

SMI  
BA



# **“Prevención primaria en Medicina Interna El examen médico periódico (chequeo médico): argumentos a favor y en contra Screening de enfermedades cardiovasculares”**

**Escuela de Graduados**

**Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires**

**Prof. Dr. Miguel Angel Falasco  
Jefe de Docencia e Investigación**

**Hospital Interzonal de Agudos Pedro Fiorito, Buenos Aires, Argentina**

**Docente Adscripto Facultad de Medicina, Universidad de Bs. As**

**Profesor Medicina Interna Facultad de Ciencias Médicas U. Favaloro**

**Fellow Honorario American College of Phisician (2011)**

**Protesorero de la Asociación Médica Argentina**

**Co Director del Curso Universitario Trienal de Medicina Interna**

**Clínica Médica SMIBA- Universidad Barceló**

**Expresidente de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires (SMIBA)**

**Past President de la Sociedad Latinoamericana de Aterosclerosis ( SOLAT)**

- **Prevenir** es el acto por el cual se pretende evitar que algo
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la **Prevención** como: “las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de una enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, si no también, a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” suceda.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define **3 niveles de prevención** como objetivo de la Medicina Interna

- **La primaria:** evita la adquisición de la enfermedad (vacunación, eliminación y control de riesgos ambientales, educación sanitaria, etc.).
- **La secundaria:** va encaminada a detectar la enfermedad en estadios precoces en los que el establecimiento de medidas adecuadas puede **impedir su progresión**.
- **La terciaria:** comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la **rehabilitación** de una enfermedad para ralentizar su progresión y, con ello la aparición o el agravamiento de complicaciones e invalidades e intentando mejorar la calidad de vida de los pacientes.

- **Prevención Cuaternaria:** Algunos grupos lo comienzan a utilizar, como una respuesta a la excesiva medicalización de los servicios de salud sobre las personas.
- **Son el conjunto de actividades que intentan evitar, reducir y paliar el perjuicio provocado por la intervención médica.** Estas medidas tienden a evitar el daño obviando actividades innecesarias.

Período pre-patogénico		Período patogénico		
Prevencción primaria		Prevencción secundaria		Prevencción terciaria
Promoción de la salud	Protección específica	Diagnóstico y tratamiento precoz	Limitación de la incapacidad	Rehabilitación

Adaptada de Leavell y Clark. *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*. McGraw Hill book Company. New York. 1965. Pg 18

La **prevención primaria** tiene como **objetivo el disminuir la probabilidad de que ocurran las enfermedades y afecciones.**

Desde el punto de **vista epidemiológico, trata de reducir su incidencia.**  
(reducir el número de casos nuevos).

**Ejemplos:**

**-Vacunas**

**- Promover la actividad física y la alimentación saludable.**

**- Desaconsejar el habito de tabaquismo y el consumo de alcohol.**

**-Uso de métodos de barrera en las relaciones sexuales.**

**- Indicación de ácido fólico a las mujeres embarazadas.**

**- Saneamiento cloacal.**

**-Higiene de los alimentos.**

**-Educación sanitaria.**

**-Medidas de seguridad vial.**

# Prevención de la enfermedad en el quehacer médico



## Aspectos individuales

- Esfuerzo personalizado; el/la médico(a) debe asumir el papel de un agente de cambio y el paciente asumir su grado de responsabilidad.

## Aspectos colectivos

- Debe concebirse en términos colectivo para beneficiar a toda la población.

## Distintas estrategias

- No existe una estrategia única, se deben considerar distintos enfoques.

## Rol del(a) médico(a)

## Atención integral

- Coordinar los esfuerzos individuales con los que se realiza en la comunidad.

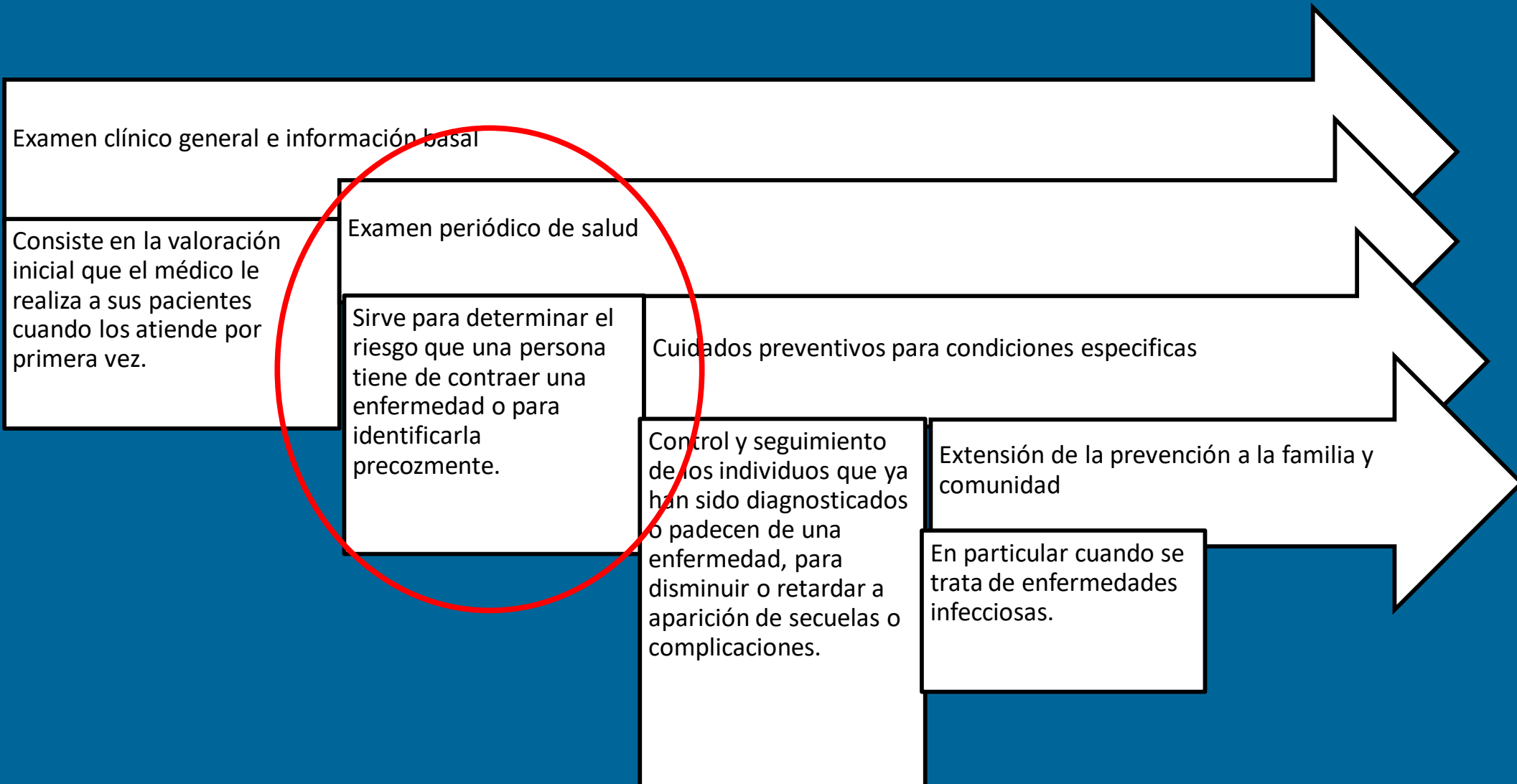
## Ventajas de la prevención

- Disminución de la incidencia

## Importancia en la práctica clínica

- Detección temprana.

# Componentes de la atención preventiva





- **El examen médico periódico (chequeo médico)**
- Los controles periódicos de salud, o “chequeos”, son prácticas habituales de varios países para **aumentar la expectativa de vida poblacional a través de la prevención y/o detección de enfermedades.**
- Constituye una causa frecuente de consulta
- Representa el 20% de las entrevistas médicas

## ¿ Que piensan nuestros pacientes cuando vienen al consultorio a hacerse un Chequeo?

Generalmente que es un formulario que el médico solicita igual para todos.

- Es común que nos digan:  
“a mi amigo le pidieron tal estudio”,  
“¿yo no me lo tengo que hacer?”;  
“un chequeo lo más completo posible”,  
O bien “pídame todo doctor”.



¿Qué busca el chequeo médico?



El concepto actual es más amplio



**Busca prevenir enfermedades detectando problemas de salud, factores de riesgo generando conductas en el paciente que mejoren su estado de salud.**

Es una práctica instaurada en la mente de la sociedad recomendada y promovida por investigadores, profesionales de la salud, políticos y empresas, motivo por el cual la población acude a los consultorios para realizárselos.

**Tres tipos de consideraciones** que deben tenerse en cuenta cuando uno tiene que decidir que exámenes solicitar en una consulta de chequeo:

- a) Las relacionadas con la **población de donde proviene el sujeto** a examinar
- b) Las relativas a la **enfermedad** o enfermedades a buscar
- c) Las relacionadas a los **exámenes** propiamente tales a ser usados.



## 1) Características de la población

- Prevalencia de la enfermedad suficientemente alta en la población que justifique realizar el tamizaje en ella.
- Paciente tiene posibilidades y está dispuesto a cumplir con los estudios posteriores y tratamientos que sean necesarios



## 2) Características de la enfermedad

- Impacto significativo en la salud pública.
- Período asintomático, a mayor tiempo entre las primeras manifestaciones y la aparición de la enfermedad es más posible hacer la detección preventiva.
- Clara mejoría en los resultados al tratarla precozmente durante el período asintomático comparado a detección y tratamiento en fase clínica.
- Cuando iniciar su búsqueda, la periodicidad de la misma y cuando terminarla dependerán de la enfermedad y de la prueba diagnóstica.



## 3) Características del examen diagnóstico

- **Suficientemente sensible** para detectar la enfermedad durante el período asintomático
- **Suficientemente específico** para minimizar los resultados falsos positivos del test.
- **Aceptable para los pacientes** en todo sentido (tolerable física y culturalmente, económico y sin riesgo).

Tenemos que tener presente al enfrentar la consulta de “chequeo” que las evidencias para los exámenes son importantes; pero que también, hay que **considerar las expectativas y preferencias de la persona**

Es importante reconocer las distintas motivaciones del paciente por las que llega al médico clínico para una toma de **decisiones compartida**



**Incorporar los posibles beneficios y riesgos**



# Consulta del Chequeo



La consulta del chequeo clínico la dividimos en tres partes:

- La entrevista
- El examen físico
- Los exámenes complementarios

## Entrevista

Realizar una entrevista **detallada**, apoyada muchas veces por un auto cuestionario, apuntando a la historia personal y familiar, así como las conductas de riesgo, estilo de vida y expectativas.

Profundizaremos en dos aspectos de la entrevista: el tamizaje para depresión y el tamizaje para conductas de riesgo:

a) Tamizaje para trastorno de ánimo ( trastorno depresivo)

b) Tamizaje para conductas de riesgo tales como el consumo de tabaco, alcohol, drogas y la conducta sexual del individuo

## Exámen Físico

Abordaremos solo algunos aspectos del examen físico, los que nos aportan más información relevante.

- a) Determinación de la presión arterial
- b) Peso y Talla
- c) Examen completo de piel (La recomendación preventiva frente al cáncer es evitar la exposición solar directa para prevenir carcinoma basocelular, espinocelular o melanoma)
- d) Completar con examen físico minucioso

# Exámenes Complementarios



En cuanto a los exámenes más generales como el

a) Laboratorio (hemograma, glucemia, función renal, hepatograma, lipidograma y orina)

b) ECG

c) Exámenes para detección de determinadas patologías de acuerdo a grupo poblacional



## **Guías y Recomendaciones para el Chequeo médico**

- **Existen guías y recomendaciones para el accionar médico** con las personas realizadas por distintas sociedades científicas, pertenecientes las distintas áreas y subáreas de la medicina.
- **Generalmente éstas se basan en distintos tipos de evidencia** y según la calidad de las mismas va a ser la fuerza de dicha recomendación
- Estas recomendaciones tendrán mayor o menor peso para ser utilizadas en las consultas de población general (a priori, sana) de **acuerdo a la cantidad, calidad y tipo de estudios que las sustenten.**
- **Deben ser reevaluadas** a cabo de cierto período para determinar si las recomendaciones se mantienen o deben modificarse.

Dentro de las sociedades científicas que tienen mayor reconocimiento por dar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible se encuentran:

- **Fuerza de Tareas en Servicios Preventivos de Estados Unidos (U.S. Preventive Service Task Force - USPSTF)**
- Fuerza de Tareas Canadiences en Cuidados preventivos de Salud (Canadian Task
- Force on Preventive Health Care - CTFPHC)
- Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y la Atención de Inglaterra, (National Institute for Health and Care Excellence - NICE)
- Centro para la Medicina Basada en Evidencia de Oxford(Oxford Centre for EvidenceBased Medicine - CEBM)

**La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)** establece acciones dirigidas a la prevención de enfermedades, eliminación de factores de riesgo modificables, inmunizaciones y promoción de la salud.

Consta básicamente de tres etapas:

- Indagación mediante un cuestionario
- **Aplicación de medidas preventivas**
- Educación para la salud



## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)

### 1. Indagación mediante un Cuestionario:

#### Antecedentes patológicos personales:

• TBC • Diabetes • HTA • Asma Bronquial • Cirugías • Alergias • Cardiopatías • Neoplasias • Traumatismos • Transfusiones • Otras

#### Antecedentes familiares:

• TBC • Diabetes • Asma Bronquial • Neoplasias • Cardiopatías • ACV • Psicopatías • HTA • Otras

La **Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)**, quien establece los siguientes grados de recomendación dirigidas a



**2) La aplicación de medidas preventivas**

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos

Los grados de recomendación son:

**A: Recomienda** claramente que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes que cumplan los criterios. Ha encontrado **buena evidencia** de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que **los beneficios superan ampliamente a los riesgos**.

**B: Recomienda** que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes. Ha encontrado **moderada evidencia** de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que **los beneficios superan ampliamente a los riesgos**.

**C: No recomienda a favor o en contra de la recomendación.** ha encontrado al menos evidencia moderada de que la medida puede mejorar los resultados en salud, pero **los beneficios son muy similares a los riesgos** y no puede hacerse una recomendación general.

**D: Recomienda en contra.** Ha encontrado al menos evidencia moderada de que la medida es ineficaz o que **los riesgos superan a los beneficios**.

**I: La evidencia es insuficiente** para recomendar

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (2021) Medidas Preventivas Recomendadas:

### Toma de Tensión Arterial:

- Se plantea la detección oportuna. Recomienda realizar pruebas de detección de hipertensión en adultos de 18 años o más mediante la medición de la presión arterial en el consultorio. **Recomendación tipo A.**
- El Séptimo Comité Nacional Conjunto recomienda realizar la toma cada 2 años si TA <120/80 y anual si la TAS 120-139 y/o TAD 80-89.  
No hay edad para finalizar los controles

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2021

### Medidas Preventivas Recomendadas Hábito Tabáquico:

Adultos no embarazadas: Recomienda que los médicos pregunten a todos los adultos sobre el consumo de tabaco, les aconsejen que **dejen de consumir tabaco y proporcionen intervenciones conductuales y farmacoterapia aprobada por la FDA para dejar de fumar. Recomendación Tipo A**

A embarazadas: Recomienda que los médicos pregunten a todas las personas embarazadas sobre el consumo de tabaco, les aconsejen que dejen de consumir tabaco y **proporcionen intervenciones conductuales para dejar de fumar. Recomendación Tipo A**

# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2018

## Medidas Preventivas Recomendadas Abuso de Alcohol: Adultos de 18 años o más, incluidas mujeres embarazadas

Recomienda realizar pruebas de detección del consumo nocivo de alcohol en entornos de atención primaria en adultos de 18 años o más, incluidas mujeres embarazadas, y brindar a las personas que consumen alcohol de manera riesgosa o peligrosa breves intervenciones de **asesoramiento conductual** para reducir el consumo nocivo de alcohol. **Recomendación tipo B**

Adolescentes de 12 a 17 años. La evidencia es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de las intervenciones de detección y asesoramiento conductual breve para el consumo de alcohol en entornos de atención primaria en adolescentes de 12 a 17 años. **Recomendación tipo I**

## Medidas Preventivas Recomendadas Abuso de Alcohol:

- **La recomendación es no consumir más de 1 trago al día si es una mujer y no más de 2 si es un hombre.**
- Un trago se define como 350 ml de cerveza, 150 ml de vino o 45 ml de licor fuerte, también pisco, ron, whisky, vodka, fernet u otros.

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2019

### Medidas Preventivas Recomendadas

#### Detección de Aneurisma de Aorta Abdominal:

- La USPSTF recomienda realizar una única ecografía abdominal para la detección de aneurisma de aorta abdominal (AAA) en hombres de 65 a 75 años que alguna vez hayan fumado. **Recomendación tipo B.**



## Cáncer de Cuello Uterino:



- El cáncer de cuello uterino **es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en las mujeres** de todo el mundo, con una incidencia aproximada de 660.000 nuevos casos y 350.000 muertes en 2022.
- Las tasas más elevadas de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino se dan en los **países de ingreso bajo y mediano**.
- **El cáncer de cuello uterino tiene su origen en una infección persistente por el VPH**. Las mujeres con VIH tienen seis veces más probabilidades de padecer cáncer de cuello uterino que las mujeres sin VIH.
- La **vacunación profiláctica contra el VPH** y el cribado y tratamiento de las lesiones precancerosas son estrategias eficaces para prevenir el cáncer de cuello uterino y tienen una muy buena relación entre costo y eficacia



## Medidas Preventivas Recomendadas Detección de Cáncer de Cuello Uterino:

- Realizar pruebas de **detección de cáncer de cuello uterino cada 3 años** con citología cervical únicamente en mujeres de 21 a 29 años. Para las mujeres de 30 a 65 años, recomienda realizar pruebas de detección cada 3 años con citología cervical únicamente, cada 5 años con pruebas de detección del virus del papiloma humano de alto riesgo (VPHar) únicamente, o cada 5 años con pruebas de VPHar en combinación con citología (prueba conjunta).

### Recomendación Tipo A

- **Recomienda no realizar pruebas de detección de cáncer de cuello uterino a mujeres mayores de 65 años si los previos fueron negativos o no posee factores de riesgo para desarrollar cáncer de cervix.**
- **Otras Sociedades Realizar el papanicolaou a los 21 años o luego de 3 años del comienzo de las relaciones sexuales con periodicidad de 1-3 años (según perfil de riesgo).**

# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2024



## Medidas Preventivas Recomendadas Detección de Cáncer de Mama :

Población	Recomendación	Calificación
Mujeres de 40 a 74 años	La USPSTF recomienda una mamografía de detección cada dos años para mujeres de 40 a 74 años.	<b>B</b>
Mujeres de 75 años o más	El USPSTF concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio de beneficios y daños de la mamografía de detección en mujeres de 75 años o más.	<b>I</b>
Mujeres con pechos densos	El USPSTF concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de la detección complementaria del cáncer de mama mediante ecografía mamaria o resonancia magnética (MRI) en mujeres a las que se les ha identificado una densidad mamaria en una mamografía de detección negativa. Consulte la sección "Consideraciones prácticas" para obtener más información sobre la población de pacientes a las que se aplica esta recomendación y sobre las modalidades de mamografía de detección.	<b>I</b>

**Cancer de Mama:**

**La Sociedad Estadounidense del Cáncer** recomienda que las mujeres con un riesgo promedio de cáncer de mama se sometan a mamografías de detección periódicas a partir de los 45 años. Sugiere que **las mujeres de 45 a 54 años se hagan pruebas de detección anualmente**, que las mujeres de 55 años o más pasen a hacerse pruebas de detección cada dos años o tengan la oportunidad de continuar haciéndose pbas de detección anualmente, que las mujeres tengan la oportunidad de comenzar a hacerse pruebas de detección anuales entre los 40 y los 44 años y que las mujeres continúen haciéndose mamografías de detección mientras su salud general sea buena y tengan una expectativa de vida de 10 años o más.

**El Colegio Estadounidense de Radiología y la Sociedad de Imágenes de Mama** recomiendan que **las mujeres con riesgo promedio se realicen mamografías de detección anuales a partir de los 40 años**. Recomendamos que las pruebas de detección continúen después de los 74 años, sin límite de edad superior, a menos que existan comorbilidades graves que limiten la expectativa de vida. También recomendamos que todas las personas se evalúen el riesgo de cáncer de mama antes

## **La Sociedad Argentina de Mastología**

### **Medidas Preventivas Recomendadas para Screening Cancer de Mama:**

- **Se recomienda realizar una mamografía anual a partir de los 40 años a todas aquellas mujeres asintomáticas, con estudios clínicos normales y sin antecedentes de la enfermedad.**
- **En las pacientes con antecedentes de cáncer de mama en familiares de 1° grado (madre, hermana) se recomienda iniciar con la mamografía 10 años antes de la edad de detección del cáncer del familiar más cercano**

## Medidas Preventivas Recomendadas Detección del Cáncer Colorectal :

### Adultos de 50 a 75 años:

- Realizar el cribado con **SOMF anual** con guayacol de alta sensibilidad (gFOBT), la prueba inmunoquímica fecal (FIT) y la prueba de ADN en heces o con **Rectosigmoidoscopia flexible o colonoscopia virtual (por TAC) c/ 5 años o con una Colonoscopia c/10 años. Recomendación tipo A**

**Adultos de 45 a 49 años:** 20,0 casos nuevos de cáncer colorrectal por cada 100.000 personas de 40 a 49 años. **Recomendación tipo B**

**Adultos entre los 76 y 85 años:** La evidencia indica que el beneficio neto de realizar pruebas de detección a todas las personas de este grupo de edad es pequeño. Para determinar si este servicio es adecuado en casos individuales, los pacientes y los médicos deben considerar la salud general del paciente, su historial de pruebas de detección previas y sus preferencias

- **Recomendación tipo C**



# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos 2018

## Rastreo de Cáncer de Próstata:

Población	Recomendación	Calificación
Hombres de 55 a 69 años	<p>En el caso de los hombres de 55 a 69 años, la decisión de someterse a pruebas periódicas de detección del cáncer de próstata basadas en el antígeno prostático específico (PSA) debe ser individual. Antes de decidir si se someterán a pruebas de detección, los hombres deben tener la oportunidad de analizar los posibles beneficios y daños de las pruebas de detección con su médico e incorporar sus valores y preferencias en la decisión. Las pruebas de detección ofrecen un pequeño beneficio potencial de reducir la probabilidad de muerte por cáncer de próstata en algunos hombres. Sin embargo, muchos hombres experimentarán posibles daños de las pruebas de detección, incluidos resultados falsos positivos que requieren pruebas adicionales y una posible biopsia de próstata; sobrediagnóstico y sobretratamiento; y complicaciones del tratamiento, como incontinencia y disfunción eréctil. Al determinar si este servicio es adecuado en casos individuales, los pacientes y los médicos deben considerar el equilibrio de beneficios y daños en función de los antecedentes familiares, la raza/etnia, las afecciones médicas comórbidas, los valores del paciente sobre los beneficios y daños de las pruebas de detección y los resultados específicos del tratamiento, y otras necesidades de salud. Los médicos no deben realizar pruebas de detección a los hombres que no expresen una preferencia por las pruebas de detección.</p>	C
Hombres de 70 años y más	<p>El USPSTF recomienda no realizar pruebas de detección de cáncer de próstata basadas en PSA en hombres de 70 años o más.</p>	D

# Guía Asociación Europea de Urología/Asociación Europea de Medicina Nuclear/Asociación Europea de Radioterapia y Oncología/Asociación Europea de Radiología Urogenital/Sociedad Internacional de Geriatria Oncológica (EUA-EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG guidelines). 2023



El primer factor a considerar es la opinión del paciente respecto al cribado, considerando los riesgos y beneficios de realizarlo. La indicación de cribado en pacientes con riesgo de cáncer de próstata considera la realización de PSA en:

1. Hombres mayores de 50 años.
2. Hombres mayores de 45 años con historia familiar de cancer de próstata.
3. Hombres mayores de 45 años con ascendencia africana.
4. Hombres mayores de 40 años portadores de mutaciones BRCA2.

El cribado debe realizarse con PSA y posteriormente con tacto rectal, en pacientes con pronóstico de vida mayor a 15 años, por lo que juegan un rol preponderante las comorbilidades más que la edad por si sola.

Por otro lado, el tacto rectal no es una herramienta de cribado útil por sí solo, por su baja sensibilidad (menor al 60%).

Hombres con PSA menor a 1ng/ml a los 40 años o menor a 2ng/ml a los 60 años tienen muy bajo riesgo de morir por CaP, por lo que en pacientes sin historia familiar, su control podría ser cada 8 años. Al contrario, pacientes con PSA mayor a estos puntos de cortes (mayor a 1ng/ml a los 40 años o mayor a 2ng/ml a los 60 años), debieran quedar en seguimiento cada 2 años.



# Guía de la American Urological Association/Society of Urologic Oncology (AUA-SUO guidelines) 2023



- Se propone que todo hombre debiera realizarse un PSA entre los 45 y 50 años.
- Se debe adelantar a los 40-45 años en hombres con riesgo aumentado, es decir pacientes con ancestros de raza negra, mutaciones germinales o historia familiar de cáncer de próstata.
- Se propone que el cribado debe realizarse solo con APE en primera instancia, y en caso de niveles mayores a 2ng/ml realizar un tacto rectal. Al igual que la guía europea, no recomienda el tacto rectal como método de cribado.
- La guía americana recomienda la realización de cribado cada 2 a 4 años en hombres entre 50 y 69 años.

# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2018



## Medidas Preventivas Recomendadas de Cáncer de Piel:

Población	Recomendación	Calificación
Adultos jóvenes, adolescentes, niños y padres de niños pequeños.	El USPSTF recomienda asesorar a los adultos jóvenes, adolescentes, niños y padres de niños pequeños sobre cómo minimizar la exposición a la radiación ultravioleta (UV) en personas de 6 meses a 24 años con tipos de piel clara para reducir el riesgo de cáncer de piel.	<b>B</b>
Adultos mayores de 24 años con tipos de piel clara.	La USPSTF recomienda que los médicos ofrezcan asesoramiento de forma selectiva a los adultos mayores de 24 años con tipos de piel clara sobre cómo minimizar su exposición a la radiación UV para reducir el riesgo de cáncer de piel. La evidencia existente indica que el beneficio neto de asesorar a todos los adultos mayores de 24 años es pequeño. Para determinar si el asesoramiento es adecuado en casos individuales, los pacientes y los médicos deben considerar la presencia de factores de riesgo de cáncer de piel. Consulte la sección Consideraciones clínicas para obtener información sobre la evaluación de riesgos.	<b>C</b>
Adultos	El USPSTF concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de asesorar a los adultos sobre el autoexamen de la piel para prevenir el cáncer de piel. Consulte la sección Consideraciones clínicas para obtener sugerencias sobre la práctica en relación con la declaración I.	<b>I</b>

# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2023

## Medidas Preventivas Recomendadas de Cáncer de Piel:

La evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños del examen visual de la piel por parte de un médico para detectar el cáncer de piel en adolescentes y adultos. **Recomendación tipo I**

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos 2021

### Medidas Preventivas Cáncer de Pulmón:

Población	Recomendación	Calificación
Adultos de 50 a 80 años que tienen un historial de tabaquismo de 20 paquetes-año y que fuman actualmente o han dejado de fumar en los últimos 15 años	La USPSTF recomienda realizar pruebas anuales de detección de cáncer de pulmón mediante tomografía computarizada de baja dosis (LDCT) a adultos de 50 a 80 años que hayan fumado 20 paquetes por año y que fumen actualmente o hayan dejado de fumar en los últimos 15 años. Las pruebas de detección deben interrumpirse cuando una persona no haya fumado durante 15 años o desarrolle un problema de salud que limite sustancialmente su expectativa de vida o su capacidad o voluntad de someterse a una cirugía pulmonar curativa.	<b>B</b>

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (2021)

**Detección de Diabetes y prediabetes en personas adultas asintomáticas de 35 a 70 años de edad.**

**.Recomienda realizar pruebas de detección de prediabetes y diabetes tipo 2 en adultos de 35 a 70 años con sobrepeso u obesidad.** Los médicos deben ofrecer o derivar a los pacientes con prediabetes a intervenciones preventivas eficaces.  
Recomendación tipo B.

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)

### Medidas Preventivas Recomendadas 2020

#### Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual:

- En personas con conductas sexuales de riesgo se recomienda rastreo de VIH, sífilis y Hepatitis B y C.
- Consejería sobre prácticas seguras y salud reproductiva.

**Detección de Violencia de Género:** Recomendación grado B para la USPSTF. -

## La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos

### Medidas Preventivas Recomendadas

#### Rastreo de Dislipemia :

- Solicitar Colesterol Total y HDL en hombres > 35 años y en mujeres > 45 años con intervalo de 5 años. Si hay otros factores de riesgo cardiovascular (FRCV) se recomienda comenzar a partir de los 20 años tanto en hombres como mujeres. No hay edad para finalizar los controles.



## Guía de práctica clínica sobre prevención cardiovascular

### Ministerio de Salud de la Nación 2021 Rastreo de Dislipemia :

- Se sugiere que a las **personas de 40 o más años** que consultan al sistema de salud o previamente, en presencia de factores de riesgo cardiovascular, se les realice una determinación del perfil lipídico para el rastreo de dislipemia **cada 5 años**. **Calidad global de la evidencia: consenso de expertos**
- **Principales FRCV para anticipar el rastreo en personas adultas menores de 40 años:**
  - Enfermedad coronaria en familiares de primer o segundo grado: en familiares de sexo masculino menores de 50 años o de sexo femenino menores de 60 años.
  - Antecedentes de hipercolesterolemia familiar.
  - Signos clínicos de hipercolesterolemia familiar: arco corneal, xantelasmas o xantomas.
  - Diabetes mellitus.
  - Tabaquismo.
  - HTA.
  - Obesidad (IMC igual o mayor a 30).
  - Menopausia precoz (antes de los 40 años)



## Medidas Preventivas Recomendadas

**Prevención Odontológica:** visita periódica al odontólogo, cepillado, fluoración.

La evidencia **es insuficiente** para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de las pruebas de detección de rutina realizadas por médicos de atención primaria para afecciones de salud bucal, incluidas las caries dentales o las enfermedades

**Prevención de accidentes Domésticos:** gas, electricidad, sustancias tóxicas, fósforos, medicamentos, armas de fuego; evitar que queden al alcance de los niños, rotular los envases en forma clara, uso de barandas en balcones y escaleras.

**Prevención de Accidentes Viales:** uso del cinturón de seguridad, asientos de seguridad para el bebé, circular con niños en asientos traseros del automóvil. Uso de cascos para motociclistas y ciclistas. No conducir con sueño o después de ingerir bebidas alcohólicas, respetar las señales de tránsito vehicular y de peatones.

**Inmunización**

# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)

## 3) Educación para la salud

**Hacia la Comunidad** Se debe informar a la población sobre la necesidad de éstos controles, aún siendo asintomático, a los fines de la detección precóz de la enfermedad.

a.- **Charlas Debate:** en el Centro de Salud o locales cercanos. Se debe hacer incapié sobre el valor de la prevención y que éste programa va dirigido al paciente que no posee síntomas.

b.- **Afiches:** Deben ser claros y simples sobre dos puntos: “Prevención” – “Asintomático”

Se colocan en Centros de Salud, Escuelas Públicas, etc.

¿Siempre son beneficiosos los controles periódicos de salud?



Algunos investigadores cuestionan el valor del chequeo regular a través de que ciertos estudios no han demostrado ningún beneficio de estas visitas periódicas, generando un gasto de más de U\$ 10 mil millones al año en atención médica en EE . UU

## Una revisión realizada por Cochrane, publicada en el año 2012

- **Controles generales de salud en adultos para reducir la morbilidad y la mortalidad por enfermedades: revisión sistemática y metanálisis Cochrane**

*BMJ* 2012 ; 345 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e7191>

(Publicado el 20 de noviembre de 2012) Citar esto como: *BMJ* 2012; 345: e7191

Se identificaron 16 ensayos, 14 de los cuales tenían datos de resultado disponibles (**182 880 participantes**). Nueve ensayos proporcionaron datos sobre la mortalidad total (11 940 muertes).

**Los “chequeos” periódicos probablemente no sean beneficiosos ya que no mostraron tener impacto en la reducción de morbilidad ni de mortalidad por causas generales, ni por cardiovasculares, ni por cáncer.** Pero, por otro lado, aumentan el número de nuevos diagnósticos.

Hay que tener en cuenta que las intervenciones médicas pueden provocar daños.

Los posibles daños de los controles de salud son:

- Sobrediagnóstico
- Sobretratamiento
- Angustia o lesión por pruebas de seguimiento invasivas
- Angustia debido a resultados de pruebas falsos positivos
- Angustia por falsa seguridad debido a resultados de pruebas falsos negativos
- Posible continuación de comportamientos de salud adversos debido a resultados de pruebas negativos
- Efectos adversos efectos psicosociales debido al etiquetado y dificultades para obtener un seguro

Las prácticas y estudios que surjan de dichas consultas deben estar basadas en la mejor evidencia disponible para prevenir posibles daños y obtener potenciales beneficios que puedan derivar de las mismas.

### **Cuidado!!!!!!**

**Si por la consulta por “control de salud” concluimos en rotular de enfermos a personas por resultados falsos positivos, podemos generar un daño en la persona y ser contradictorios para la salud del individuo**

**No podemos permitirnos realizar prácticas en la consulta o solicitar estudios al paciente cuya validez para el rastreo, diagnóstico o seguimiento no esté demostrada.**

## Para llevarnos a casa :

El “chequeo médico” es un componente de la estrategia **clínico preventiva**, que es necesario adecuar a las realidades locales para enfrentar la epidemia de enfermedades crónicas, en forma complementaria a estrategias poblacionales

Lo importante es aplicar **recomendaciones preventivas** a los pacientes que acuden a nuestras consultas, según su edad y sexo para que adquieran comportamientos saludables.

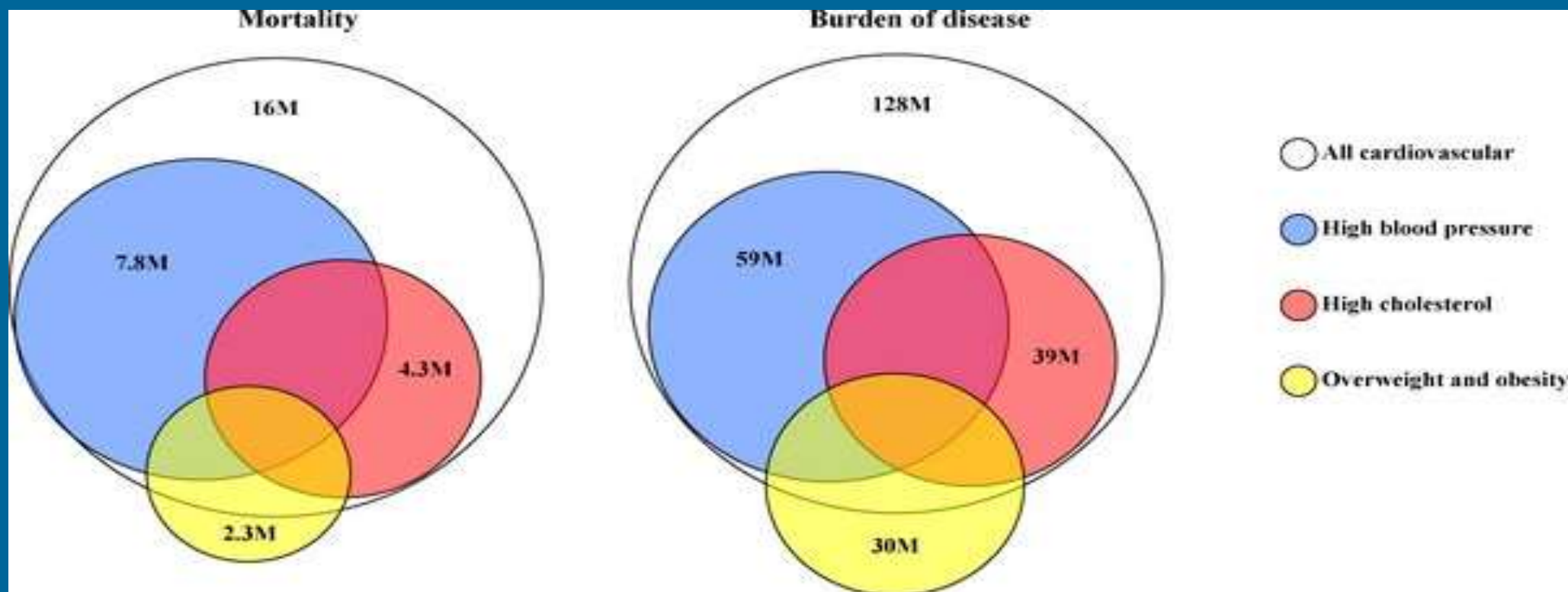
Las estrategias se están focalizando en la **detección precoz o cribado de algunas enfermedades**, como diferentes tipos de cáncer y la presencia de factores de riesgo cardiovascular.





# Screening de enfermedades cardiovasculares

# La mortalidad global y la carga de morbilidad atribuible a las enfermedades cardiovasculares y sus principales factores de riesgo para las personas mayores de 30 años



CVD=cardiovascular disease.VD

Ezzati M, et al. *PLoS Med.* 2005;2(5):e133.

- Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en el mundo.
- Se estima que cada año mueren 18 millones de personas, lo que representa el 31.8% del total de todas las muertes.
- En Argentina, las enfermedades cardiovasculares causan, por año, un estimado de 100.000 muertes y más de 250.000 enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares, con un altísimo costo.

El desarrollo de la Enfermedad Cardiovascular está ligado a



DESARROLLO DE LA PLACA DE  
ATEROMA



RUPTURA DE LA PLACA



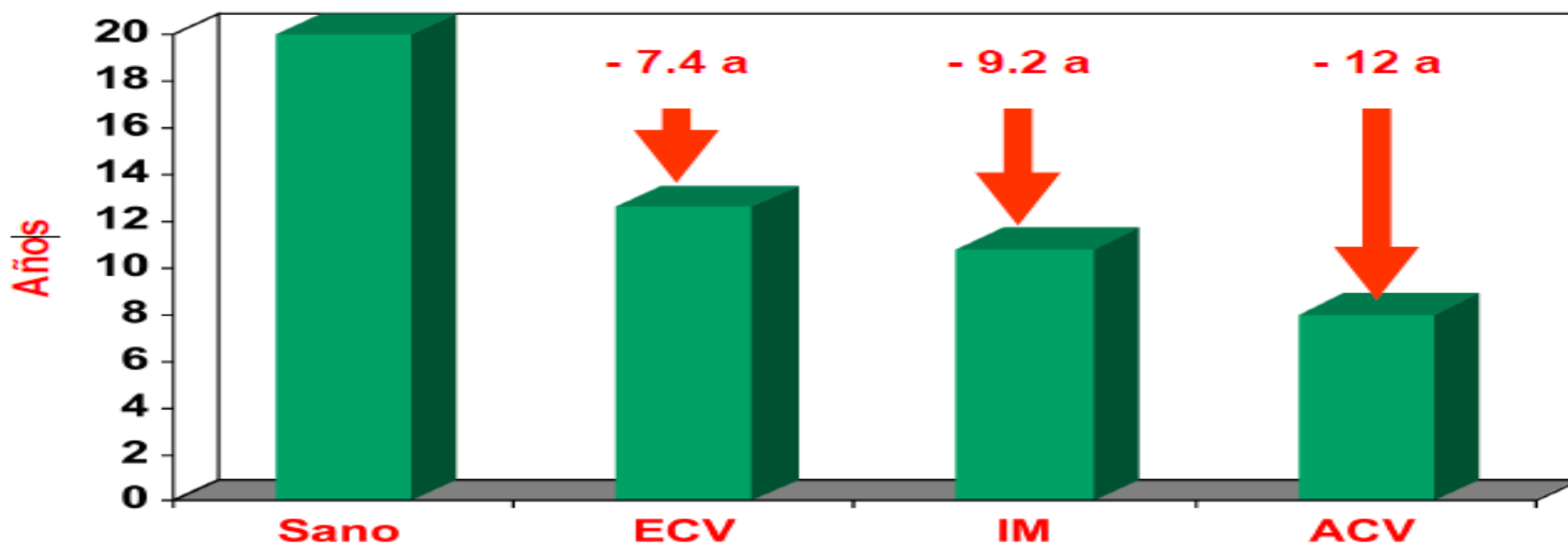
TROMBOSIS



EVENTO AGUDO CORONARIO

# Aterotrombosis significativamente acorta la Expectativa de Vida

Expectativa promedio de vida a los 60 años (hombres)



Serie de Framingham: 5070 pacientes sin ECV al ingreso

- Múltiples estudios demuestran que cerca de la mitad de los eventos cardiovasculares ocurren en personas sin evidencia de dislipidemia y de un 15 a 20 % ocurre en personas sin ningún factor de riesgo tradicional o clásico.
- Con los avances recientes en la fisiopatología de la aterosclerosis, el vínculo entre inflamación y aterosclerosis está bien establecido.
- **La inflamación es el elemento clave en el proceso aterosclerótico** y contribuye en todos sus estadios: iniciación, crecimiento y ruptura de la placa de ateroma.

Hay una serie de **biomarcadores** que reflejan inflamación, hemostasia, trombosis y estrés oxidativo, que han sido propuestos como herramientas clínicas potenciales en un esfuerzo por mejorar la predicción del riesgo.



La lipoproteína a, la homocisteína, la proteína c reactiva, el fibrinógeno, el factor VII, la adiponectina y la interleukina 6

La **ateroesclerosis** juega un importante papel en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares



Un gran número de víctimas, aparentemente saludables, desarrollan súbitamente un evento cardiovascular



Por eso es muy importante saber el **Riesgo Cardiovascular** que tiene un individuo (probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período. )



## Riesgo cardiovascular Global (RCVG)

- **Probabilidad de que ocurra un evento cardiovascular** en una población definida en un periodo de tiempo, generalmente 5 a 10 años.

## Factor de riesgo Cardiovascular

- **Es cualquier situación cuya presencia en un individuo se asocia con una probabilidad aumentada de padecer una enfermedad cardiovascular.** Son características o conductas de las personas que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular

## Riesgo cardiovascular



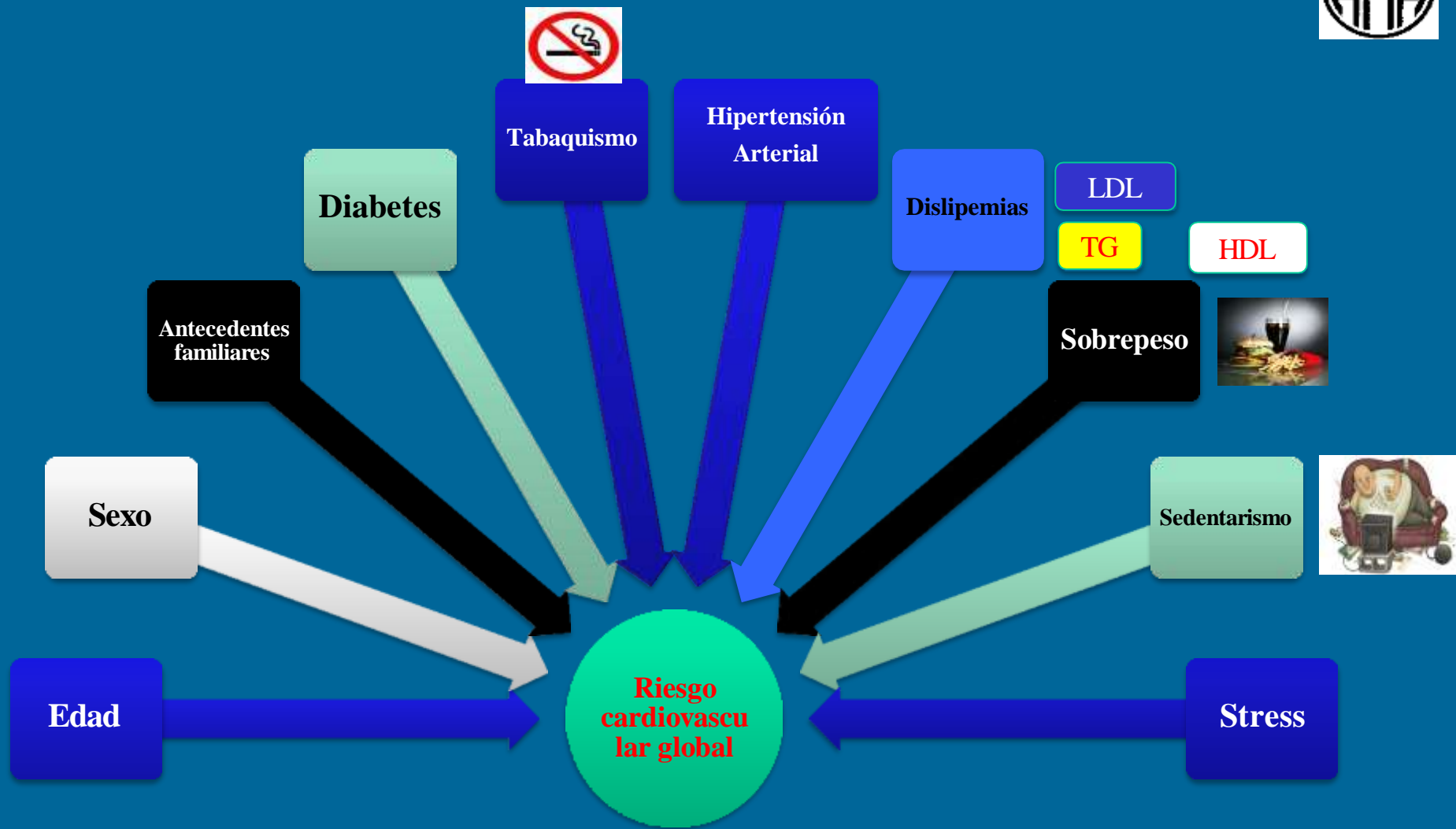
**Su estratificación y cuantificación por el Médico Internista es fundamental** para establecer la intensidad de la intervención, la necesidad de instaurar tratamiento farmacológico y la periodicidad de las visitas de seguimiento

# Evaluación del riesgo cardiovascular



1. Identificación de los factores de riesgo cardiovascular
2. Cálculo numérico del riesgo cardiovascular
3. Estratificación del riesgo.

# Factores de riesgo cardiovascular



**A la hora de hacer “screening de  
Enfermedades Cardiovasculares es importante  
saber el Riesgo cardiovascular que tiene un  
individuo**



Para poder calcularlo existen 2 métodos



cualitativos y cuantitativos

## 2 métodos de cálculo del riesgo cardiovascular: cualitativos y cuantitativos:

- Los **cualitativos** se basan en la suma de factores de riesgo o la medición de su nivel y **clasifican al individuo en: riesgo leve, moderado, alto y muy alto**
- Los **cuantitativos** están basados en ecuaciones de predicción de riesgo que nos dan un número que es la probabilidad de presentar un evento cardiovascular en un determinado tiempo. La forma de cálculo es a través de programas informáticos o de las llamadas **tablas de riesgo cardiovascular**, que son unas herramientas de enorme utilidad para la toma de decisiones en la práctica clínica habitual.

# Cálculo Numérico del Riesgo Cardiovascular

- Múltiples herramientas
- Ecuaciones basadas en el seguimiento de poblaciones.
- Método de referencia: Ecuación de Riesgo de Framingham

En los últimos años se ha incrementado el interés de desarrollar modelos matemáticos para predecir futuros eventos cardiovasculares a nivel individual Se han **desarrollado varias tablas de riesgo cardiovascular**

- Tienen ventajas y desventajas de aplicarse
- Definen riesgo y con esto objetivos y planes de manejo.
- Excluyen factores de riesgo importantes (Obesidad, antecedentes familiares de enfermedad coronaria)
- Se han reportado diferencias en la estimación del riesgo absoluto en diferentes poblaciones.





CÁLCULO DEL

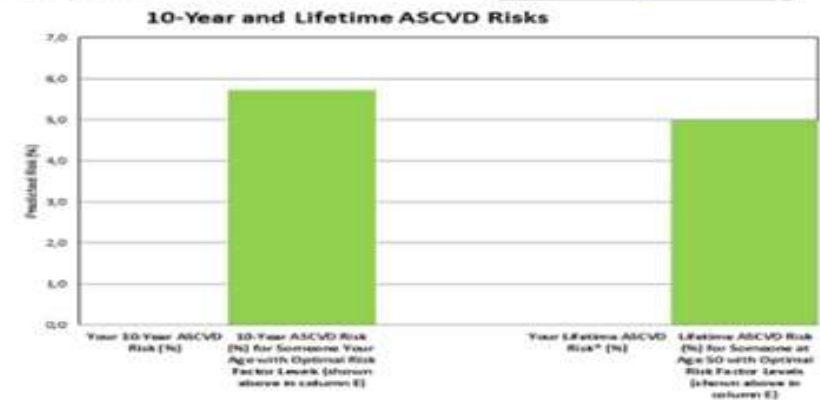


RIESGO

2013 Prevention Guidelines Tools  
**CV RISK CALCULATOR**

		Enter patient values in this column	
1			
2	Risk Factor	Units	Value
3	Sex	M (for males) or F (for females)	M
4	Age	years	60
5	Race	AA (for African Americans) or WH (for whites or others)	WH
6	Total Cholesterol	mg/dL	227
7	HDL-Cholesterol	mg/dL	72
8	Systolic Blood Pressure	mm Hg	132
9	Treatment for High Blood Pressure	Y (for yes) or N (for no)	N
10	Diabetes	Y (for yes) or N (for no)	N
11	Smoker	Y (for yes) or N (for no)	N

Your 10-Year ASCVD Risk (%)	Enter Y or N for Smoker
10-Year ASCVD Risk (%) for Someone Your Age with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	5.7
Your Lifetime ASCVD Risk* (%)	This calculator only provides lifetime risk estimates for individuals 20 to 59 years of age. Enter Y or N for Smoker
Lifetime ASCVD Risk (%) for Someone at Age 50 with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	5.9



[my.americanheart.org/cvriskcalculator](http://my.americanheart.org/cvriskcalculator)

2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults

Selecciona tus características en orden descendente										
Sexo:	HOMBRE					MUJER				
Edad (años):	30 - 34	35- 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	
Colesterol Total (mg/dl):	<160	160 - 199		200 - 239		240 - 279		>=280		
Colesterol HDL (mg/dl):	<35	35-44		45-49		50-59		>=60		
Presión Arterial Sistólica/Diastólica (mm Hg):	<120	120 - 129		130 - 139		140 - 159		>=160		
	<80	80 - 84		85 - 89		90 - 99		>=100		
Diabetes:	SI					NO				
Fumador:	SI					NO				
Riesgo Accidente CardioVascular:						0%		100		

# Año 2011 Guías de la Sociedad Europeas de Cardiología y la Sociedad Europea de Aterosclerosis



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818  
doi:10.1093/eurheartj/ehr158

**ESC/EAS GUIDELINES**

## **ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias**

**The Task Force for the management of dyslipidaemias of the  
European Society of Cardiology (ESC) and the European  
Atherosclerosis Society (EAS)**

**Developed with the special contribution of: European Association for Cardiovascular  
Prevention & Rehabilitation<sup>†</sup>**

# Tablas SCORE (estimación sistemática del riesgo coronario)

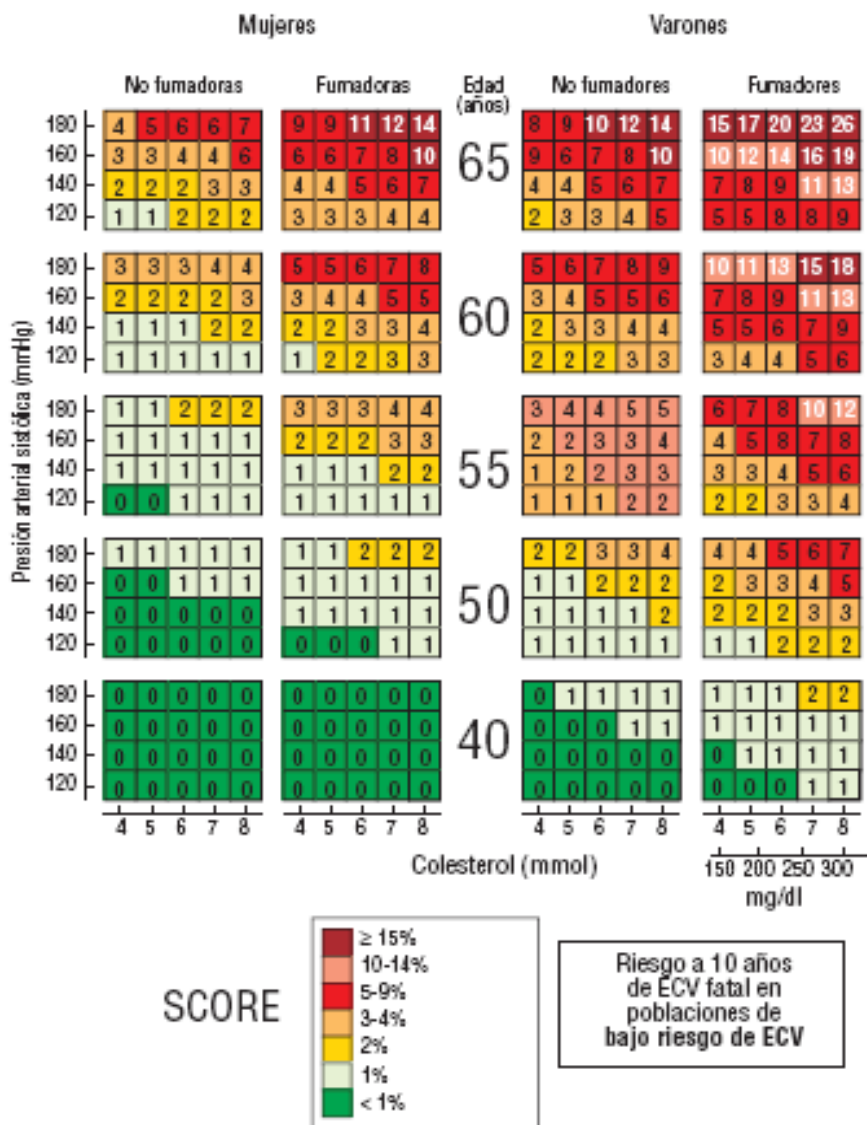


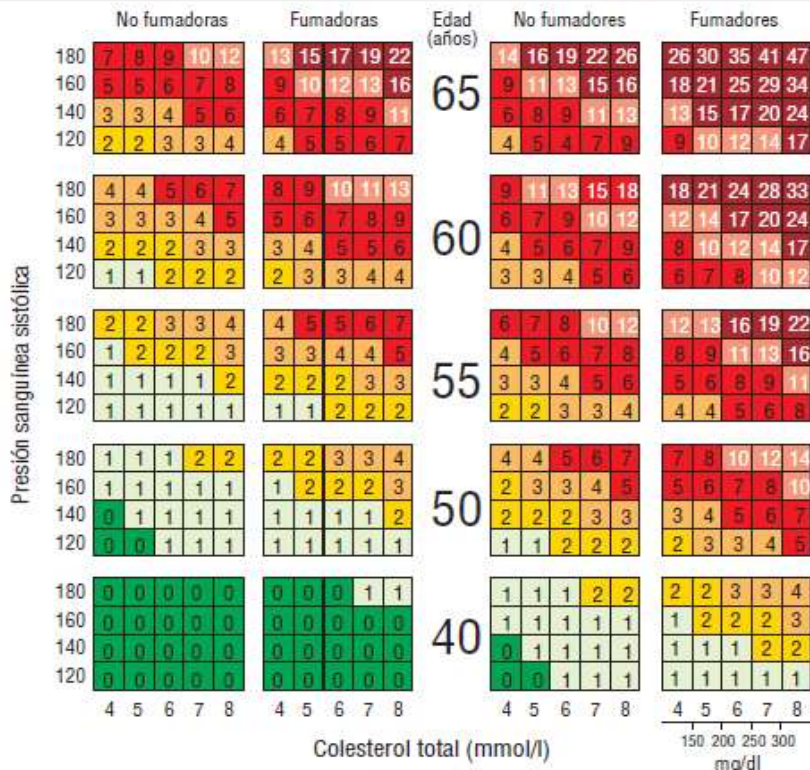
Tabla basado en los siguientes factores: edad, sexo, tabaquismo, presión sistólica y colesterol total.

Riesgo de muerte cardiovascular a 10 años para países europeos de baja mortalidad cardiovascular (basada en el colesterol total) Andorra, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, San Marino, Suecia y Suiza.

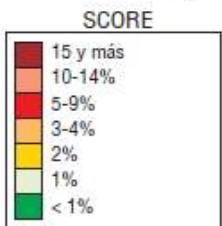
Es para uso en personas sin ECV establecida, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica o niveles muy elevados de factores de riesgo individuales, debido a que esas personas ya están en un grupo de riesgo alto y requieren un manejo intensivo de los factores de riesgo.

## Mujeres

## Hombres



©2003 ESC



Riesgo a 10 años de ECV mortal en poblaciones con alto riesgo de ECV

Riesgo de muerte cardiovascular para países europeos de alta mortalidad cardiovascular, basada en el colesterol total Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bulgaria, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldavia, Rusia, Ucrania y Uzbekistán.



Riesgo	Características Definitorias	Objetivo
<b>Muy Alto</b>	<p>Alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad cardiovascular documentada por métodos invasivos o no invasivos</li> <li>- IM previo, Síndrome coronario agudo, revascularización coronaria o en otras localizaciones, Ictus isquémico o enfermedad arterial periférica</li> <li>- Pacientes con <b>DM2</b> o con <b>DM1</b> con afectación de órgano diana como es la microalbuminuria</li> <li>- Pacientes con IRC moderada a severa (GFR &lt; 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>)</li> <li>- Riesgo a 10 años según SCORE ≥ 10%</li> </ul>	<p><b>c-LDL &lt; 70 mg/dl o al menos reducción ≥ 50%</b></p>
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a 10 años según SCORE ≥ 5% y &lt; 10%</li> <li>- Un factor de riesgo marcadamente aumentado como dislipemia familiar o hipertensión severa</li> </ul>	<p><b>c-LDL &lt; 100 mg/dl</b></p>
<b>Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a 10 años según SCORE ≥ 1% y &lt; 5%</li> <li>- Moduladores del riesgo: historia familiar de enfermedad coronaria precoz, obesidad abdominal, desarrollo de actividad física, c-HDL, TG, PCRus, Lp(a), Fibrinógeno, Homocisteina, Apo B y clase social</li> </ul>	<p><b>c-LDL &lt; 115 mg/dl</b></p>
<b>Bajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo a 10 años según SCORE a &lt; 1%</li> </ul>	

# Guías ESC/EAS 2011

## Estrategias de intervención en función del R CV total y el nivel de LDLc



Riesgo CV global (SCORE)	LDL-c				
	<70 mg/dl	70-100 mg/dl	100-155 mg/dl	155-190 mg/dl	>190 mg/dl
<b>&lt;1</b>	No intervención	No intervención	Modificar estilo vida y dieta	Modificar estilo vida y dieta	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto
Clase/Nivel	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
<b>&gt;1 a &lt;5</b>	Modificar estilo vida y dieta	Modificar estilo vida y dieta	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto
Clase/Nivel	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	I/A
<b>&gt;5 a &lt;10 o riesgo alto</b>	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato
Clase/Nivel	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A
<b>&gt;10 o muy alto riesgo</b>	Modificar estilo vida y dieta, considerar Tto	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato	Modificar estilo vida y dieta y Tto inmediato
Clase/Nivel	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A

\*En pacientes con infarto de miocardio, la terapia con estatinas debería considerarse independientemente de los niveles de LDLc. <sup>a</sup>Clase de recomendación. <sup>b</sup>Nivel de evidencia.

## Riesgo a 10 años de evento cardiovascular

Debería ser determinado detalladamente utilizando una o varias de las siguientes herramientas:

Framingham Risk Assessment Tool

Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)

Reynolds Risk Score

United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) risk engine





## Framingham Heart Study

A Project of the National Heart, Lung, and Blood Institute and Boston University

About

Participants

Our Investigators

Risk Functions

Bibliography

Atrial Fibrillation

Cardiovascular Disease

### Cardiovascular Disease (10-year risk)

Herramienta de valoración de riesgo para calcular el riesgo a 10 años de tener un ataque cardíaco para adultos de 20 años a más y **NO TIENEN ENFERMEDAD CARDIACA O DIABETES.**

- **Alto riesgo:** Un riesgo mayor de 20% o mayor de desarrollar un ataque cardíaco o morir de enfermedad coronaria en los siguientes 10 años.
- **Riesgo intermedio:** Un riesgo mayor de 10 a 20% de desarrollar un ataque cardíaco o morir de enfermedad coronaria en los siguientes 10 años.
- **Bajo riesgo:** Menos del 10 % de riesgo de desarrollar un ataque cardíaco o morir de enfermedad coronaria en los siguientes 10 años.

Sex:

M  F

Age (years):

Systolic Blood Pressure (mmHg):

Treatment for Hypertension:

Yes  No

Current smoker:

Yes  No

Diabetes:

Yes  No

HDL:

Total Cholesterol:

Calculate

Your Heart/Vascular Age: **30**

#### 10 Year Risk

Your risk	1.3%
Normal	1.3%
Optimal	0.7%

Riesgo cardiovascular a 10 años con calcificación de la arteria coronaria

Score de Agatston: La medición del calcio de las arterias coronarias mediante tomografía.



The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis

### MESA 10-Year CHD Risk with Coronary Artery Calcification

[Back to CAC Tools](#)

1. Gender Male  Female
2. Age (45-85 years)  Years
3. Coronary Artery Calcification  Agatston
4. Race/Ethnicity **Choose One**
  - Caucasian
  - Chinese
  - African American
  - Hispanic
5. Diabetes Yes  No
6. Currently Smoke Yes  No
7. Family History of Heart Attack Yes  No   
(History in parents, siblings, or children)
8. Total Cholesterol  mg/dL
9. HDL Cholesterol  mg/dL
10. Systolic Blood Pressure  mmHg
11. Lipid Lowering Medication Yes  No
12. Hypertension Medication Yes  No

Calculate 10-year CHD risk

## Reynolds Risk Score

Calculating Heart and Stroke Risk for Women and Men

[Home](#)[Calculator](#)[FAQ](#)

**If you are healthy and without diabetes, the Reynolds Risk Score is designed to predict your risk of having a future heart attack, stroke, or other major heart disease in the next 10 years.**

In addition to your age, blood pressure, cholesterol levels and whether you currently smoke, the Reynolds Risk Score uses information from two other risk factors, a blood test called hsCRP (a measure of inflammation) and whether or not either of your parents had a heart attack before they reached age 60 (a measure of genetic risk). To calculate your risk, fill in the information below with your most recent values. [Click here](#) for help filling the information.

Gender

Male  Female

Age

Years (Maximum age must be 80)

 Do you currently smoke?

Yes  No

 Systolic Blood Pressure (SBP)

mm/Hg

 Total Cholesterol


mg/DL (or)  mmol/L

 HDL or "Good" Cholesterol

mg/DL (or)  mmol/L

 High Sensitivity C-Reactive Protein (hsCRP)

mg/L

 Did your Mother or Father have a heart attack before age 60?

Yes  No

[Calculate 10 year risk](#)

Score para valoración de riesgo de enfermedad cardiaca y /o stroke en los siguientes 10 años en pacientes **SIN ENFERMEDAD CARDIACA PREVIA NI DIABETES**

Herramienta para valorar  
el riesgo cardiovascular a  
10 años en pacientes con  
diabetes  
(el riesgo es 3 veces  
mayor que la población  
normal)

UKPDS Risk Engine v2.0

Input

Age Now : 62 years      HbA1c : 8.3 %  
Duration of Diabetes : 11 years      Systolic BP : 145 mmHg  
Sex :  Male  Female      Total Cholesterol : 5.8 mmol/l  
Atrial Fibrillation :  No  Yes      HDL Cholesterol : 1.1 mmol/l  
Ethnicity : White  
Smoking : Non-Smoker

Options >

Output

10 year risk 0 15 30 100

CHD :	33.3%	
Fatal CHD :	24.4%	
Stroke :	11.6%	
Fatal Stroke :	1.8%	

Adjusted for regression dilution

Details      Copy      Print  
Help      Exit

Una nueva calculadora en línea, impulsada por la iniciativa HEARTS de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y basada en tablas publicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019 permite estimar de manera sencilla el riesgo a 10 años de infarto agudo de miocardio, ictus y muerte por causas cardiovasculares en seis regiones de las Américas: Andina, Caribe, Central, Norte, Sur y Tropical.





Cómo optimizar la evaluación del riesgo de cardiovascular

Instrucciones para el uso de la calculadora

Cómo medir correctamente la presión arterial

Seleccione país y calcule

> **Riesgo Cardiovascular**

Filtrado Glomerular

**OPS**



Este trabajo se llevó a cabo con la contribución financiera de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, GA, Estados Unidos. Premio del HRS | CDC # 6 NUDHGH00001-01-01

## Riesgo Cardiovascular

Argentina



### Género

Femenino

Masculino

### Edad

40

### Tabaquismo

Si

No

### Diabetes

Si

No

### Colesterol total ( mg / dl ):

200

### Presión sistólica (mmHg)

120

Calcular



- Los umbrales para iniciar tratamiento están basados en un riesgo absoluto o total de ECV a 5 o 10 años o edad y otros factores de riesgo de ECV, excepto en personas con niveles extremos de un factor de riesgo o los de alto riesgo (enfermedad renal o diabetes).
- **Se recomienda abordar cambios de estilo de vida en todos los grupos objetivo.**
- Se recomienda repetir el cribado. Los intervalos varían de 2 a 6 años en personas de bajo riesgo

- Identificación de pacientes de alto riesgo quienes merecen atención e intervención inmediata.
- Motivación por parte de los pacientes para adherirse a terapias de reducción de riesgo
- Medir costo efectividad de acciones preventivas.
- Medir el impacto de las acciones preventivas.
- Definir metas.



## Estratificación del Riesgo Cardiovascular

Determina la intensidad del tratamiento y los esfuerzos preventivos, los cuales deben ser proporcionales al nivel de riesgo del paciente

**EFICACIA**

**SEGURIDAD**

**COSTOS**

## ¿Qué tipo de pruebas para detectar problemas de corazón se deberían realizar en estos primeros chequeos?

- Se debe realizar una valoración dirigida hacia la **búsqueda de síntomas cardiológicos** o enfermedad cardiovascular establecida
- Realizar una valoración clínica y analítica en **busca de la presencia de los factores de riesgo cardiovascular** más directamente relacionados con el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, como son la **hipertensión arterial, la dislipemia, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la obesidad o el sedentarismo**
- **Búsqueda de antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz.**

- La mayoría de las guías recomiendan la evaluación del RCV.
- Integrar la edad, etnia, sexo, tabaquismo, presión arterial y niveles de lípidos utilizando modelos de predicción de riesgo.
- No se recomienda el uso de rutina de nuevos biomarcadores (proteína C reactiva, apolipoproteína, y marcadores de protrombina) y de marcadores subclínicos de aterosclerosis (índice tobillo-brazo, score de calcio de la arteria coronaria y detección de ateroma con ecografía carotídea).



## ¿A qué edad deberíamos empezar a chequear nuestra salud cardiovascular?

Las recomendaciones actuales establecen que a partir de los 40 años en varones y de los 50 años en mujeres (o tras la menopausia), se debería realizar una valoración del riesgo cardiovascular en personas sin factores de riesgo conocidos.

**Tabla 1.** Resumen comparativo de las principales guías de práctica clínica sobre el cribado del riesgo cardiovascular en atención primaria.

	European Society of Cardiology	National Institute for Health and Care Excellence	National Vascular Disease Prevention Alliance	American College of Cardiology/ American Heart Association	Centers for Disease Control and Prevention/ American Heart Association
<b>País de origen</b>	Europa	Reino Unido	Australia	EE.UU.	EEE.UU.
<b>Año</b>	2016	2014	2012	2013	2011
<b>Score AGREE II (%)</b>	86	86	85	83	65
<b>Población objetivo</b>	Hombres > 40 años y mujeres > 50 años y/o post menopáusicas	Personas entre 40 y 74 años	Adultos > 45 años, aborígenes > 35 años	Personas ≥ 21 años	Mujeres ≥ 20 años
<b>Modelo de predicción</b>	Evaluación sistemática del riesgo coronario; mortalidad CV a 10 años.	QRISK2; riesgo de EC/ACV/AIT a 10 años.	SRF; riesgo de EC/ACV a 5 años.	Ecuación de cohorte combinada; riesgo de EC/ACV a 10 años si edad 40 a 79 años y/o riesgo a lo largo de la vida (30 años) para personas entre 20 a 59 años y con riesgo a 10 años ≤ 7,5%.	SRF/ Score de riesgo de Reynolds; EC/ACV a 10 años.
<b>Aspirina</b>	No recomendada en prevención primaria.	No reportado.	No recomendada en prevención primaria.	No reportado.	Podría ser útil en mujeres ≥ 65 años determinando balance riesgo/beneficio; razonable en DM.
<b>Estatinas</b>	Mortalidad CV a 10 años ≥ 10% y LDL ≥ 70mg/dl; mortalidad CV a 10 años 5 a 10% y LDL ≥ 100 mg/dl; mortalidad CV a 10 años < 5% y LDL ≥ 115 mg/dl; DM tipo 2 o tipo 1 y edad > 40 años.	Riesgo de EC/ACV/AIT a 10 años ≥ 10 %; DM tipo 1; DM tipo 2 y riesgo CV a 10 años ≥ 10%; ERC con FG < 60ml/min/1.73m <sup>2</sup> .	Riesgo de EC/ACV a 5 años ≥ 15%; TA ≥ 160/100 mm Hg en forma persistente; colesterol total > 290 mg/dl; riesgo de EC/ACV a 5 años entre 10-15% + historia familiar de enfermedad CV temprana.	Personas entre 40 y 75 años con riesgo de EC/ACV a 10 años ≥ 7,5% y LDL 70 a 189 mg/dl; con DM y LDL 70 a 189 mg/dl; LDL > 190 mg/dl.	Riesgo a 10 años > 20%; DM.

**Tabla 1.** Resumen comparativo de las principales guías de práctica clínica sobre el cribado del riesgo cardiovascular en atención primaria.

	European Society of Cardiology	National Institute for Health and Care Excellence	National Vascular Disease Prevention Alliance	American College of Cardiology/ American Heart Association	Centers for Disease Control and Prevention/ American Heart Association
<b>Antihipertensivos</b>	Mortalidad CV a 10 años $\geq$ 10% y TA $\geq$ 140/90 mmHg; considerar si mortalidad CV a 10 años 5 a 10% y TA $\geq$ 140/90 mmHg; DM tipo 1 o tipo 2 y TA $\geq$ 140/85 mmHg; edad > 60 años y TAS > 150 mmHg; > 80 años y TAS > 160 mmHg; TA > 180/110 mmHg.	No reportado.	SRF a 5 años $\geq$ 15%; SRF a 5 años 10 a 15% y TA $\geq$ 160/100 mmHg en forma persistente o historia familiar de enfermedad CV temprana o etnia de alto riesgo; considerar si SRF < 10% y TA $\geq$ 160/100 mmHg en forma persistente.	No reportado.	TA $\geq$ 140/90 mmHg; TA $\geq$ 135/80 mmHg en ERC y DM.
<b>Intervalo de rastreo</b>	No reportado.	En forma continua, 5 años en el marco del servicio nacional.	Cada 2 años si riesgo de EC/ACV a 5 años < 10%	Cada 4 a 6 años si riesgo de EC/ACV a 10 años < 7,5%.	No reportado.

CV: cardiovascular; EC: enfermedad coronaria; ACV: accidente cerebrovascular; AIT: accidente isquémico transitorio; ERC: enfermedad renal crónica; FG: filtrado glomerular; DM: diabetes mellitus; TA: tensión arterial; TAS: tensión arterial sistólica; SRF: score de riesgo de Framingham



# La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF) 2018



## Medidas Preventivas de enfermedad cardiovascular: detección mediante electrocardiografía:

Población	Recomendación	Calificación
Adultos con bajo riesgo de eventos de ECV	El USPSTF recomienda no realizar pruebas de detección con electrocardiografía (ECG) en reposo o en ejercicio para prevenir eventos de enfermedad cardiovascular (ECV) en adultos asintomáticos con bajo riesgo de eventos de ECV.	<b>D</b>
Adultos con riesgo intermedio o alto de eventos de ECV	El USPSTF concluye que la evidencia actual es insuficiente para evaluar el equilibrio entre los beneficios y los daños de la detección mediante ECG en reposo o durante el ejercicio para prevenir eventos de ECV en adultos asintomáticos con riesgo intermedio o alto de eventos de ECV. Consulte la sección Consideraciones clínicas para obtener sugerencias para la práctica con respecto a la declaración I.	<b>I</b>



El Colegio Americano de Médicos recomienda no realizar pruebas de detección de ECV con ECG en reposo o de esfuerzo en adultos asintomáticos de bajo riesgo.

Puede ser una opción apropiada para adultos con riesgo intermedio y es apropiado para adultos con alto riesgo.



# Screening de enfermedades cardiovasculares en la práctica de deportes

La muerte súbita (MS) continúa siendo la principal causa de muerte en atletas y adultos jóvenes durante el ejercicio y los deportes.

El objetivo primario del screening cardiovascular es **identificar desórdenes cardíacos que predisponen a MS** con el intento de mitigar el riesgo a través del manejo centrado en el paciente y la enfermedad específica

La mayoría de las organizaciones médicas y los órganos deportivos apoyan el screening cardiovascular previo a la participación de deportes. Existe una controversia considerable sobre el método más efectivo y disponible para el mismo

La recomendación es:

- **Realizar una buena historia clínica**
- **Un examen físico minucioso**
- **ECG** Permite detectar anomalías como el síndrome de Wolf-Parkinson-White, miocardiopatía hipertrófica, y el síndrome de QT prolongado (mejora la sobrevida a largo plazo.)



## Interrogatorio

La American Heart Association y la European Society of Cardiology coinciden en los puntos que deben ser interrogados en estos pacientes.

- **Antecedentes heredo-familiares:** si algún familiar cercano (1° grado) menor de 50 años tuvo eventos coronarios o muerte súbita, o si tiene hermanos o padres con válvula aórtica bicúspide, Síndrome de Marfan u otras enfermedades genéticas cardiovasculares
- Si presenta algún tipo de **síntoma** cuando realiza actividad física (palpitaciones, disnea, dolor torácico, etc.)
- **Antecedentes personales de relevancia:** la medicación habitual que reciba, e indagar sobre factores de riesgo cardiovascular, (sobre todo el tabaquismo).



**En nuestro país se sugiere la realización de un electrocardiograma en toda evaluación deportiva (luego del interrogatorio y examen físico).**

Algunos requieren la realización de un **ecocardiograma Doppler**. Entre ellas podemos mencionar la válvula aórtica bicúspide y la patología del resto de la aorta, otras valvulopatías no detectadas en el examen físico y también algunas miocardiopatías.

Por todo esto, se sugiere **realizarlo en pacientes que no tienen un ecocardiograma Doppler previo y repetirlo cada 3-5 años según el nivel de entrenamiento que realice.**

## Screening de Enfermedades cardiovasculares

- No se recomienda la realización de una prueba ergométrica graduada (PEG) en la evaluación inicial básica de un deportista recreacional menor de 35 años que no presente ningún factor de riesgo.
- Si hay alguna sospecha de arritmia (Wolff-Parkinson-White, arritmia ventricular o supraventricular), o bien patología isquémica, se puede recurrir a la realización de una PEG luego de realizar los estudios comentados previamente.
- **Dada la mayor prevalencia de enfermedad coronaria en deportistas mayores de 35 años con (al menos) un factor de riesgo cardiovascular y que realicen actividad física de intensidad moderada, en ellos se podría realizar periódicamente una PEG.**
- En este estudio se buscará que alcancen el mismo esfuerzo que durante el deporte el cual entrenan.

## Screening de Enfermedades cardiovasculares

**En los atletas de alto rendimiento, ¿qué estudios deben realizarse y con qué periodicidad?**

- Se podría clasificar el alto rendimiento en relación a la cantidad de horas por semana que el deportista invierta en su actividad (por ejemplo más de 5-6h/semana).
- Estos deportistas es conveniente realizar un seguimiento más cercano de los espesores y diámetros cardíacos con ecocardiograma y una **PEG** (según las características y riesgo del paciente podría ser anual o cada 2 años)

# Screening de Enfermedades cardiovasculares en pacientes Post Covid



Desde el inicio de la crisis por la covid-19 se ha evidenciado un incremento del 139 % en las muertes relacionadas por afecciones del corazón y de un 58 % en el número de personas que sufren paro cardíaco en sus hogares, según la Federación Mundial del Corazón.

Esto se debe, principalmente, al aplazamiento de citas, retraso o cancelación de procesos relacionados con la actividad en la cardiología intervencionista, que ha caído un 75 % entre la asistencia a las consultas médicas, chequeos y turnos hospitalarios.

En este sentido, algunos de los síntomas que se producen durante la infección por covid-19 son la alteración del sistema inmune, la inflamación y el aumento de la coagulación, que pueden agravar la situación de pacientes con enfermedades cardiovasculares crónicas y “aumentar el riesgo de infartos





- La evidencia actual reporta lesión del músculo cardíaco y miocarditis en pacientes con infección por este virus que han sido hospitalizados con tasas del 12.5% al 30%
- Estudios a realizar:
- HC- Ex Físico- ECG –Troponina- Dímero D- Ergometría- Ecodoppler cardíaco- RNM



## 1) Deportista asintomático positivo para el antígeno COVID-19

- Abstenerse de entrenar durante al menos 2 semanas a partir de la fecha del resultado positivo de la prueba y seguir estrictas pautas de aislamiento.
- Si permanece asintomático y sin alteraciones en ECG al final de este periodo: reanudación lenta de la actividad con supervisión médica

## 2) Deportista COVID-19 positivo que desarrolla síntomas leves o moderados, biomarcadores cardiacos y estudios de imagen normales, sin evidencia diagnóstica de miocarditis

- Restricción deportiva de al menos 2 a 4 semanas, y tras resolución de los síntomas se deberá realizar examen médico completo (examen físico, ECG en reposo y ejercicio, y ecocardiografía) antes de reanudar actividad deportiva.
- Valorar reanudación gradual del ejercicio, con supervisión. El regreso al deporte será posible en presencia de resultados normales



## 3) Deportista positivo para COVID-19 sintomático y con sospecha o diagnóstico de miocarditis.

- Prohibición estricta del deporte durante un período de al menos 3 a 6 meses.
- El retorno al entrenamiento será razonable si la función ventricular izquierda y las dimensiones cardíacas se normalizan, ausencia de arritmias (Holter, ergometría), y marcadores séricos de inflamación e insuficiencia cardíaca se normalizan



**Muchas gracias**



¿ Sobre Prevención Primaria cual de las siguientes opciones es falsa?

- a) La prevención primaria tiene como objetivo disminuir la probabilidad de que ocurran las enfermedades y afecciones
- b) Las medidas de prevención primaria actúan en el período prepatogénico del curso natural de la enfermedad
- c) La prevención primaria desde el punto de vista epidemiológico trata de reducir incidencia de enfermedades
- d) La prevención primaria comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de una enfermedad para ralentizar su progresión



¿ Sobre Prevención Primaria cual de las siguientes opciones es falsa?

- a) La prevención primaria tiene como objetivo disminuir la probabilidad de que ocurran las enfermedades y afecciones
- b) Las medidas de prevención primaria actúan en el período prepatogénico del curso natural de la enfermedad
- c) La prevención primaria desde el punto de vista epidemiológico trata de reducir incidencia de enfermedades
- d) La prevención primaria comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de una enfermedad para ralentizar su progresión**

¿Cual de las siguientes no corresponde a una medida de prevención primaria?

1. Saneamiento cloacal
2. Indicación de estatinas en el IAM
3. Vacunas
4. Indicación de ácido fólico a las mujeres embarazadas

¿Cual de las siguientes no corresponde a una medida de prevención primaria?

1. Saneamiento cloacal
2. **Indicación de estatinas en el IAM**
3. Vacunas
4. Indicación de ácido fólico a las mujeres embarazadas



¿Qué busca el Chequeo Médico? Marque la respuesta correcta

1. Hacer una batería de estudios lo mas completa posible para detectar cualquier anomalía
2. Tener un contacto periódico con el médico
3. Prevenir enfermedades detectando problemas de salud, factores de riesgo generando conductas en el paciente que mejoren su estado de salud.
4. Todas son correctas

¿Qué busca el Chequeo Médico? Marque la respuesta correcta

1. Hacer una batería de estudios lo mas completa posible para detectar cualquier anomalía
2. Tener un contacto periódico con el médico
- 3. Prevenir enfermedades detectando problemas de salud, factores de riesgo generando conductas en el paciente que mejoren su estado de salud.**
4. Todas son correctas

¿Cuándo un paciente asiste al consultorio para un chequeo clínico que debe hacer el médico clínico? *Marque la respuesta correcta*

1. Hacer una entrevista
2. Hacer un examen físico al paciente
3. Solicitar los exámenes complementarios adecuados
4. Todas son correctas

¿Cuándo un paciente asiste al consultorio para un chequeo clínico que debe hacer el médico clínico? *Marque la respuesta correcta*

1. Hacer una entrevista
2. Hacer un examen físico al paciente
3. Solicitar los exámenes complementarios adecuados
- 4. Todas son correctas**

¿La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos establece como medida preventiva recomendada para la detección del Cáncer Colorectal ? Marque la respuesta correcta

1. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 40 años con SOMF anual o con una colonoscopia
2. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 50 años con SOMF anual o con una colonoscopia
3. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 60 años con SOMF anual o con una colonoscopia
4. No se obtienen beneficios con el cribado

¿La Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos establece como medida preventiva recomendada para la detección del Cáncer Colorectal ? Marque la respuesta correcta

1. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 40 años con SOMF anual o con una colonoscopia
- 2. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 50 años con SOMF anual o con una colonoscopia**
3. Realizar el cribado a pacientes de la población general a partir de los 60 años con SOMF anual o con una colonoscopia
4. No se obtienen beneficios con el cribado

¿Cuál de los siguientes factores de riesgo cardiovascular es modificable?

a) Edad

b) Antecedentes Hereditarios

c) Sobrepeso

d) Sexo

¿Cuál de los siguientes factores de riesgo cardiovascular es modificable?

a) Edad

b) Antecedentes Hereditarios

**c) Sobrepeso**

d) Sexo



¿En cuanto a las Recomendaciones de las guías de práctica clínica para la evaluación del riesgo cardiovascular en atención primaria, Cual de las afirmaciones es incorrecta?

- a) Integrar la edad, etnia, sexo, tabaquismo, presión arterial y niveles de lípidos utilizando modelos de predicción de riesgo.
- b) Se recomienda el uso de rutina de nuevos biomarcadores (proteína C reactiva, apolipoproteína y marcadores de protrombina)
- c) Se recomienda abordar cambios de estilo de vida en todos los grupos objetivo.
- d) Se recomienda repetir el cribado cada 2 a 6 años en personas de bajo riesgo

¿En cuanto a las Recomendaciones de las guías de práctica clínica para la evaluación del riesgo cardiovascular en atención primaria, Cual de las afirmaciones es incorrecta?

a) Integrar la edad, etnia, sexo, tabaquismo, presión arterial y niveles de lípidos utilizando modelos de predicción de riesgo.

**b) Se recomienda el uso de rutina de nuevos biomarcadores (proteína C reactiva, apolipoproteína y marcadores de protrombina)**

c) Se recomienda abordar cambios de estilo de vida en todos los grupos objetivo.

d) Se recomienda repetir el cribado cada 2 a 6 años en personas de bajo riesgo

¿ Cual es la recomendación para mayores de 35 años con al menos un factor de riesgo cardiovascular para que realicen actividad física de intensidad moderada?

1. Realizar un buen interrogatorio y examen físico
2. Realizar un buen interrogatorio, examen físico y un ECG
3. Realizar un buen interrogatorio, examen físico, un ECG y una Ergometría
4. Realizar un buen interrogatorio, examen físico, un ECG y una coronariografía

¿ Cual es la recomendación para mayores de 35 años con al menos un factor de riesgo cardiovascular para que realicen actividad física de intensidad moderada?

1. Realizar un buen interrogatorio y examen físico
2. Realizar un buen interrogatorio, examen físico y un ECG
- 3. Realizar un buen interrogatorio, examen físico, un ECG y una Ergometría**
4. Realizar un buen interrogatorio, examen físico, un ECG y una coronariografía