicación	Características de la población	n	Características que evalúa	Validez	Confiabilidad		Ref.
						Test-retest	Valor	
Short Physical Activity Recall Questionnaire (STAR)	Estados Unidos	Mujeres y hombres con edad media de 46 años.	104	Actividad física predilecta, actividad física en diferentes contextos, nivel de actividad física.	Kappa <0,20	3 días	ICC 0,55-0,77	Matthews et al. 2005 ⁴³ .
Active Australia Survey (AA)	Australia	Mujeres y hombres entre 18 y 75 años.	356	Actividad física en diferentes contextos, nivel de actividad física, gasto de energía.	-	1 día	ICC 0,64	Brown et al. 2004 ⁵⁰ .
Cuestionario de Actividad Física EPIC-Norfolk (EPAQ)	Reino Unido	Mujeres y hombres mayores de 18 años.	399	Actividad física en diferentes contextos, gasto energético.	Pearson 0,28	3 meses	Pearson 0,73	Wareham 2002 ²⁶ , 2003 ⁵⁹ .
Módulo de actividad física del Behavioural Risk Factor Surveillance System (BRFSS)	Estados Unidos	Mujeres y hombres entre 20 y 50 años.	344	Actividad física en diferentes contextos: tiempo libre, hogar, transporte. Nivel de actividad física y gasto energético.	-	Entre 7 y 20 días	ICC 0,69	Evenson 2003 ⁴¹ .
	Estados Unidos	Mujeres y hombres con edad media de 47 años.	106		-	16 días	ICC 0,59	Brown et al. 2004 ⁵⁰ .
	Australia	Mujeres y hombres entre 18 y 75 años.	127		-	1 día	ICC 0,33 a 0,57	Evenson et al. 2005 ⁴² .

Nombre	País de aplicación	Características de la población	n	Características que evalúa	Validez	Confiabilidad		Ref.	
						Test-retest	Valor		
International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	Australia	Mujeres y hombres entre 18 y 75 años.	1104	Actividad física en diferentes contextos, nivel de actividad física, gasto de energía.	-	1 día	ICC 0,68	Brown et al. 2004 ⁵⁰ .	
	Australia	Mujeres y hombres con edad media de: 35 años.	62		V. concurrente Spearman 0,67	1 semana	Spearman 0,68-0,80		Craig et al. 2003 ⁵¹ .
	Brasil	36 años.	257						
	Reino Unido	35 años.	149						
	Canadá	49 años.	210						
	Finlandia	55 años.	88						
	Guatemala	25 años.	41						
	Holanda	32 años.	74						
	Japón	33 años.	144						
	Portugal	35 años.	196						
	Estados Unidos	48 años.	28						
	Sudafrica	31 años.	144						
	Suecia	47 años.	200		V. de criterio Spearman 0,30				

Tabla 3.2. Estudios sobre los efectos de la actividad física en la fisiología corporal y morbi-mortalidad en diferentes poblaciones.

Lugar	n	Características de la muestra	Objetivos del estudio	Resultados del estudio	Tipo de estudio	Ref.
Copenaghe, Dinamarca	7023	Hombres y mujeres entre 20 y 79 años, sin historia de enfermedad coronaria.	Investigar el impacto de la actividad física regular en el tiempo libre, así como de su incremento sobre el riesgo de morir.	Se encontraron asociaciones entre la adopción y/o el mantenimiento de actividad física moderada ó vigorosa y la disminución del riesgo de morir en hombres y mujeres de diferentes edades.	Observacional longitudinal.	Schnohr et al., 2003 ⁶⁰ .
Londres, Reino Unido	3328	Hombres y mujeres entre 45 y 68 años, empleados en ocupaciones no manuales.	Determinar asociaciones entre actividad física moderada o vigorosa y el aumento de la variabilidad de la frecuencia cardiaca.	Asociaciones entre actividad física moderada y vigorosa y la variabilidad de la frecuencia cardiaca, lo que representa un mecanismo posible por el cual la actividad física disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular.	Observacional Cross-seccional.	Rennie et al. 2003 ³¹ .
New Orleans, Estados Unidos	54	Ensayos controlados aleatorizados publicados antes de septiembre de 2001, en los que la intervención del grupo de estudio y grupo control sólo difiriera en el programa de ejercicio.	Determinar el efecto del ejercicio aeróbico sobre la presión sanguínea.	El ejercicio aeróbico estuvo asociado con una reducción significativa en el promedio de presión sistólica y diastólica (-3,84 mm Hg y -2,58 mm Hg, respectivamente).	Meta análisis.	Whelton et al. 2002 ⁶⁴ .

Lugar	n	Características de la muestra	Objetivos del estudio	Resultados del estudio	Tipo de estudio	Ref.
Texas, Estados Unidos	36	Mujeres mejicanas premenopáusicas, con sobre peso, sedentarias, entre 18 y 45 años de edad.	Determinar la influencia del ejercicio de baja intensidad sobre algunos factores de riesgo cardiovascular e índice de masa corporal en mujeres mejicanas sedentarias.	El ejercicio de baja intensidad (caminar 30 minutos, tres veces por semana) incrementó los niveles de HDL en suero, redujo el colesterol y disminuyó el porcentaje de grasa corporal en mujeres obesas.	Cuasiexperimental.	Keller et al. 2001 ⁶² .
Ontario, Canadá	10	Hombres y mujeres saludables entre 24 y 25 años de edad.	Investigar la relación existente entre los cambios en los niveles de actividad física y el patrón de variabilidad de frecuencia cardiaca durante un monitoreo ambulatorio a largo término.	Existe una relación cuantitativa entre la activación muscular y la variabilidad de la frecuencia cardiaca. La restricción voluntaria de actividad física en jóvenes saludables causó una marcada reducción en el poder espectral.	Observacional.	Serrador et al. 1999 ⁹⁰ .
Sao Paulo, Brasil	24	Hombres y mujeres saludables, normotensos, sedentarios, con un promedio de edad de 22 años.	Evaluar el efecto de diferentes intensidades de ejercicio sobre las repuestas vasculares después del ejercicio.	Variar la intensidad del ejercicio de 30% a 80% del $VO_{2máx}$ no influyó en la magnitud de la hipotensión después del ejercicio. Sin embargo, en contraste al 50% y 70% del $VO_{2máx}$ el ejercicio al 30% disminuyó notablemente la frecuencia cardiaca y la presión sanguínea.	Cuasiexperimental.	Forjaz et al. 1998 ⁶³ .

Lugar	n	Características de la muestra	Objetivos del estudio	Resultados del estudio	Tipo de estudio	Ref.
Leuven, Bélgica	154	Hombres belgas de 40 años, participantes en el "Leuven longitudinal study of lifestyle, fitness and health" en 1974.	Examinar si la participación en deportes de alto impacto durante la adolescencia y la adultez contribuye a la salud ósea en hombres de 40 años.	La participación continuada en deportes de alto impacto durante la adultez podría ser benéfica para mantener la masa ósea o por lo menos para disminuir su pérdida.	Observacional Longitudinal.	Langendock et al. 2003 ⁶⁹ .
California, Estados Unidos	367	Mujeres trabajadoras, sin embarazo, no lactantes, sin uso de anticonceptivos orales ni hormonas, no esterilizadas, con edades entre 18 y 44 años.	Examinar las relaciones entre actividad física y duración- variabilidad del ciclo menstrual.	La actividad física moderada ó vigorosa puede tener efectos hormonales que alargan el ciclo menstrual lo que conlleva a menos fluctuaciones cíclicas de estrógenos y progesterona.	Observacional Longitudinal.	Sternfeld et al. 2001 ³² .
Michigan, Estados Unidos	328	Mujeres participantes del "Michigan Bone health study", sin embarazo, no lactantes, sin uso de anticonceptivos orales ni hormonas, no esterilizadas, con edades entre 24 y 48 años.				

Lugar	n	Características de la muestra	Objetivos del estudio	Resultados del estudio	Tipo de estudio	Ref.
Nagoya, Japón	28	Mujeres premenopáusicas, saludables con un promedio de edad de 37 años.	Evaluar el efecto del ejercicio de bajo impacto sobre la densidad mineral ósea en mujeres premenopáusicas.	El ejercicio de bajo impacto realizado de manera regular puede ayudar a mantener la densidad mineral ósea.	Ensayo clínico controlado.	Shibata et al. 2003 ⁷⁰ .
Minnesota, Estados Unidos	67	Mujeres blancas premenopáusicas, saludables, entre 30 y 40 años.	Determinar el efecto del ejercicio moderado sobre factores de riesgo para fracturas como densidad de la masa ósea y fuerza muscular, en mujeres jóvenes saludables.	La ejecución de ejercicio moderado mejora la fuerza y tropismo muscular, coordinación de los movimientos y estabilidad, lo que previene el riesgo de caídas y fracturas.	Ensayo clínico controlado.	Sinaki et al. 1996 ⁶⁷ .
Corea del Sur	45	Personas diabéticas con edad media de 53 años, con menos de 240 mg/dl de azúcar en la sangre, menos de 10% de hemoglobina glicosilada, menos de 20 años de historia de diabetes, sin complicaciones crónicas, ni contraindicación para ejercitarse.	Evaluar la hipótesis de que una intervención en actividad física basada en el modelo de estados de cambio influye positivamente sobre personas con diabetes tipo 2.	El modelo de estados de cambio puede ser útil en la adopción y mantenimiento de la actividad física, de manera que ayuda a disminuir los niveles de azúcar en la sangre y de hemoglobina glicosilada en personas con diabetes tipo 2.	Ensayo clínico controlado.	Kim et al. 2004 ⁸⁴ .

Lugar	n	Características de la muestra	Objetivos del estudio	Resultados del estudio	Tipo de estudio	Ref.
Arizona, Estados Unidos	1728	Individuos entre 15 y 59 años de edad, no diabéticos, pertenecientes a la comunidad "Gila river indian" en Arizona.	Examinar la relación entre actividad física y desarrollo de diabetes tipo 2 en una población de alto riesgo.	La adopción y mantenimiento de estilos de vida físicamente activos pueden influir significativamente en la prevención de diabetes tipo 2.	Observacional Longitudinal.	Kriska et al. 2003 ²⁴ .
Canadá	5234	Casos: 2128 personas con cáncer de pulmón incidente confirmado, con promedio de edad de 62 años. Controles: 3106 personas con promedio de edad de 57 años, similares a los casos.	Evaluar el impacto de la actividad física recreacional sobre el riesgo de cáncer de pulmón en Canadá.	La actividad física recreacional está asociada con una disminución de el riesgo de cáncer de pulmón.	Observacional Casos y controles.	Mao et al. 2003 ⁸⁶ .
Utah y California, Estados Unidos	2157	Casos: 952 individuos con cáncer colorectal incidente. Controles: 1205 personas con características similares.	Evaluar la asociación entre actividad física y cáncer colorectal.	La actividad física estuvo asociada a disminución del riesgo de cáncer colorectal.	Observacional Casos y controles.	Slattery et al. 2003 ⁸⁷ .
Washington, Estados Unidos	812	Mujeres entre 18 y 39 años de edad. Casos: mujeres con endometrioma.	Evaluar el riesgo de endometrioma asociado con ejercicio regular.	La actividad física vigorosa que se realiza con frecuencia redujo el riesgo de endometrioma.	Observacional Casos y controles.	Dhillon et al. 2003 ⁸⁸ .

Tabla 4.1.1. Estimación de Prevalencia de Actividad Física en estudiantes universitarios de diferentes países.

Lugar	n	Características de la muestra	Parámetro de referencia del nivel recomendado de actividad física	Instrumento de evaluación utilizado	Prevalencia de Actividad Física (%)	Ref.
21 países europeos	16483	Hombres y mujeres entre 18 y 30 años.	Haber ejecutado cualquier tipo de actividad física por lo menos una vez en las últimas dos semanas.	European Health and behaviour survey questionnaire.	70	Steptoe et al. 1997 ¹⁰⁴ .
España	766				47	
Estados Unidos	4609	Hombres y mujeres entre 18 y 40 años, de diferentes razas.	30 minutos o más de actividad física moderada, la mayoría o todos los días de la semana.	Ítems elaborados para el estudio.	29	Lowry et al. 2000 ⁹⁹ .
Estados Unidos	937	Hombres y mujeres entre 18 y 24 años, de diferentes razas.	30 minutos o más de actividad física moderada, la mayoría o todos los días de la semana.	Cuestionario del "National College Health Risk Behaviour Survey".	48	Wallace et al. 2000 ¹⁰⁵ .
Europa Occidental (Austria, Bélgica, Holanda, Suiza, Alemania)	4170	Hombres y mujeres entre 18 y 25 años.	5 días o más de actividad física regular en las últimas 2 semanas.	Cuestionario escrito no especificado.	36	Steptoe et al. 2001 ² .
13 países europeos	20776	Hombres y mujeres entre 17 y 30 años.	Haber ejecutado cualquier tipo de actividad física por lo menos una vez en las últimas dos semanas.	European Health and behaviour survey questionnaire.	70	Steptoe et al. 2002 ¹⁰² .
Estados Unidos	482	Hombres y mujeres entre 18 y 24 años ($\mu=21$).	5 días o más de actividad física moderada o vigorosa en los últimos 7 días.	Cuestionario del "National College Health Risk Behaviour Survey".	42	Buckworth et al. 2004 ¹⁰³ .

Lugar	n	Características de la muestra	Parámetro de referencia del nivel recomendado de actividad física	Instrumento de evaluación utilizado	Prevalencia de Actividad Física (%)	Ref.
Noroeste de Europa y Estados Unidos	2617	Hombres y mujeres entre 17 y 30 años, con características geopolíticas y culturales similares.	30 minutos o más de actividad física moderada, la mayoría o todos los días de la semana.	European Health and behaviour survey questionnaire.	26	Haase et al. 2004 ¹⁰⁰ .
Europa central y del este	1890				25	
Mediterráneo	1859				26	
Pacífico asiático	827				16	
Países en desarrollo	1196				18	
Suecia	328	Hombres y mujeres menores de 30 años.	Actividad física regular entre 2 y 3 veces por semana.	Preguntas de actividad física del Health and Health habits instrument.	71	Bathmer et al. 2005 ¹⁰¹ .
Canadá	594	Hombres y mujeres con edad μ = 19 años. 1 y 2 grado kinesiología.	30 minutos o más de actividad física moderada, la mayoría o todos los días de la semana.	Cuestionario escrito no especificado.	43	Burke et al. 2005 ¹⁰⁶ .
Estados Unidos	258	Hombres y mujeres entre 19 y 25 años.	Igual que el anterior.	Cuestionario escrito no especificado.	41	Driskell et al. 2005 ¹⁰⁷ .
Hong Kong	247	Hombres y mujeres entre 19 y 25 años.	Actividad física regular entre 2 y 3 veces por semana.	Preguntas de actividad física del Health Promotion Lifestyle Profile II.	49	Lee et al. 2005 ¹³³ .

Tabla 4.1.5. Asociación entre práctica regular de actividad física y otros hábitos de vida relacionados con la salud, en estudiantes universitarios.

Lugar	n	Características de la muestra	Asociaciones directas encontradas	Asociaciones inversas encontradas	Referencia
21 países europeos	16483	Hombres y mujeres entre 18 y 30 años.	La práctica regular de actividad física se relacionó directamente con la creencia de que el ejercicio es benéfico para la salud. La ausencia de actividad física se asoció con ser fumador.	La práctica regular de actividad física se asoció inversamente con la depresión.	Stephoe et al. 1997 ¹⁰⁰ .
Estados Unidos	576	Hombres y mujeres entre 18 y 29 años ($\mu=24$), de diferentes grupos étnicos.	La práctica regular de actividad física moderada y vigorosa se asoció directamente con el consumo de una dieta saludable.	Ninguna	Jonson et al. 1998 ¹¹¹ .
Estados Unidos	4728	Hombres y mujeres mayores de 18 años.	La participación en deporte es un factor protector contra comportamientos de suicidio entre hombres y mujeres universitarios.	Ninguna	Brown et al. 2002 ¹¹² .
Estados Unidos	4609	Hombres y mujeres entre 18 y 40 años, de diferentes razas.	La práctica regular de actividad física estuvo asociada directamente con el consumo diario de frutas y verduras y poco consumo de comida basura.	Ninguna	Lowry et al. 2003 ⁹⁹ .

Lugar	n	Características de la muestra	Asociaciones directas encontradas	Asociaciones inversas encontradas	Referencia
Estados Unidos	482	Hombres y mujeres entre 18 y 24 años ($\mu=21$).	Ninguna	Usar el ordenador se asoció de manera inversa con la actividad física, en los hombres. En las mujeres mirar televisión se asoció en sentido inverso con la actividad.	Buckworth et al. 2004 ¹⁰³ .
23 países del mundo	19298	Hombres y mujeres entre 17 y 30 años.	La actividad física en el tiempo libre se asoció positivamente con fuertes creencias de que la actividad física tiene beneficios en la salud y con el desarrollo económico de cada país.	Ninguna	Haase et al. 2004 ¹⁰⁴ .
Turquía	180	Hombres y mujeres entre 17 y 25 años.	La actividad física regular se asoció directamente con el bienestar general, incluyendo la salud física, psicológica y social.	Ninguna	Daskapan et al. 2005 ¹¹³ .