

**Primera Parte: Examen Periódico de Salud****Introducción**

Se estima que entre el 25% y el 30% de la actividad del consultorio de Atención Primaria se destina a la realización de un examen periódico de salud (EPS) a sujetos que inicialmente se consideran sanos. A diferencia de los controles preestablecidos de los niños sanos, que están estandarizados por las sociedades científicas de todo el mundo (incluida la Argentina), la situación de los adultos se atribuye, en parte, a la difusión en los medios de una necesidad de chequeos médicos rígidos, rutinarios y sin individualizar.

Distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales han sugerido ciertos protocolos de evaluación selectivos, con metas de prevención e identificación de los problemas de salud. En la mayor parte de estos algoritmos, se estratifica a los pacientes sobre la base de la edad.

Breve Historia del “Chequeo”**Raíz Conceptual**

El EPS (evaluación médica de adultos aparentemente sanos, llevada a cabo por médicos en intervalos regulares) ha cambiado significativamente a lo largo del tiempo. En 1861, el médico británico Horace Dobell, experto en tuberculosis y enfermedades del tórax, propuso un argumento para el examen periódico de las personas sanas. La noción central de su tesis era que las enfermedades era precedidas por “estados fisiológicos de baja salud preexistentes” y la idea de que los esfuerzos terapéuticos serían más efectivos en estos estadios precoces. Proponía una exhaustiva historia clínica, un meticuloso examen físico y el uso de pruebas de laboratorio.

Ideas similares emergieron en los Estados Unidos con el cambio de siglo. El primer argumento que aparece en la bibliografía fue el que el médico George Gould presentara ante el 55to encuentro anual de la AMA. Propuso “exámenes biológicos personales” como un método para incrementar el conocimiento científico de las etapas tempranas de la historia natural de la enfermedad. A fines del siglo XIX y principios del siglo XX fue promovido el EPS de niños en edad escolar, como una vía para detectar impedimentos físicos y enfermedades contagiosas. En 1915 la *National Tuberculosis Association* designó una semana para que todas las personas tengan un examen físico general. Esto popularizó los exámenes anuales como una herramienta para el diagnóstico temprano de enfermedades en general y de tuberculosis en particular. Los exámenes periódicos fueron propuestos también como una prometedora herramienta contra el cáncer.

Copia N°:	Representante de la Dirección:	Fecha:
	<i>Revisó</i>	<i>Aprobó</i>
<i>Nombre</i>	Dr. Leonardo Gilardi	Dra. Inés Morend
<i>Firma</i>		
<i>Fecha</i>	26/03	10/04



La innovadora orientación intelectual hacia el diagnóstico temprano y las manifestaciones de los estados fisiológicos precedentes proveyeron las raíces conceptuales al movimiento del examen periódico de salud en sus etapas tempranas. Los conceptos rectores fueron científicos y humanitarios. Avanzó el conocimiento científico y la prevención de afecciones que aún no se comprendían por completo o no se trataban adecuadamente.

Conceptos Económicos

- **Industria de los Seguros de Vida:** desde mediados del siglo XIX, la industria del seguro de vida ha estado interesada en usar los datos médicos, usando historias clínicas y exámenes físicos para evaluar el riesgo financiero de los posibles tomadores de pólizas. Para comienzos del siglo XX, la mayoría de las compañías tenían su departamento médico; esto se desarrolló mucho más en los años siguientes. Analizando datos de la *Life Extension Institute*, una organización destinada a realizar EPS en tomadores de pólizas de vida, Eugene Fisk comparó la mortalidad observada en las personas examinadas con la mortalidad esperada. Demostró una reducción de la mortalidad relativa de 18% con seguimiento a 9 años, a 53% con seguimiento a 5 años. Metropolitan Life estimó que el dinero invertido en esta práctica podría retornar en más de 200% en 5 años. Así, la industria de las compañías de seguros creó un campo fértil para el desarrollo del EPS.
- **Corporaciones Privadas:** durante el siglo XX, las grandes compañías en Estados Unidos se interesaron en la salud de sus operarios y sus ejecutivos. Vieron en el EPS un medio para mejorar la productividad, la moral y la eficiencia de los empleados. Se crearon clínicas, que llegaron a tener gran fama, donde los ejecutivos se internaban 3 días para realizar un “diagnóstico multisistémico”.

Conceptos Profesionales: la medicina Organizada

En 1922 la AMA avaló oficialmente el EPS e inició una campaña para difundir su práctica. Al año siguiente se publicó un reporte oficial en JAMA, la AMA editó “EPS: Manual para médicos” y comenzó una campaña “Tenga su EPS en el día de su cumpleaños”, logrando 10 millones de exámenes en los 4 años siguientes. Los objetivos en que estuvieron basadas estas campañas, fueron la detección temprana de trastornos y enfermedades; el reconocimiento de factores ambientales y hábitos de vida adversos; una promoción del vigor; el entrenamiento físico y mental; y una mejora en la calidad de vida.

Algunos historiadores opinan que la medicina organizada vio en el EPS un medio para “fortalecer la posición del médico en la comunidad”. Algunos prominentes médicos enfatizaron que el EPS proveía la oportunidad para establecer relaciones médico-paciente.



Otras Influencias Históricas

El desarrollo de nuevas tecnologías durante el siglo XX fue incorporándose al EPS. Este recurso fue usado durante las Guerras Mundiales, encontrándose desconcertantes porcentajes de defectos físicos y enfermedades entre jóvenes aparentemente sanos.

A pesar de los esfuerzos, el EPS fue tomado con apatía por el público durante la primera parte del siglo XX. Muchos médicos también tuvieron poco interés en el examen, por falta de tiempo o incentivo financiero. Otros médicos no estaban convencidos de que la práctica fuera efectiva. La depresión de 1930 colaboró para esta falta de interés. Después de la guerra, un renovado ímpetu llevó al desarrollo del “*screening* multifásico” (múltiples pruebas para hallar defectos y enfermedades no reconocidos).

La medicina prepaga tuvo, finalmente, una importante influencia en el desarrollo del EPS en la parte media del siglo XX. Con el avance de estas empresas, aumentó la demanda del público para la realización de exámenes de salud.

La Era del Escepticismo: el Moderno Movimiento del EPS

Durante la década de 1960 existió una mayor aceptación pública de los EPS y algunos estudios demostraron que un gran porcentaje de visitas al médico era por chequeos para adultos. El gobierno comenzó a examinar formalmente con pruebas multifásicas la eficacia del EPS. Se creía que el EPS podía, no solo detectar enfermedades, sino modificar su curso.

Se realizaron 2 grandes estudios (uno en Estados Unidos, con 10 mil pacientes seguidos a 7 y 16 años; otro en Inglaterra, con 7000 adultos seguidos por 9 años); ni estos ni otros estudios menores lograron evidencia convincente de la efectividad del EPS para disminuir la morbimortalidad. El reconocimiento de esta dificultad motivó 3 reconsideraciones mayores del EPS desde la década de 1970 al presente.

Medicina Basada en la Evidencia

- **Frame y Carlson (1975):** estos autores revisaron exhaustivamente la bibliografía existente, luego actualizada por Frame en 1986. Seleccionaron 36 situaciones médicas mayores y evaluaron la seguridad de las pruebas de *screening* disponibles, así como la efectividad de la intervención temprana para alterar la progresión de la enfermedad y la mortalidad.
- **Canadian Task Force on the Periodic Health Examination:** este panel multidisciplinario de expertos, comisionado por el gobierno de Canadá en 1976, vio al



EPS como una colección de servicios preventivos tendientes a la detección precoz de enfermedades específicas. Se publicaron recomendaciones iniciales en 1979 y sucesivas actualizaciones.

- **United States Preventive Task Force:** este panel, formado en 1984, seleccionó 60 condiciones blanco que representaban causas principales de muerte e incapacidad, para evaluó intervenciones específicas preventivas usando criterios y reglas de evidencia. Se publicaron sus recomendaciones en 1989 y se actualizaron en 1996.

Estos 3 esfuerzos críticos fueron revolucionarios en varios sentidos. Descartaron la idea de examen único anual para cualquiera, cambiándolo a favor de exámenes individualizados buscando riesgo individual para cada persona. La idea central del examen durante muchos años, un examen físico de pies a cabeza, puede no ser fuertemente recomendada. Solamente ciertas partes del examen, tales como toma de tensión arterial, pueden ser firmemente recomendadas para la mayoría de los adultos, y solamente a intervalos calificados.

Hubo coincidencia del grupo canadiense y norteamericano, en afirmar que los componentes del examen pueden ser realizados como búsqueda de casos durante las visitas por enfermedad. Recomendaron también la incorporación de servicios preventivos distintos del *screening*, tales como consejos, vacunas y quimioprofilaxis. Reflejando el énfasis de la moderna medicina basada en la evidencia, los 3 estudios enfatizaron la reducción de la morbimortalidad por enfermedades específicas como principal objetivo del EPS, considerada así el criterio principal por el cual su efectividad debe ser juzgada. Los tres grupos comenzaron por definir el EPS como un procedimiento esencialmente para la detección de enfermedades específicas.

A lo largo de su historia, el EPS fue de ignorado a ampliamente demandado por el público general, y de ser resistido a recomendado y redefinido por la profesión médica. Su contenido, legitimidad y efectividad han sido juzgados en términos de objetivos que han cambiado considerablemente.



Conceptos en Medicina Preventiva

- **Prevención Primaria:** es la reducción de factores de riesgo antes que la enfermedad aparezca. Su objetivo principal es disminuir la incidencia de una enfermedad o condición.
- **Prevención Secundaria:** es la detección de una condición o enfermedad para revertirla o retardar su aparición para mejorar el pronóstico. Su objetivo principal es disminuir la prevalencia de una enfermedad o condición.
- **Prevención Terciaria:** es la minimización de los efectos negativos futuros de una enfermedad o condición sobre la salud.

Principios Generales de Screening

- La enfermedad o condición:
 - Debe ser un problema importante
 - Debe ser común
 - Debe tener un tratamiento disponible y aceptable
- El *test* de detección:
 - Debe ser preciso
 - Debe tener un costo razonable.
 - Debe ser aceptable para el paciente y la sociedad.

Grados de Evidencia

La *Canadian Task Force* adoptó un sistema para graduar la calidad de efectividad de una intervención:

- (I) Evidencia derivada de estudios aleatorizados
- (II-1) Evidencia derivada de estudios experimentales no aleatorizados
- (II-2) Evidencia derivada de estudios analíticos observacionales (ensayos de cohortes o de casos y controles).
- (II-3) Evidencia derivada de estudios descriptivos
- (III) Evidencia basada en opiniones de expertos sobre la base de la experiencia clínica



Clases de Recomendaciones

El comité de expertos calificó del modo siguiente la fuerza de las recomendaciones a favor o en contra de las intervenciones preventivas

- (A) Evidencia firme de efectividad para recomendar su inclusión en un paquete preventivo.
- (B) Evidencia intermedia para recomendar su inclusión en un EPS.
- (C) Evidencia escasa, pero puede recomendarse basándose en otras consideraciones en un EPS
- (D) Evidencia escasa para recomendar su exclusión en un EPS
- (E) Evidencia firme para su exclusión en un EPS.
- (I) La evidencia actual es insuficiente para evaluar el balance riesgo-beneficio

Recomendación de Acciones por Grupo de Trabajo: Examen Físico

Medida de la Presión Arterial

- 1. Frame: Cada 2 años
- 2. CTF: Cada 5 años, o en cada visita al médico hasta los 64 años, y cada 2 años desde los 65
- 3. USPSTF: Periódicamente

Examen Periódico de Mamas

- 1. Frame: Recomendable cada 2 años hasta los 50 años. Después, cada año
- 2. CTF: Anualmente desde los 50 años
- 3. ACS: Cada 3 años entre los 20 y 40 años. Después, anualmente
- 4. USPSTF: Anualmente desde los 40 años

Examen Ginecológico Vaginal (Tacto Vaginal)

- 1. Frame: No recomendado
- 2. CTF: No lo incluye
- 3. ACS; Cada 1 a 3 años con PAP hasta los 40 años. Después, anualmente.
- 4. USPSTF: Cuando se acude a consulta de ginecólogo.



Examen Rectal (Tacto Rectal)

1. Frame: No recomendado
2. CTF: Insuficiente evidencia para indicar una recomendación tanto para el cáncer colorrectal como para el de próstata
3. ACS: Anualmente desde los 40 años
4. USPSTF: Insuficiente evidencia para indicar una recomendación tanto para el cáncer colorrectal como para el de próstata.

Control de Peso y Talla

1. Frame: Cada 4 años
2. CTF: No contemplado
3. USPSTF: Periódicamente.

Medida de Agudeza Visual

1. Frame: No revisado
2. CTF: Insuficiente evidencia para indicar una recomendación a favor o en contra de este control.
3. USPSTF: Puede ser útil en los ancianos.

Examen de Audición

1. Frame: No revisado
2. CTF: Recomendado en visitas por otras razones
3. USPSTF: Recomendado en ancianos.

Otras Exploraciones

La *American Cancer Society* recomienda pesquisa de cáncer de tiroides, testículos, ganglios, cavidad oral y piel cada 3 años en personas de 20 a 40 años, y después anualmente. La *Canadian Task Force* recomienda examen clínico de hipotiroidismo cada 2 años en las mujeres postmenopáusicas.



Recomendación de Acciones por Grupo de Trabajo: Laboratorio

Sangre Oculta en Heces

1. Frame: Cada 2 años entre los 40 -50 años. Posteriormente cada año
2. CTF: No en menores de 40 años. Insuficientes datos en mayores de 40 años
3. ACS: Anualmente a partir de los 50 años
4. USPSTF: No hay evidencia de utilidad.

PAP

1. Frame: Desde el comienzo de la actividad sexual 2 tomas en 2 años, durante los 2 primeros años, desde los 70 años, cada 2 años
2. CTF: Desde el comienzo de la actividad sexual 2 tomas en 2 años, durante los 2 primeros años. Después cada 3 años hasta los 35 años, y después cada 5 años hasta los 74 años.
3. ACS: Desde el comienzo de la actividad sexual o desde los 18 años 1 toma anualmente durante 3 años, después a criterio del ginecólogo
4. USPSTF: Desde el comienzo de la actividad sexual o desde los 18 años 1 toma al principio. Después cada 1 a 3 años hasta los 65 años.

Mamografía

1. Frame: Anualmente desde los 50 años
2. CTF: Anualmente desde los 50 años
3. ACS: Cada 2 años entre los 40 y los 49 años, después cada año.
4. USPSTF: Cada 2 años entre los 50 y los 75 años.

Determinación de Colesterol

1. Frame: Cada año hasta los 70 años
2. CTF: Se recomienda 1 vez en los hombres entre los 35 y los 49 años de edad
3. USPSTF: Se recomienda en hombres de mediana edad.

Rectosigmoidoscopia

1. Frame: No recomendada
2. CTF: No hay datos a favor o en contra de su utilidad.
3. ACS: Cada 3 a 5 años desde los 50 años.
4. USPSTF: No hay datos a favor o en contra de su utilidad.



Función Tiroidea

1. Frame: No recomendada
2. CTF: No hay datos a favor o en contra de su utilidad
3. USPSTF: Puede ser útil en mujeres mayores

Antígeno Prostático Específico

1. Frame: No revisado
2. CTF: No recomendado
3. ACS: Anualmente en hombres mayores de 50 años.
4. USPSTF: No recomendado.

Citología y Sangre en Orina

1. Frame: No recomendado
2. CTF: No recomendado
3. ACS: No revisado
4. USPSTF: Puede ser útil en hombres mayores de 70 años.

Recomendación de Acciones por Grupo de Trabajo: Inmunizaciones

Difteria y Tétanos

1. Frame: Refuerzo cada 10 años después del inicio.
2. CTF: Refuerzo cada 10 años después del inicio.
3. USPSTF: Refuerzo cada 10 años después del inicio.

Gripe

1. Frame: No recomendada de rutina
2. CTF: Anualmente desde los 65 años
3. USPSTF: Anualmente desde los 65 años.

Rubéola

1. Frame: En mujeres no embarazadas y en edad de poder tener hijos
2. CTF: En mujeres no embarazadas y en edad de poder tener hijos
3. USPSTF: En mujeres no embarazadas y en edad de poder tener hijos.



Plan Médico Obligatorio (PMO)

Desde la década de 1990, y con actualizaciones periódicas, la Superintendencia de Servicios de Salud estableció en nuestro país una serie de definiciones sobre la práctica médica, principalmente destinada a definir las prestaciones que las obras sociales y prepagas deben ofrecer a sus asociados de manera obligatoria. El PMO enfatiza los preceptos de la atención primaria de la salud, la figura del médico de familia y los aspectos preventivos de la atención médica como pilares importantes de su estructura. En lo que se refiere a medicina preventiva, lo que sigue son algunas de sus consideraciones:

Examen de Salud entre los 20 y los 34 Años

- Examen clínico anual
- Control de tensión arterial
- Control de talla y peso
- PAP anual hasta 2 normales; luego espaciar cada 3 años.
- Un control de colesterol y su fracción unida a lipoproteínas de alta densidad (HDLc)
- Serología para rubéola en mujeres mayores de 12 años
- Detección de problemas de alcoholismo y otras adicciones.

Examen de Salud entre los 35 y los 44 Años

- Examen clínico anual
- Control de tensión arterial
- Control de talla y peso
- PAP anual hasta 2 normales; luego espaciar cada 3 años.
- Colesterol con periodicidad según resultado obtenido
- Detección de problemas de alcoholismo y otras adicciones

Examen de Salud entre los 44 y los 55 Años

- Examen clínico anual
- Control de tensión arterial
- Control de talla y peso
- Tacto rectal en examen clínico anual para control de próstata en varones desde los 50 años.
- PAP anual hasta 2 normales; luego espaciar cada 3 años.
- Glucemia cada 3 años en caso de ser normal
- Tirotrófina (TSH) en mujeres de al menos 50 años, con periodicidad según resultado
- Mamografía cada 2 años en mujeres desde los 50 años.
- Detección de problemas de alcoholismo y otras adicciones



Examen de Salud entre los 54 y los 65 Años

- Examen clínico anual
- Control de la tensión arterial
- Control de talla y peso
- PAP anual hasta 2 normales; luego espaciar cada 3 años.
- Mamografía cada 2 años
- Tacto rectal en examen clínico anual para control de próstata
- Sangre oculta en materia fecal anual
- Colesterol
- Glucemia cada 3 años
- Detección de problemas de alcoholismo y otras adicciones.

Examen de Salud en Mayores de 65 Años

- Examen clínico anual
- Control de presión arterial
- Control de talla y peso
- Sangre oculta en materia fecal anual
- PAP anual hasta 2 normales; luego espaciar cada 3 años.
- Mamografía cada 2 años hasta los 70 años
- Tacto rectal en examen clínico anual para próstata
- *Screening* de compromiso auditivo por interrogatorio periódico de los pacientes. No es necesario realizar audiometría.
- Examen de agudeza visual.
- Detección de problemas de alcoholismo y otras adicciones.

Recomendaciones Generales para Personas de 20 a 65 Años

- Prevención de lesiones por accidentes de tránsito, utilizar cinturón de seguridad, casco para motociclistas y ciclistas, educación vial.
- No tener armas de fuego en la casa
- Evitar consumo de tóxicos como el alcohol, tabaco y drogas ilícitas
- Elaborar un programa de ejercicios físicos regulares
- Limitar la ingesta de grasa y colesterol, mantener el balance calórico y aumentar el aporte de frutas y vegetales
- Ingesta adecuada de calcio en las mujeres
- Evitar conducta sexual de alto riesgo. Usar condones
- Visitar regularmente al odontólogo
- Discutir la propuesta de un programa de reemplazo hormonal posmenopaúsico.



Recomendaciones Generales para Personas Mayores de 65 Años

- Evitar consumo de tóxicos como el alcohol, tabaco y drogas ilícitas.
- Consejos dietéticos similares al grupo anterior.
- Ingesta dietética adecuada de calcio y vitamina D
- Prevención de caídas y lesiones por quemaduras.
- Evitar conducta sexual de alto riesgo. Usar condones.

Screening Cardiovascular

Parámetros Antropométricos

La obesidad y el sobrepeso comprometen a una de cada 3 adultos en Occidente, con una incidencia en crecimiento en todos los grupos etarios. En nuestro país, la prevalencia de la obesidad se acerca al 20% y la de sobrepeso al 35%, al menos en los grandes centros urbanos. En el ámbito de los policonsultorios de OSECAC de la Ciudad de Buenos Aires, se demostró una prevalencia combinada del 51% para todos los pacientes adultos.

Tanto el sobrepeso como la obesidad se asocian con mayor morbimortalidad y es relevante su detección en los controles de rutina. Existen diferentes métodos para determinación la masa grasa corporal total (impedancia bioeléctrica, absorciometría de rayos X de energía dual [DEXA]), si bien no siempre están fácilmente disponibles y no resultan rentables. En la práctica cotidiana, el diagnóstico se efectúa por medio del índice de masa corporal (IMC), conocido en la bibliografía internacional como *Body Mass Index* o índice de Quetelet, El IMC es el cociente entre el peso de la persona (en kilogramos) dividido por la talla (en metros) al cuadrado:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2 = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$$

IMC (kg/m²)	Diagnóstico (en adultos)
18 a 24.9	Rango normal
25 a 29.9	Sobrepeso
30 a 34.9	Obesidad grado I
35 a 39.9	Obesidad grado II
40 ó superior	Obesidad grado III (obesidad mórbida)

Se aconseja el registro sistemático del IMC en la historia clínica, dada su relación directa con la morbimortalidad por todas las causas, las cuales se elevan tanto en los valores bajos como en los altos (curva de mortalidad en “J”).



Un IMC $> 28 \text{ kg/m}^2$ se asocia con el aumento de la mortalidad relacionada con causas vasculares y no vasculares. Por otra parte, la distribución de la grasa corporal tiene relación con el pronóstico, ya que la distribución androide (obesidad abdominal o visceral), donde la grasa se acumula en la cintura y se dispone en las vísceras abdominales, se asocia con hiperinsulinemia y aún peor pronóstico. A tal fin, el perímetro de cintura se considera anormal si supera los 102 cm en el varón ó los 88 cm en la mujer (este parámetro pierde correlación si el IMC supera los 35 kg/m^2).

El consejo médico nutricional y la recomendación de ejercicio es la estrategia más efectiva a la hora de la derivación de estos pacientes desde el consultorio del médico generalista al equipo de Nutrición (recomendación grado B).

Se advierte que la llamada “paradoja de la obesidad” ha sido motivo reciente de debate. Los presuntos beneficios de esta afección sobre la mortalidad secundaria a insuficiencia cardíaca requieren de mayor investigación.

Actividad Física

La actividad física regular no sólo previene la diabetes, la enfermedad cardiovascular, el sobrepeso y la osteoporosis, sino que mejora la calidad de vida y podría prevenir la mortalidad por todas las causas. Los beneficios de la actividad física se perciben incluso con actividades como la caminata o el uso de bicicleta por media hora al menos 5 días a la semana.

No obstante, no se ha demostrado que el consejo médico inicial y el seguimiento en el consultorio de Atención Primaria se asocien con el aumento en la actividad física de los enfermos. Los pocos estudios son limitados y su diseño es inadecuado, ya que en general sólo se han analizado las consultas breves en el contexto de un examen de rutina sin muestras aleatorias ni control con placebo.

De la misma manera, el consejo sobre los daños potenciales del ejercicio tampoco ha sido estudiado con claridad, incluyendo las lesiones asociadas con los traumatismos y los eventos cardiovasculares. En este sentido, ni siquiera se ha definido si un estudio más profundo del paciente o un consejo más explícito se vinculan con un menor riesgo de lesiones relacionadas con el ejercicio.

En consecuencia, no existe evidencia suficiente y de adecuada calidad para aconsejar o desaconsejar la promoción de la actividad física en Atención Primaria (recomendación grado I).



Hipertensión Arterial (HTA)

Para la USPSTF (2007), se recomienda fuertemente realizar la pesquisa en todos los adultos de 18 años en adelante (recomendación A). Existe buena evidencia que la detección y tratamiento de la HTA reducen el riesgo cardiovascular. El diagnóstico se hace en adultos ante una presión sistólica ≥ 140 mm Hg o presión diastólica ≥ 90 mm Hg luego de 2 o más lecturas elevadas, obtenidas con intervalo por lo menos de 1 o más semanas.

El intervalo óptimo de pesquisa es desconocido. El *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7)* recomienda hacerlo cada 2 años. Además, la USPSTF también sugiere en adultos con HTA buscar diabetes, hiperlipidemia (dependiendo de edad, sexo y factores de riesgo) y tabaquismo, así como discutir la quimiopprofilaxis con aspirina (AAS) para la prevención de la enfermedad cardiovascular.

Perfil Lipídico

La aterosclerosis es la principal causal de mortalidad en Occidente. En Argentina, las enfermedades cardiovasculares encabezan la lista de las causas de letalidad (46% de los casos: 31% de causa cardíaca, 10% cerebrovasculares y 5% aterosclerosis en otras localizaciones). Además, la enfermedad cerebrovascular representa la segunda causa de discapacidad permanente en los adultos detrás de los accidentes.

En la totalidad de los estudios epidemiológicos se ha demostrado la relación entre los lípidos plasmáticos, en particular el colesterol, y la cardiopatía isquémica. Así, la mortalidad cardiovascular aumenta de modo exponencial cuando la colesterolemia supera los 180 mg/dL. Además, en la mayor parte de los grandes ensayos clínicos, se reconoce que, por cada descenso del 1% en los niveles de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDLc), se verifica un descenso en el riesgo de mortalidad cardiovascular y de infartos no letales del 1% (“regla del 1:1”), sin identificación de un umbral mínimo para este parámetro.

Entre los fenómenos involucrados en la aterogénesis se destaca el depósito de colesterol en las paredes arteriales, proceso en el cual se implican casi todas las lipoproteínas, con excepción de las HDL, las cuales se encargan de eliminar el colesterol de las paredes de los vasos merced al llamado transporte invertido, mediado por la concentración de lípidos y de distintos biomarcadores relacionados con la respuesta inflamatoria.



En las recomendaciones actuales se sugiere que:

- Todos los varones de más de 35 años y todas las mujeres de más de 45 años sean rutinariamente testeados para trastornos lipídicos (recomendación grado A).
- Los adultos más jóvenes (incluidos los adolescentes a partir de los 13 años) deben ser evaluados si presentan otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular (recomendación grado B), no existiendo recomendación para esta población en ausencia de otros factores de riesgo coronario (grado C). Dichos factores incluyen diabetes, historia familiar de cardiopatía isquémica precoz (varones < 50 años y/o mujeres < 60 años), historia sugestiva de dislipidemia familiar, HTA y tabaquismo.
- Más allá de los 75 años el colesterol elevado no es un factor predictivo de mortalidad cardiovascular, por lo que no debe pesquisarse en forma rutinaria.

Se define como colesterol normal o deseable a valores < 200 mg/dL, colesterol límite o indeseable de 200 a 239 mg/dL y colesterol elevado a valores \geq 240 mg/dL. Si bien en condiciones ideales la pesquisa debería incluir la medición de colesterol total y HDLc, es aceptable utilizar sólo el primero en los casos de falta de disponibilidad. Ambos podrían ser medidos incluso fuera del periodo habitual de ayuno sin que por ello se modifique mayormente la interpretación. En caso de resultados anormales, se recomienda medir con el período convencional de ayuno los triglicéridos séricos para el cálculo de LDLc necesario para definir la estratificación de riesgo. Este tema se describe con mayor detalle en la Guía de Práctica Clínica correspondiente.

De obtenerse valores normales de colesterol total en el *screening*, es razonable repetirlo en períodos de 5 años hasta los 65 años, siempre que los sucesivos controles no registren resultados indeseables. Independientemente de los valores de esta pesquisa y de las conductas adoptadas, se debe ofrecer consejo nutricional a todos los pacientes, destacando las ventajas de una dieta pobre en grasas saturadas y rica en frutas y vegetales, por un lado, y de la conservación de un peso saludable, por el otro (recomendación grado B).

Glucemia

La decisión del rastreo ante los casos individuales corresponde al juicio clínico del profesional (recomendación grado I), debido a la falta de datos científicos que avalen los beneficios de la pesquisa rutinaria de la diabetes tipo 2. Parece razonable proponer en pacientes asintomáticos y sin otro factor de riesgo una determinación de glucemia plasmática en ayunas cada 3 años a partir de los 45 años, siempre que los sucesivos registros sean normales.



Esta propuesta no es aplicable si se registran al interrogatorio factores de riesgo para diabetes, como obesidad, familiares de primer grado con diabetes, antecedente de partos con recién nacidos de alto peso (> 4.5 kg) o de glucemias elevadas en análisis previos y, sobre todo, en enfermos con HTA o dislipidemias. A tal fin, se destaca que tanto los valores deseables de tensión arterial como de lípidos plasmáticos son diferentes en los pacientes diabéticos que en el resto de la población, motivo por el cual parece apropiada la detección precoz de la enfermedad en estos individuos (recomendación grado B).

Uso de AAS en Atención Primaria

Desde su propio descubrimiento, la AAS se ha asociado con modificaciones reológicas, fruto de la inhibición de la agregación plaquetaria por medio de sus acciones sobre el metabolismo de los tromboxanos y las prostaglandinas. Desde fines de la década de 1980 se han demostrado las ventajas de este fármaco en el tratamiento de los síndromes coronarios agudos, donde se asocia con claros beneficios sobre la supervivencia. En relación con la prevención de los fenómenos isquémicos y las enfermedades malignas, la información disponible permite afirmar que:

- no puede recomendarse el uso de AAS y otros antiinflamatorios no esteroides para la prevención del cáncer colorrectal en los sujetos de riesgo habitual (recomendación grado D)
- la AAS no parece superior al placebo en la prevención de los eventos cardiovasculares en individuos **sin** factores de riesgo
- por el contrario, se recomienda la quimioprevención de todos los adultos con un riesgo aumentado de cardiopatía isquémica, sobre la base de la discusión con el paciente individual de los riesgos y los beneficios (recomendación grado A). Vale recordar que la diabetes se considera como un equivalente de enfermedad coronaria, por lo cual estos pacientes deberían recibir rutinariamente AAS. Estos criterios se han restringido en función de datos recientes:
 - En un metanálisis de *American Heart Association* de 2012 (actualización de un análisis previo, incluidos los resultados de 3 estudios nuevos) se evaluaron 102621 pacientes sin enfermedad cardiovascular clínicamente evidente. La mayoría de los ensayos incluyeron una proporción significativa de las mujeres y 2 protocolos incluyeron sólo los pacientes con diabetes. Las dosis de AAS oscilaron entre 100 mg cada 2 días a 500 mg/día. El resultado compuesto de eventos cardiovasculares mayores ocurrió en el 3.86% de los pacientes tratados con AAS, en comparación con el 4.16% de los tratados con placebo (riesgo relativo = 0.9, intervalo de confianza del 95% de 0.85 a 0.96). En otras palabras, se previno un evento en 1 de 253 pacientes tratados durante casi 7 años. Sin embargo, ninguno de los resultados individuales (infarto de miocardio, accidente cerebrovascular o muerte) se redujeron de modo significativo, por lo que la estimación real del beneficio es dudosa. El uso de



AAS se asoció con un riesgo significativamente mayor de accidente cerebrovascular hemorrágico y sangrado importante, dando lugar a un número necesario a tratar para dañar de 261 (182 a 476). La falta de beneficio no parece estar relacionado con el riesgo basal o el sexo.

- En otro estudio reciente publicado en JAMA (2012), el uso de AAS en una gran cohorte poblacional de pacientes de prevención primaria se asocia con un mayor riesgo de hemorragia gastrointestinal grave y de hemorragia cerebral. Este aumento en la tasa de hemorragia es mayor que la publicada en los ensayos clínicos aleatorizados y prospectivos.
- La Sociedad Europea de Cardiología en sus directrices sobre la prevención cardiovascular no recomienda la AAS para la prevención primaria, dado el perfil desfavorable de riesgo/beneficio.
 - La Asociación Americana de Diabetes (ADA), la Asociación Americana del Corazón (AHA) y el *American College of Cardiology* (ACC) pidieron recientemente un criterio más estricto para el uso de aspirina en la población diabética. Estas organizaciones establecen que sólo los hombres mayores de 50 años y las mujeres mayores de 60 años con diabetes y que tienen uno o más factores de riesgo adicionales importantes deben ser tratados con aspirina para la prevención primaria de eventos cardiovasculares.

Aneurisma de Aorta Abdominal (AAA)

La USPSTF recomienda realizar *screening* una vez por ecografía en aquellos hombres de 65 a 75 años que han fumado alguna vez (recomendación B). Hay buena evidencia que la pesquisa y la reparación quirúrgica de AAA (5.5 cm o más) en dichos pacientes (hombres fumadores actuales o pasados) disminuye la mortalidad específica. Sin embargo el procedimiento tiene riesgos de morbilidad y efectos psicológicos.

En quienes nunca han fumado, la USPSTF no hace recomendación ni a favor ni en contra (recomendación C). En éstos, hay menor prevalencia de AAA y el balance entre riesgo y beneficio es menor. En cambio, la USPSTF recomienda en contra del *screening* de rutina para AAA en mujeres (recomendación D). La prevalencia es muy baja y los riesgos del *screening* son mayores.

Otras Variables de Pesquisa Cardiovascular

La USPSTF (2004) se manifestó en contra del rastreo con electrocardiograma (ECG), ergometría (PEG) o tomografía computarizada (TC) para ya sea la presencia de estenosis coronaria grave o la predicción de enfermedad cardiovascular en adultos con bajo riesgo (recomendación D).



En sujetos de alto riesgo, si bien estos procedimientos podrían detectar un pequeño número de adultos asintomáticos, no existe evidencia de que mejoren resultados de salud; además, los resultados falsos positivos podrían causar daño incluyendo procedimientos invasivos y sobretratamiento (Recomendación I). Tampoco se recomienda el uso de vitaminas y antioxidantes (vitaminas C y E; betacarotenos, coenzima Q10) para la prevención de enfermedad cardiovascular.

La sensibilidad de la PEG para la predicción de eventos cardiovasculares a 3 a 12 años varía de 40% a 62%; el valor predictivo positivo (VPP) varía de 6% a 48%. La prevalencia de PEG anormal (depresión del segmento ST > 1 mm) oscila entre 5% y 25%. El VPP para eventos cardiovasculares en varias cohortes, la mayoría de ellas en hombres asintomáticos, es baja.

Para el ACC y la AHA, el *screening* de enfermedad cardiovascular con pruebas de ejercicio en sujetos asintomáticos sin enfermedad coronaria conocida es recomendación clase III (el procedimiento no es útil o efectivo o aún puede ser peligroso). En la evaluación de sujetos con múltiples factores de riesgo para guiar la terapia de reducción de riesgo, así como para la evaluación de varones asintomáticos mayores de 45 y mujeres mayores de 55 que planean comenzar ejercicio vigoroso, tienen ocupaciones que podrían poner en riesgo a otros o están en alto riesgo cardiovascular por otras enfermedades, la recomendación de ACC/AHA es clase IIb. Para la evaluación de personas asintomáticas con diabetes que planean comenzar ejercicio vigoroso, la recomendación de ACC/AHA es de clase IIa. Estas instituciones no recomiendan la TC (2002). Por otra parte, la *American Academy of Family Physicians* no recomienda el uso de ECG de rutina como parte del EPS en niños ni adultos.

Factores de Riesgo No Tradicionales y Evaluación de Enfermedad Coronaria

La USPSTF (2009) concluyó que la evidencia es insuficiente para determinar el balance de beneficios y riesgos de usar estas determinaciones para el *screening* de personas asintomáticas sin antecedentes de enfermedad cardiovascular para prevenir estos eventos (grado I). Estos factores de riesgo no tradicionales incluyen proteína C-reactiva de alta sensibilidad (hs-CRP), índice tobillo-brazo (ABI), recuento de leucocitos, glucemia de ayuno, enfermedad periodontal, engrosamiento miointimal carotídeo (IMT), calcificación de las coronarias (CAC) medida por tomografía computarizada (EBCT), homocisteína y lipoproteína A. Esta recomendación se aplica a hombres y mujeres adultos clasificados como de probabilidad intermedia a los 10 años (10% a 20%) según los factores tradicionales de riesgo (personas asintomáticas sin antecedente de enfermedad coronaria, diabetes, o riesgo equivalente). En ellos interesaría aplicar más factores para poder clasificarlos mejor, pero hasta ahora no hay información de que los métodos antes mencionados tengan la suficiente evidencia.



Pesquisa de Estenosis Carotídea Asintomática:

La baja prevalencia de la estenosis carotídea asintomática significativa, el bajo riesgo anual de accidente cerebrovascular en pacientes con estenosis carotídea asintomática, y la variabilidad de los resultados de la cirugía, que dependen de cirujano y del centro donde se realice (en centros excelentes la mortalidad perioperatoria a los 30 días de la endarterectomía es del 3%; el beneficio logrado por el procedimiento es reducir la incidencia de accidente cerebrovascular un 5% a 5 años en pacientes seleccionados de alto riesgo), son factores que influyen en las recomendaciones para el *screening* de la población. En ausencia de una estrategia práctica para la orientación de detección para las personas con alto riesgo, la USPSTF (2007) se manifestó en contra del *screening* en población asintomática (grado D).

Screening para VIH y Hepatitis

Dada la difusión alcanzada en los medios de comunicación, los pacientes suelen solicitar dentro de su EPS la serología para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). En este contexto, el USPSTF ha emitido una comunicación preliminar (2013) para la pesquisa universal de la población general de 15 a 65 años (grado A). Dadas las diferencias epidemiológicas, es importante la detección de factores de riesgo; se sugiere el *screening* por ELISA de tercera generación para los siguientes grupos de personas (recomendación grado A):

- embarazadas
- personas identificadas dentro de los grupos de riesgo:
 - individuos con múltiples compañeros sexuales
 - uso actual o pasado de drogas intravenosas
 - personas que ejercen la prostitución
 - pacientes con parejas seropositivas para VIH
 - personas transfundidas antes de 1990
 - antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS)

Se sugiere además con el mismo nivel de evidencia el *screening* para el virus de la hepatitis B y para la sífilis (recomendación grado A en embarazadas y los mismos grupos de riesgo que en la infección por VIH). En cuanto al virus de la hepatitis C, no se propone su pesquisa en la población general, sino que se recomienda la individualización del rastreo en función de los antecedentes personales y el contexto clínico.



Screening de ITS

Mujeres no Embarazadas

- **Screening de clamidias, gonorrea, VIH y sífilis** para todas las mujeres con conducta sexual de alto riesgo (múltiples parejas sexuales, pareja nueva, uso irregular de preservativo, tener sexo bajo influencia de alcohol o drogas o a cambio de dinero o drogas, haber tenido otras ITS, etc.)
- **Screening de clamidias y gonorrea** en toda mujer sexualmente activa menor a 25 años (incluyendo adolescentes), y en mayores de 25 si tienen conducta sexual de alto riesgo. La incidencia en mujeres menores de 25 años es alta, debido a que tienen más parejas nuevas, a la relativa inmadurez de sus sistemas inmunes y a la presencia de epitelio columnar en el exocérnix adolescente. Se advierte la alta morbilidad en mujeres con infección asintomática por gonococo, expresada en mayores tasas de enfermedad pelviana inflamatoria, embarazo ectópico y dolor crónico pelviano

Embarazadas

- el riesgo se determina como en la no embarazada, según edad y conducta sexual, para clamidias y gonorrea. En estas pacientes existe más riesgo de ruptura prematura de membranas, parto prematuro y corioamnionitis por gonorrea. En TODAS, por los riesgos para el neonato, se indica *screening* de hepatitis B, HIV y sífilis.

Screening de Rubéola

Se recomienda por antecedente de vacunación o por serología (IgG para rubéola) en toda mujer en edad fértil en la primera visita (recomendación B). Se recomienda vacunar a todas las mujeres fértiles no embarazadas susceptibles, con la precaución de que no se embaracen en las 4 semanas (2003) siguientes de administrada la vacuna. También puede vacunarse a mujeres fértiles sin serología previa (recomendación B).

Screening de Bacteriuria Asintomática

Se recomienda en todas las embarazadas por medio de urocultivo, en las semanas 12 a 16 de gestación (recomendación A). Esto reduce las infecciones sintomáticas, partos prematuros y con bajo peso al nacer. En cambio, se recomienda en contra del *screening* de rutina en hombres y mujeres no embarazadas (recomendación D).

Pesquisa de Función Tiroidea

Se denomina disfunción tiroidea subclínica a las alteraciones de laboratorio en las hormonas tiroideas sin signos o síntomas específicos de enfermedad tiroidea, antecedente de disfunción hormonal o de tratamientos tiroideos. Este concepto involucra



tanto al hipotiroidismo subclínico (TSH elevada con T4 y T3 normales) como al hipertiroidismo subclínico (TSH disminuida, también con T3 y T4 normales).

La prevalencia del hipotiroidismo subclínico se acerca al 10% en las mujeres mayores de 60 años. Si bien por definición estas pacientes son asintomáticas, tienen mayor riesgo de padecer dislipidemias, demencia e hipotiroidismo definido a los pocos años. Asimismo, se ha vinculado al hipertiroidismo subclínico con mayor incidencia de fibrilación auricular aguda y crónica. Por otro lado, si bien la determinación de TSH tiene alta sensibilidad y especificidad a la hora de confirmar la enfermedad tiroidea sospechada, su valor predictivo positivo para la pesquisa es bajo. En consecuencia, el médico general debe estar atento a los signos sutiles de enfermedad tiroidea, sobre todo en pacientes de mayor riesgo (ancianas, celíacos, puérperas, pacientes con síndrome de Down o aquellos expuestos a radiaciones).

Como propuesta, los pacientes asintomáticos con concentraciones de TSH entre 5 y 10 mUI/mL, dado el bajo riesgo de progresión, pueden ser observados con laboratorio periódico anual. Sin embargo, con valores > 10 mUI/mL y anticuerpos positivos, el riesgo de progresión es significativo y se justifica el inicio de un tratamiento con levotiroxina.

Screening de Anemia Ferropriva

Sólo se propone en embarazadas (recomendación B)

Administración de Ácido Fólico

La USPSTF recomienda el suplemento con 0.4 a 0.8 mg/día de ácido fólico en todas las mujeres que planean embarazo o pueden embarazarse (recomendación A). Sugiere comenzar al menos 1 mes antes de la concepción y continuar durante los primeros 2 a 3 meses de embarazo. Se consideran como factores de riesgo: historia personal o familiar de embarazo afectado por defecto del tubo neural, el uso de ciertos anticomiciales (la dosis debe ser mayor, aunque esto es motivo de debate por la presencia de efectos paradójicos en modelos *in vitro*), las mutaciones enzimáticas relacionadas con folato, la diabetes y la obesidad materna.

Otros organismos (ACOG, AAFP) recomiendan 4 mg/día para mujeres con antecedente de otros embarazos con defectos del tubo neural.

Pesquisa de Osteoporosis

Factores de riesgo

- Edad avanzada
- Baja masa ósea
- Antecedentes de fracturas previas
- Antecedentes de fractura de cadera en familiares de primer grado
- Bajo peso corporal (< 57 kg) o IMC < 20 kg/m²
- Tendencia a las caídas
- Ingesta crónica de corticoides
- Artritis reumatoidea
- Sexo femenino
- Raza blanca o asiática
- Inmovilización prolongada
- Baja ingesta de calcio
- Alto recambio óseo
- Deficiencia de vitamina D
- Disminución de la visión
- Enfermedades neuromusculares
- Menopausia precoz
- Amenorrea primaria o secundaria
- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Vivir solo o en geriátrico
- Osteoporosis secundarias

Se recomienda efectuar una densitometría ósea en:

- Mujeres mayores de 65 años (o de menor edad con presencia de por lo menos un factor de riesgo)
- Adultos con una fractura por fragilidad o con afecciones asociadas con baja masa ósea o pérdida ósea
- En hombres mayores de 70 años, la evidencia actual es insuficiente para evaluar riesgos y beneficios en la detección precoz (grado I para USPSTF)
- En todo paciente que necesite ser tratado. También es conveniente hacerlo en sujetos en tratamiento para monitorear los resultados, con mediciones periódicas dependiendo del caso.
- Se desconoce el intervalo óptimo para repetirlo; se sugiere no hacerlo antes de los 2 años.



Screening de Cáncer

Tabaquismo y Cáncer de Pulmón

- El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por neoplasias para ambos sexos. Se halla vinculado con el **tabaquismo** (más del 80% de estos tumores se dan en fumadores). Además, esta neoplasia tiene una elevada mortalidad al momento del diagnóstico, el cual en general se lleva a cabo en estadios avanzados.
- No se ha demostrado reducción de la mortalidad por cáncer de pulmón con las técnicas de *screening* disponibles en la actualidad, incluyendo la citología de esputo, y la radiología o TC convencional.
- En cambio, se ha observado que técnicas como la TC helicoidal se ha asociado con detección precoz del cáncer de pulmón (estadio I) con una supervivencia a los 10 años del 88%. Pese a que este último método se vincula con detección en estadios más precoces, no se dispone de estudios poblacionales que avalen una recomendación formal.
- Por tal razón, los máximos esfuerzos se deben dirigir a la **prevención primaria**: todos los adultos evaluados en Atención Primaria deben ser indagados sobre el hábito de fumar y debe ofrecerse consejo antitabáquico, intervención que ha demostrado ser eficaz en forma sistemática (recomendación grado A). Sin dudas, el médico general tiene una misión trascendente en el logro de este cambio de hábito. Se sugiere profundizar este tópico en la Guía de Tabaquismo.

Carcinoma Colorrectal (CCR)

- El CCR es la segunda causa de muerte por cáncer en Occidente. En la mayor parte de los casos, el CCR crece a partir de pólipos preexistentes que se localizan en la región rectosigmoidea.
- Las potenciales opciones de *screening* incluyen la determinación de sangre oculta en materia fecal (SOMF) en 3 muestras, la rectosigmoideoscopia (FRSC), la colonoscopia y el colon por enema. Cada opción tiene sus ventajas y sus desventajas relacionadas con las preferencias del paciente, las contraindicaciones, los recursos disponibles y el contexto.
- Se propone el control para toda persona sana mayor de 50 años, con la realización de SOMF (3 muestras) en forma anual hasta los 74 años (recomendación grado A). Si bien es conocida la baja especificidad del método, existe información relevante de que la realización periódica de esta prueba reduce la mortalidad por CCR. Se ha propuesto evitar la pesquisa en la población de 76 a 85 años, en función del criterio clínico, ya que no se ha demostrado un descenso de la mortalidad en dicha población en caso de diagnóstico precoz de la enfermedad.

- No obstante, en personas de mayor riesgo (con familiares en primer grado menores de 60 años con CCR) es razonable iniciar la pesquisa a una edad más temprana. No se recomienda, con carácter de *screening* en la población sana y sin antecedentes familiares, el uso de colon por enema o colonoscopia ya que, pese a que esta última es más sensible y específica, requiere disponibilidad de recursos, personal entrenado, preparación farmacológica, sedación y mayor tiempo de recuperación, con el consecuente aumento de costos.
- Tanto en Argentina como en el resto del mundo occidental existe una implementación subóptima del *screening* del CCR mediante la SOMF: se remarca el papel insustituible del médico general en la adecuada información a los pacientes, así como en la utilización de esta herramienta eficaz y económica. La aplicación de otras pruebas inmunoquímicas de alta sensibilidad en muestras de materia fecal, reconocida como un sucedáneo de la SOMF en diferentes normativas internacionales, no es viable en la actualidad en nuestro medio. La detección de ADN específico tumoral en las heces no debe considerarse una opción para la pesquisa en la actualidad.

	Colonoscopia	CxE	FRSC (h/40 cm)	CxE + FRSC	C. Virtual	T.Materia fecal
Sensibilidad	95-97%	84%	96% (colon Distal)	98%	<ul style="list-style-type: none"> • 97.4% > 1 cm • 84.5% >= 6mm 	gFOTB:35-79%. FIT: 29-81%* sDNA:52-91%
Morbilidad: Perforación Hemorragia	0.1% 0.3%	0.03%	0.015%	0.045%	0.03-0.06%	-

Sensibilidad y Especificidad de los Métodos de Pesquisa

- El primer paso es valorar el riesgo de desarrollar CCR. En este sentido es conveniente contemplar si el paciente pertenece a un *grupo de riesgo bajo, moderado o alto*; en función del riesgo, se siguen las recomendaciones correspondientes.

Recomendaciones en personas con riesgo habitual o promedio

A) A partir de los 50 años en:

1. Personas de ambos sexos, asintomáticos y sin factores de riesgo.
2. Personas con antecedentes familiares de CCR en un familiar de 2do o 3er grado.

B) A partir de los 40 años en personas con antecedentes familiares de adenomas o CCR en un familiar de primer grado mayor de 60 años o en 2 familiares de segundo grado. La pesquisa se recomienda hasta la edad de 75 años (Recomendación B)

Recomendaciones para población de riesgo promedio			
<i>Grupo de riesgo promedio</i>	<i>RECOMENDACIÓN</i>		
	<i>Inicio</i>	<i>Opciones(1)</i>	<i>Intervalo</i>
Población general asintomática y sin factores de riesgo	50 años	1) SOMF	Anual. De ser positiva, estudio total del colon (A)
		2) Tacto rectal + FRSC	Cada 5 años. Si es positiva, estudio total del colon (B)
		3) Colon por enema	Cada 5 años (C)
		4) CT	Cada 5 años (C)
		5) Videocolonoscopia	Cada 10 años (A)
CCR en familiares de 2do ó 3er grado	50 años	3) SOMF + tacto rectal + FRSC	SOMF anual y TR + FRSC cada 5 años. Si es positiva, estudio total del colon
CCR o pólipos adenomatosos en familiares de 1er grado mayores de 60 años ó en 2 de 2do grado	40 años	4) Estudio total del colon(2) Colon por enema + tacto rectal, ó Colonoscopia + tacto rectal	Cada 5 años Cada 10 años

En un futuro cercano:

- Colonoscopia virtual: según un estudio (2009), es un método útil para el *screening* con mayor sensibilidad para el hallazgo de lesiones extracolónicas como aneurismas. No ha demostrado aún ser superior a la colonoscopia convencional y requiere preparación del colon similar a la colonoscopia convencional.
- Ecoendoscopia: es superior a la TC, en especial para estadificación y decisión del tratamiento de las lesiones. Su disponibilidad es aún reducida.
- Tomografía por emisión de positrones (PET): permite diferenciar a pacientes que requieren tratamiento en comparación con aquellos que son candidatos a observación.



Cáncer de Cuello de Útero

Factores de riesgo

- Iniciación sexual temprana
- Múltiples parejas sexuales
- Embarazos tempranos
- Infección por papilomavirus (HPV)
- Inmunosupresión - VIH
- No uso de anticoncepción de barrera
- Bajo nivel socioeconómico
- Hábito de fumar.

PAP

- Se encontró buena evidencia de que la citología cervical (PAP con espátula y cepillo) reduce la incidencia y mortalidad del cáncer cervical. Hay limitada evidencia para determinar el intervalo, la edad óptima de comienzo y de fin del rastreo.
- La evidencia indirecta sugiere que la mayoría de las ventajas pueden obtenerse comenzando el rastreo dentro de los 3 años del inicio de la actividad sexual o a la edad de 21 años a intervalos de por lo menos cada 3 años (recomendación A)
- La USPSTF recomienda para mujeres entre 30 y 65 años que quieran alargar el intervalo de cribado con una combinación de la citología con la detección del HPV (*test* de captura híbrida) por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) cada 5 años.
- La USPSTF recomienda en contra de la detección en mujeres menores de 21 años y en mayores de 65 años (con *screening* adecuado y sin alto riesgo: recomendación D). Aunque la detección del cáncer de cuello uterino con la citología sola cada 3 años es una estrategia efectiva, la prueba del VPH junto con la citología cada 5 años es una alternativa razonable para las mujeres de 30 a 65 años que desean aumentar potencialmente el intervalo de prueba. La USPSTF evaluó 4 ensayos aleatorios y controlados (*NewTechnology in Cervical Cancer [NTCC]*, *Population Based Screening Study Amsterdam [POBASCAM]*, *Swedescreen*, y *A Randomised Trial of HPV Testing in Primary Cervical Screening [ARTISTIC]*) que compararon la citología sola con la citología más la prueba de HPV (HC2 o PCR). En un estudio de cohorte longitudinal (Katki y col, 2011) con 330000 mujeres, la incidencia acumulativa de 5 años de cáncer de cuello uterino fue menor en el grupo de HPV-negativo/citología negativa que en el grupo de citología negativos (3.2/100000 contra 7.5/100000). La detección de CIN3+ fue mayor con la combinación de pruebas que con la citología sola. Otros estudios apoyan estos beneficios de la coevaluación cada 5 años y la citología cada 3 años, con pequeñas diferencias en los casos esperados y muertes por cáncer. Debido a que la tasa de positividad de la prueba del HPV es generalmente más alta que la de la citología, las estrategias que incorporen la prueba del HPV identificarán a las mujeres que tienen HPV positivo, pero sin evidencia de una lesión precancerosa



de alto grado; entre las mujeres de 30 y más años este porcentaje oscila entre el 4.8% a un 17%. La baja especificidad (es decir, una mayor tasa de falsos positivos) genera pruebas diagnósticas innecesarias (colposcopia), así como la identificación y el tratamiento de lesiones como CIN2 que pueden tener regresión espontánea. El estudio POBASCAM informó una detección acumulada modestamente mayor de CIN2 con la prueba de HPV y la citología frente a la citología sola. Dada la alta incidencia de VPH entre las mujeres menores a 30 años, incluir su detección en el *screening* lleva a potenciales daños psicológicos y por sobretratamiento.

Indicaciones para Vacunación por HPV

- niños y niñas entre los 9 a 12 años (calendario para la Argentina: sólo niñas)
- mujeres: 9 a 26 años; hombres: 9 a 21 años (adultos hasta 26 años en forma independiente del inicio de las relaciones sexuales o lesiones por HPV)
- en lo posible se indica vacuna cuadrivalente (serotipos 6, 11, 16, 18) en 3 dosis
- contraindicada en embarazadas.

Cáncer de Mama

Las recomendaciones del programa nacional se resumen a continuación:

- Método recomendado: examen clínico y mamografía mediolateral oblicua y craneocaudal, para cada mama.
- Edad recomendada: mínimo: 50-70 años; opcional: 40-74 años (donde los recursos y la evaluación epidemiológica lo justifiquen).
- Frecuencia: mínimo: bianual; opcional: anual. Bi-RADS 3 cada 6 meses.
- Población en riesgo: mujeres con antecedentes familiares de 1er grado, en especial si se produjo en la premenopausia, y aquellas con carcinoma lobulillar *in situ* e hiperplasia con atipia.
- Resonancia mamaria: mutación *BRCA* o familiares de 1er grado con la mutación
- La actualización de la Canadian Task Force (2011) tiene recomendación D para el autoexamen mamario



Propuesta de Cribado

1- MAMOGRAFIA BILATERAL:

- SIN ANTECEDENTES DE RIESGO

35 años: ¿primer estudio?

40 – 69 años: ANUAL

70 ó más años: ANUAL, salvo estados comórbidos asociados

-CON ANTECEDENTES PERSONALES / FAMILIARES DE RIESGO

35 años: primer estudio. A partir de allí, ¿ANUAL?

En mujeres con fuerte antecedente de riesgo, considerar realizar la mamografía 10 años antes del familiar más joven con cáncer y con periodicidad ANUAL

2- EXAMEN MAMARIO: ANUAL, sin límite de edad

Cáncer de Ovario

No se recomienda el *screening* de cáncer de ovario en mujeres asintomáticas con ecografía, medición de marcadores tumorales o examen (recomendación D). Hay insuficiente evidencia para recomendar o no recomendar el *screening* en mujeres asintomáticas con riesgo aumentado para cáncer de ovario (recomendación C: familiares de 1er ó 2do grado afectadas, o cuadro familiar o mutación *BCRA*).

El *screening* tiene alto grado de resultados falsos positivos. En las mujeres con riesgo promedio, el 98% de los resultados positivos se asocian con ausencia de cáncer de ovario. El VPP será mejor en las mujeres en mayor riesgo. Sin embargo, el *screening* tiene elevado riesgo de daño, como lo demuestran los grandes estudios PLCO (*Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial*), el *UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening* y el *Shizuoka Cohort Study of Ovarian Cancer Screening*. El PLCO informó datos sobre mortalidad (los otros están aún en curso) donde no se observaron diferencias entre el grupo sometido a *screening* (determinación de antígeno CA-125 y ecografía intravaginal), comparado con el grupo que recibió cuidado habitual. Cerca del 10% de las mujeres del grupo de intervención tuvieron resultados falsos positivos, un tercio de las cuales se sometieron a cirugía (32.9% sufrieron ooforectomía) y el 15% experimentó al menos una complicación mayor.



Cáncer de Próstata

Factores de riesgo

- Edad: afecta en general a hombres de edad avanzada; menos del 1% se diagnostican en menores de 50 años, 75% se diagnostican en mayores de 65 años.
- Antecedente familiar en el 25% de los casos. La herencia es responsable del 10% de los tumores; los portadores del gen *BRCA1* tienen mayor riesgo y formas más precoces y agresivas
- Factores ocupacionales: asociado con el cadmio y las radiaciones; se ha vinculado con el alto consumo de calcio, grasas y carne
- En su mayoría, son dependientes de andrógenos; no ha sido demostrada la vinculación con hiperplasia benigna de próstata

PSA

- No habría que estudiar individuos con expectativa de vida menor a 10 años.
- El PSA es más sensible y más específico que el tacto rectal
- Punto de corte de 4.0 ng/ml (no detecta 10% a 20% de los individuos con cáncer)
- En hombres mayores de 50 años se realiza en forma anual. Debe explicarse al paciente que, de encontrarse PSA elevado se deberá realizar una biopsia prostática (tiene falsos positivos)

Tacto Rectal

- Moderada variabilidad entre urólogos
- Sensibilidad: 69% (50% de falsos positivos); VPP: 15%-30% para cáncer prostático
- *Odds ratio*: 1.5 a 2 para tumores intracapsulares; *odds ratio*: 3 a 9 para cánceres extracapsulares
- Su utilidad como herramienta para el diagnóstico está siendo revisada.

¿Sirve la Pesquisa?

- A favor: *American Cancer Society*, *Urology Association*, *American College of Radiology* recomiendan tacto rectal (en mayores de 40 años) + PSA (mayores de 40 años en presencia de factores de riesgo, mayores de 50 años en forma anual)
- En contra: *American Task Force* (recomendación "C" para tacto rectal y PSA); *Canadian Task Force*: no existen en la actualidad trabajos de suficiente poder de evidencia, que demuestren que la detección precoz tiene un efecto claramente beneficioso o nocivo. Entonces, a los pacientes entre 50 y 79 años se les debería informar los pro y los contra.

Cáncer de Piel

Factores de riesgo

- evidencia clínica de precursores de melanoma o lesiones marcadoras (ej. lunares atípicos, lunares congénitos)
- más de 50 lunares comunes
- inmunosupresión
- antecedente familiar o personal de cáncer de piel
- considerable exposición acumulativa al sol durante toda la vida, exposición intermitente intensa al sol o quemaduras graves en la infancia,
- pecas
- piel, pelo y color de ojos claros.
- hombres y mujeres con fototipo 1 mayores 65 años

¿Sirve el *screening*?

- hay insuficiente evidencia para recomendar o no el *screening* de rutina del cáncer de piel en atención primaria usando el examen total de la piel (recomendación C).
- El médico debería permanecer en alerta con lesiones en piel de características malignas (asimetrías, bordes irregulares, variabilidad de color, diámetro > 6 mm, rápida progresión de las lesiones) cuando examina al paciente por otras razones, particularmente a pacientes con factores de riesgos establecidos.

Se recomienda a adultos y niños con riesgo incrementado de cáncer de piel:

- Evitar la exposición al sol, especialmente entre las 10 y las 16, así como el uso de ropa protectora (camisas y sombreros) cuando están al aire libre (recomendación B)
- Hay insuficiente evidencia para recomendar a favor o en contra de aconsejar a los pacientes para el uso de protectores solares para prevenir el cáncer de piel (recomendación C)
- USPSTF recomienda que los menores de 24 años que tienen piel clara minimicen la exposición a las radiaciones ultravioleta (frado B). En adultos mayores de 24 años la evidencia actual es insuficiente (grado I)

Cáncer de Testículo

- Hay insuficiente evidencia para recomendar o no recomendar el *screening* de rutina en hombres asintomáticos por examen médico o autoexamen (recomendación C)
- Los pacientes con incremento del riesgo (antecedente de criptorquidia o atrofia testicular) deberían ser informados de su mayor probabilidad de cáncer testicular, y aconsejados sobre la posibilidad de *screening*.



Vacunas en el adulto

- Vacuna contra tétanos y difteria: cada 10 años si tuviera esquema completo. Recordar que se puede administrar una dosis de la triple bacteriana para evitar circulación de coqueluche.
- Vacuna contra HPV: ver líneas arriba
- Vacuna contra varicela: en pacientes que no tengan antecedentes de enfermedad por varicela o serología negativa. Dos dosis. Contraindicada en el embarazo.
- MMR: Todas las mujeres en edad fértil que no hayan sido vacunadas con anterioridad, en brotes (segunda dosis), vacunados entre 1963-1967 (vacuna no efectiva). Contraindicada en el embarazo.
- Vacuna contra la gripe: anual, con énfasis en grupos de riesgo.
- Vacuna antineumocócica: en pacientes con factores de riesgo y tabaquistas. Se indica una dosis antes de los 65 años y un refuerzo después; administrar refuerzo cada 5 años a pacientes con asplenia, insuficiencia renal crónica o síndrome nefrótico.
- Vacuna contra hepatitis A: hepatopatías, personal de salud y trabajadoras con niños. Siempre pedir serología aunque puede vacunarse en sucio. Dos dosis con 6 meses de intervalo
- Vacuna contra hepatitis B: toda la población, puede ser en sucio, Tres dosis (0, 1 mes, 6 meses)
- Vacuna antimeningocócica: pacientes con asplenia y en epidemias.

Referencias de la Primera Parte

1. Mario Sardiña, Joaquín Averbach y Marcelo García Diéguez; Examen periódico de salud. Avances en Medicina 99. Sociedad Argentina de Medicina.
2. Paul K.J. Han, MD; Historical changes in the objectives of the Periodic Health Examination. Annals of Internal Medicine . Vol 126; N° 10; 910-917
3. Laspiur, Sebastián; Torino, Diego; Omiso, Adriana; Guía de Acciones clínicas preventivas del médico general familiar. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata.
4. Lester Breslow, MD, MPH; From disease prevention to health promotion; JAMA: march 17, 1999 – Vol 281 N° 11; 1030
5. Salleras Sanmartí, LI.; Prevención; en Medicina Interna, Farreras; pag 21. 1997.
6. Consiglio Ezequiel, Belloso, Waldo; Nuevos indicadores clínicos: Medicina, (Buenos Aires) 2003; 63; 172-178
7. Programa Médico Obligatorio, Superintendencia de Servicios de Salud.
8. Carla Pontecorvo y colaboradores; Violencia doméstica contra la mujer. Medicina. Buenos Aires. 2004; 64: 492-496



9. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*.1998, 97:1837–47.
10. Jackson R. Updated New Zealand cardiovascular disease risk–benefit prediction guide. *BMJ*. 2000;320:709–10.
11. Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on the Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel II). *JAMA*. 1993;269:3015–23.
12. CDC. Strategies for reducing exposure to environmental tobacco smoke, tobacco–use cessation, and reducing initiation in communities and health-care systems. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR*. 2000;49(No.RR-12);1-11.
13. Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, Godlee F, Stolar MH, Mulrow CD, et al. Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology*.1997;112:594–642.
14. Health Care: U.S. Preventive Services Task Force Subdirectory Page
15. Canadian Task Force on Preventive Health Care (actualización 2005)
16. The Preventive Services Recommended by the USPSTF (actualización 2008)
17. U.S. Preventive Services Task Force. Aspirin for the Primary Prevention of Cardiovascular Events: Recommendations and Rationale. 2002
18. Foukes FGR et al. Aspirin for Prevention of Cardiovascular Events in a General Population Screened for a Low Ankle Brachial Index: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2010; 303(9):841-848.
- 19 Morend I, Daher J, De Luca M, Ferrari J, Hernández Oropesa T et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la consulta ambulatoria de pacientes adultos. *Medicina (Buenos Aires)* 2004;64(S1):31-2.
20. Benderly M, Boyko V, Goldbourt U. Relation of Body Mass Index to Mortality Among Men with Coronary Heart Disease. *American Journal of Cardiology* 2010; 297-304.
21. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Smith RA, Brooks D, Andrews KS, Dash C, Giardiello FM, Glick S, Levin TR, Pickhardt P, Rex DK, Thorson A, Winawer SJ, American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group, US Multi-Society Task Force, American College of Radiology Colon Cancer Committee. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin* 2008;58(3):130-60.
22. <http://www.bmj.com/cgi/content/full/320/7236/709>.
23. <http://www.preventiveservices.ahrq.gov>
24. <http://www.guidelines.gov>
25. <http://www.nih.gov>
26. <http://www.ctfphc.org/index2.htm>

**Segunda Parte: Certificado Médico****Definiciones**

El certificado médico es un testimonio escrito acerca del estado de salud (actual o pasada) de un paciente, que el profesional extiende a su solicitud o a la de sus familiares, luego de la debida constatación del mismo mediante la asistencia, examen o reconocimiento.¹

Existen 2 clases de certificados:

- los obligatorios por ley, entre los que se encuentran los de defunción, nacimiento, etc.
- los llamados simples, que son los que habitualmente se redactan en el consultorio.

Las situaciones que llevan a la confección de los llamados certificados simples permiten diferenciar:

- aquellos que acreditan alguna enfermedad que requiera o no requiera baja laboral.
- aquellos que acreditan aptitud física o psicofísica y son requeridos por una entidad o trabajo, que incluyen:
 - los solicitados previamente al comienzo de alguna actividad laboral o de destreza que requiera la conservación de algunos de los sentidos, cierta capacidad intelectual, movimientos físicos o equilibrio psíquico, y en cuya ausencia se ponga en riesgo al mismo paciente o a terceros (manejo de armas de fuego, conducción de automóviles o embarcaciones, docencia, etc.)
 - los solicitados antes de iniciar alguna actividad física deportiva, tanto competitiva como recreativa.

Obligatoriedad del Médico ante la Confección de Certificados

Como se mencionó, algunos certificados, como el de nacimiento y el de defunción, son de confección obligatoria por ley. En el resto de las situaciones y como parte de la relación médico-paciente, se establece un contrato tácito, el cual, si bien no genera un compromiso legal, hace que la extensión del certificado donde se constata la concurrencia del paciente o su enfermedad, sea un deber profesional inherente al propio acto médico.

El certificado se extiende a solicitud de la parte interesada, lo cual releva al médico de la obligación del secreto profesional, aunque igualmente se debe conservar exquisita prudencia acerca de la información que se hace constar. La principal pregunta que debe hacerse ante la solicitud de un certificado es si corresponde o no su extensión, y, acto seguido, amparados en el principio de la justa causa, extenderlo si la respuesta es afirmativa y negarlo si la respuesta es negativa.



Existen situaciones donde el profesional de la salud se encuentra amparado por la ley para negarse a extender un certificado:

- cuando considera que el diagnóstico enunciado perjudicará al paciente. En este caso el profesional se amparará en el artículo 68 del Código de Ética, excepto que sea requerido con carácter de imprescindible por una autoridad judicial o sanitaria, en cuyo caso revelará la información en forma personal a dicha autoridad profesional, compartiendo el secreto (denuncia de enfermedades infectocontagiosas, accidentes de trabajo).¹
- cuando, a criterio del profesional, pueda ser utilizado con fines ilícitos, o se pretenda acreditar una situación falsa. En este caso el médico se amparará en el artículo 123 del código de Ética que dice: "...todo médico debe tener el derecho de ejercer y recetar de acuerdo a su ciencia y conciencia..."; quedando eximido de la obligación de extender el certificado.

Características de un Certificado Correctamente Confeccionado

Para cumplir este requerimiento, el documento debe ser veraz, legible, descriptivo, coherente, documentado, formal y limitado.

- **Veraz:** el certificado debe ser reflejo fiel e indudable de la comprobación efectuada personalmente por el profesional que lo expide. El médico, ante las autoridades, es testigo de un hecho (la salud de un paciente) y el certificado, su testimonio de ese hecho. Cabe aclarar que, si el certificado no se ajusta a la realidad, el profesional se expone a un proceso penal de acuerdo con lo previsto en los artículos 295, 296 y 298 del Código Penal Argentino (certificado médico falso y agravantes), en forma independiente de las acciones civiles por daños y perjuicios que pudieran corresponder.²
- **Legible:** debe estar escrito de puño y letra, con grafía clara, o con un formato impreso previamente que permita ser interpretado en su totalidad, evitando abreviaturas, siglas y códigos. La falta de legibilidad o inteligibilidad puede ocasionar una ulterior aclaración ante las autoridades.
- **Descriptivo:** debe constar el diagnóstico que motiva la certificación. En aquellos pacientes en los que a partir del interrogatorio y el examen físico no se pueda llegar al diagnóstico, se recomienda hacer una descripción sindrómica (por ejemplo: cefalea, lumbalgia, síndrome mononucleósido, síndrome depresivo/ansioso). De este modo, se evitan las contradicciones de un diagnóstico equivocado. Además, el certificado puede ser leído por personas ajenas a la medicina o formar parte de un expediente administrativo o judicial, por lo que se recomienda no extenderse en consideraciones



científicas, más allá de lo descriptivo. En los casos en los que se requiera de más exámenes complementarios para hacer la certificación se recomienda utilizar la fórmula de la negativa “...al momento del examen no hay evidencias clínicas de alteraciones...” y, de esta manera, evitar afirmaciones infundadas.

- **Coherente:** la coherencia debería surgir de la comprobación adecuada efectuada personalmente y de un relato ajustado estrictamente a lo observado en el momento de atender al paciente. Esto, que parece una obviedad, se transforma en la práctica en un error frecuente que se pone en evidencia frente a sucesivos certificados que se contradicen con los anteriores.
- **Documentado:** el testimonio del médico debe quedar documentado en libro de guardia, historia clínica o ficha de consultorio, de manera tal que fundamente lo expresado y, ante una eventual investigación judicial, sustente la veracidad de lo certificado.
- **Limitado:** esta característica hace referencia a la necesidad de aclarar en el texto del certificado la actividad para la cual se considera apto al paciente, evitando de esta manera que el certificado sea utilizado con fines para los cuales el paciente no está en condiciones.
- **Formal:** el certificado es un testimonio escrito y requiere un marco acorde:
 - Utilización de papel con membrete (recetario particular o institucional).
 - Ser de puño y letra del profesional.
 - Estar firmado y sellado.
 - Contar con datos:
 - De identificación del paciente (nombre, apellido, documento de identidad, edad, sexo, historia clínica).
 - De expedición: lugar, fecha y hora.

Sin duda, el lector alguna vez ha recibido consejos como: “...no utilizar la palabra *certifico*..., sino *dejo constancia* o *he comprobado*...” en relación con el encabezado del certificado. Si bien no son estrictamente iguales en términos notariales, se considera que la distinción carece de relevancia.

Desde el punto de vista jurídico, los certificados médicos se distinguen en instrumentos privados o públicos, según que el profesional médico certificante obre de manera particular, o como empleado o funcionario público. La distinción es de gran importancia por cuanto los certificados públicos hacen plena fe de autenticidad y sólo pueden ser contradichos mediante acción judicial (redargución de falsedad de instrumento público)



mientras que los certificados privados pueden ser negados en su autenticidad material o ideológica y será menester realizar la prueba de su autenticidad.

Siguiendo los consejos de Brouardel,³ en algunos casos que requieren una evaluación más profunda, conviene que luego de la consulta médica, se dejen pasar unas horas para confeccionar el certificado y no hacerlo delante del solicitante. Esta forma facilita la discriminación entre los datos que suministró el paciente y los obtenidos por el interrogatorio y el examen físico, disminuyendo la probabilidad de incurrir en errores de redacción, así como de violar el secreto profesional.

El ejemplo 1 es representativo de una situación frecuente en la que se debe dejar constancia de una enfermedad y el tiempo que se estima que el paciente requerirá ausentarse de sus tareas cotidianas. Una de las formas de realizar el certificado podría ser la que se ejemplifica en el cuadro.

Ejemplo 1: certificado por enfermedad aguda

Dr. Apellido y Nombre
Médico especialista en ...
MN ...

Rp/ La señorita NN, de 16 años, sexo femenino, DNI No. ..., cuya historia clínica no. ... consta en mi poder, se encuentra cursando una faringoamigdalitis aguda. Se indican 48 h de reposo.

Fecha día/mes/año Hora de confección
Firma y sello

Ejemplo 2

Paciente de sexo masculino de 44 años, que consulta por primera vez, motivado porque tiene que renovar su licencia para conducir automóviles. La institución que las otorga le solicita un certificado de aptitud psicofísica.



El ejemplo 2 corresponde a la consulta en la que se evalúa la aptitud para realizar una destreza. Por lo tanto surgen aquí algunos interrogantes: ¿se deben interrogar y examinar sólo los órganos y sentidos que condicionan dicha destreza?

Para responder esta pregunta es parece apropiado plantear los objetivos de la consulta y dividirlos en:

- Objetivos primarios: determinar situaciones que puedan poner en riesgo la vida de la persona o la de terceros y, por consiguiente, contraindicar la actividad para la que es solicitado el certificado (por ejemplo, detectar alteraciones visuales, auditivas o motrices en personas que desean conducir automóviles o manejar armas).
- Objetivos secundarios: generar una oportunidad para realizar un control de salud y detectar precozmente patologías, hasta el momento no percibidas por el paciente.

En este momento surge una dificultad que es conveniente poner a juicio del lector para que en la práctica elabore su propia metodología:

- Ante una consulta médica de este tipo, la primera alternativa es ocuparse sólo del objetivo primario y, en función de la actividad que el paciente va a desarrollar y para la cual se solicita el certificado, realizar una anamnesis y un examen físico enfocado, exclusivamente, a aquellos posibles hallazgos que contraindiquen dicha actividad. Finalmente, se confecciona el documento o se comunican las contraindicaciones, sin prestarle atención a la salud global del paciente.
- La segunda alternativa es la que se considera más apropiada. Deberíamos intentar aprovechar el encuentro como una oportunidad de control de salud para la implementación de las prácticas preventivas acordes a sexo, edad y/o subgrupo de riesgo, para lo que será necesario realizar una anamnesis y examen físico adecuado, evaluando al paciente en forma integral de acuerdo a su perfil de riesgo. Si se decide esta segunda opción (que debería priorizarse en sujetos que no hayan realizado controles de salud en los últimos tiempos) queda para el final de la consulta la valoración de la información inherente al motivo del certificado, de acuerdo con la actividad que el paciente desea realizar.

La segunda opción, si bien es más costosa en términos de “tiempo médico”, permite asegurar una metodología más uniforme de recolección de datos, a la que se le puede dar características de declaración jurada.



Certificado de Aptitud para la Realización de Actividad Física

Las enfermedades vasculares constituyen la principal causa de morbimortalidad en nuestro medio: la cardiopatía coronaria representa la primera causa de muerte en adultos, siendo el accidente cerebrovascular la segunda causa de discapacidad.

La actividad física regular es uno de los pilares fundamentales del tratamiento de aquellos factores de riesgo clásicamente vinculados con aterosclerosis. De hecho, está considerada como primera línea de tratamiento de afecciones como las dislipidemias, el síndrome metabólico, la hipertensión (HTA) y la diabetes. Además, es un componente clave de la mayor parte de los procesos de rehabilitación de pacientes afectados por enfermedad vascular (coronaria o cerebral) u otras causas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, lesiones óseas, depresión, etc.)

Sin embargo, el ejercicio no resulta una actividad inocua ni exenta de diversos riesgos en numerosos pacientes. No existen en la actualidad consensos o paneles de expertos nacionales o internacionales que propongan criterios unificados a la hora de medir estos riesgos.

Marco Institucional en la Ciudad de Buenos Aires

En 1999 fue sancionada por la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la ley N° 139, que regula la actividad de los gimnasios. En esa norma, se especifica que todas las personas que realicen actividad física en dichos locales deben poseer un certificado de aptitud física actualizado periódicamente. La ley recién fue reglamentada y puesta en vigencia real por el decreto local 1821/2004, sin modificaciones posteriores. En el sexto artículo del mencionado decreto se declara que «todo gimnasio deberá exigir a sus usuarios un certificado de aptitud física extendido por profesional médico con título y matrícula habilitada, el cual poseerá una validez de un año a partir de la fecha de su otorgamiento.

Los incisos siguientes explicitan:

6.1 En dicho certificado deberá constar el tipo de actividad física para el cual está habilitado el solicitante, según el criterio del profesional actuante y en virtud de los exámenes que consideró conveniente realizar.

6.2. Los gimnasios deberán mantener en archivo permanente los certificados de aptitud física de sus usuarios. Controlarán y exigirán su renovación, no permitiendo la práctica de actividades físicas a las personas que no cuenten con certificado vigente.

6.3. Los certificados deberán ser renovados al año calendario de su fecha de presentación.»



Esta normativa no ha experimentado cambios o nuevas reglamentaciones a partir de su implementación.

Actualmente, con el auge de las maratones, se ha puesto en discusión, la necesidad de que los organizadores de dichos eventos soliciten el apto medico correspondiente a los participantes. Hasta el momento, solo se exige la firma de un consentimiento por parte del deportista, pero no hay reglamentación rígida en cuanto a la exigencia en la presentación de un Apto Físico realizado por un profesional de la salud.

Marco Científico del Apto Físico

Dadas las dimensiones poblacionales y socioeconómicas de la enfermedad coronaria y cardiovascular en general, se ensayaron numerosos modelos para identificar pacientes de alto riesgo y, en consecuencia, candidatos a planes de ejercicio. Pese a todo, sólo se cuenta con estudios con evidencia de grado C o grado D. El resultado final es un equilibrio poco apropiado de los recursos humanos y económicos.

Por otra parte, la mayor parte de los datos disponibles acerca de riesgos y beneficios corresponde a atletas que se dedican al ejercicio competitivo y no a la población acerca de la cual se desea consensuar pautas.

Recomendaciones Generales

Se destaca de manera universal la necesidad de evitar el sedentarismo y promover la actividad física individualizada en toda la población. El médico general debe reforzar este aspecto sobre todo ante:

- adultos de ambos sexos mayores de 45 años
- mujeres después del climaterio
- mujeres de bajo nivel socioeconómico (por el riesgo aumentado de osteoporosis)
- adultos sedentarios (realización de actividades recreativas, incluyendo caminatas, por menos de 20 minutos trisemanales)

A la hora de definir las recomendaciones para cada paciente, deben tenerse en cuenta:

- el interrogatorio
- el examen físico
- el electrocardiograma (ECG) basal
- la posibilidad de realizar métodos complementarios de mayor complejidad



Anamnesis Adecuada

Puede interrogarse al paciente en forma exhaustiva (en el caso de menores debería hacerse en presencia de los padres) y volcar las respuestas en la historia clínica. Para los pacientes con buen nivel de lectoescritura es de gran utilidad la utilización de un formulario preformado que puede ser auto-administrado o guiado por algún profesional de la salud (como un enfermero). Este documento debe quedar firmado por el paciente y/o por sus padres para darle carácter de declaración jurada. Desde el aspecto jurídico, este último punto no es una cuestión menor, ya que el profesional certifica “**aptitud física**” a partir de datos que surgen sólo del interrogatorio; por lo que, si la anamnesis no es validada por el paciente con su firma, la documentación pierde validez.

Así, si el paciente del ejemplo #2 citado líneas arriba omitiera intencionalmente decir que sufre epilepsia y que no realiza el tratamiento, o bien que abusa de sustancias, ante un eventual siniestro generado por esta situación, carecería de validez legal la omisión de estos datos por el médico en una historia clínica, si el resultado de este interrogatorio no hubiera sido convalidado por el paciente con su firma.

Por este motivo, un interrogatorio de este tipo, cualquiera que sea la forma elegida de recolección de datos, siempre debe hacer constar tanto los datos positivos como los negativos y terminar con las palabras “este interrogatorio tiene carácter de declaración jurada”.

Se hace hincapié que en todos los estudios poblaciones con gran número de pacientes, la anamnesis y la semiología resultan insustituibles y continúan siendo la piedra angular para la toma de decisiones. Deben jerarquizarse en este contexto:

- Edad mayor de 40 años
- Diabetes
- HTA
- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Sobrepeso y obesidad
- Climaterio
- Arteriopatía periférica
- Insuficiencia renal crónica
- Cardiopatía isquémica
- Antecedentes de enfermedad coronaria precoz en la familia



La historia familiar y personal del paciente permite detectar cerca del 75% de los problemas que podrían prohibir o modificar la participación deportiva, siendo más sensible incluso que el examen físico.

Es prudente recordar que un elevado porcentaje de los concurrentes habituales a gimnasios toma algún «suplemento» para mejorar su rendimiento (desde glucosa, vitaminas, ácido linoleico o creatina hasta drogas ilícitas y esteroides anabólicos), por lo que este punto debe ser interrogado cuidadosamente.

Además, la realización del apto físico es un buen momento para intentar detectar los frecuentes trastornos de la alimentación en los adolescentes y para aconsejar sobre la prevención de ITS, las cuales no se relacionan en forma directa con el rendimiento deportivo pero son una importante causa de morbilidad durante la juventud.

El antecedente de **alergias** (medicamentosa, ambiental, etc.) debe alertar sobre la posibilidad de **asma**, especialmente la inducida por ejercicio, cuya detección puede significar un gran cambio en la adherencia y el rendimiento deportivo una vez que se instaura la terapia adecuada de control y/o la profilaxis previa a la práctica del deporte.

En relación con la **enfermedad cardíaca**, se recuerda que el 95% de las muertes súbitas en menores de 30 años ocurre como corolario de problemas cardíacos estructurales, por lo que debe prestarse atención especial a este componente de la historia clínica. Los síncope o presíncope durante el ejercicio puede ser la clave para detectar miocardiopatía hipertrófica, anormalidades de la conducción, arritmias o problemas valvulares como la estenosis subaórtica dinámica. La disnea puede deberse a problemas estructurales cardíacos o bien a enfermedad pulmonar subyacente, como la citada asma inducida por ejercicio. Las palpitaciones pueden ser secundarias a arritmias o síndromes de preexcitación. En estos casos, es prudente una evaluación más profunda con el Servicio de Cardiología.

Frente al antecedente de **cefalea o convulsiones**, es importante determinar si ocurrieron durante el ejercicio o luego de un traumatismo. La cefalea durante el ejercicio puede sugerir patología vascular del sistema nervioso central; las disestesias en los miembros superiores o inferiores orientarán a enfermedades de la columna cervical o lumbar que pueden ser secundarias a un traumatismo o a una hernia de disco. Debe recomendarse a los pacientes epilépticos evitar actividades que implican riesgo para sí mismos (esquí, natación, gimnasia, buceo) o para los demás (automovilismo, arquería, tiro). Asimismo, los atletas con convulsiones mal controladas deberían evitar los deportes de contacto.

Las **enfermedades relacionadas con el calor** pueden ser recurrentes; por eso se debe preguntar al paciente si alguna vez sufrió calambres musculares relacionados al calor o



«golpe de calor», como así también la ingesta de fármacos que incrementen el riesgo (antihistamínicos, antipsicóticos, cafeína, derivados de las anfetaminas, diuréticos). Se debe evitar o reducir, dentro de las posibilidades individuales, el consumo de estos fármacos, especialmente durante el verano, enfatizando la necesidad de hidratación.

Uno de los puntos más importantes y más específicos del apto físico es el registro de lesiones deportivas que tienden a recidivar o agravarse (esguinces, desgarros, fracturas, luxaciones, tendinitis, sobrecarga muscular). Se destaca que algunos sujetos tienden de minimizar u ocultar estos problemas por temor a ser excluidos del apto físico o de una competencia.

Examen Físico Adecuado

El examen físico debe ser pertinente; se recomienda realizar una evaluación adecuada a la edad y/o grupo de riesgo, prestando especial atención a las maniobras que puedan aportar información en función de la tarea para la cual se va a expedir el certificado de autorización a realizarla.

En el ejemplo citado con anterioridad, se debe realizar detalladamente un examen oftalmológico, auditivo, psíquico y neurológico. De la misma manera que el interrogatorio, su resultado debe ser volcado en la historia clínica pudiendo usarse una planilla preformada que requiere la firma del paciente. Las certificaciones del sistema auditivo, visual, psíquico, neurológico y/o cardiológico son realizadas con frecuencia en forma inadecuada, con defectos en algunas ocasiones (superficialidad del examen) y con exceso en otras (indicación innecesaria de interconsultas). Por lo tanto, surge aquí el interrogante de cuándo derivar el paciente a un especialista.

Salvo profesiones o deportes de alto riesgo y/o que requieren de cierta condición clínica, se considera que la gran mayoría de los pacientes de nuestra práctica cotidiana está en condiciones de afrontar la tarea para la que se solicita el certificado. Por lo tanto, de la misma manera que el médico de atención primaria es capaz de diferenciar personas “sanas” de personas enfermas como para merecer un procedimiento diagnóstico más profundo o una derivación, este profesional debería ser capaz de certificar “buena salud” o “salud adecuada” (neurológica, cardiológica, auditiva, oftalmológica) para una determinada actividad. **No** debe interpretarse que el médico de atención primaria se deba transformar en un psiquiatra, cardiólogo u otorrinolaringólogo avezado en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades que son patrimonio de los especialistas; sólo debe ser capaz de identificar manifestaciones clínicas que ameriten ser evaluadas por aquellos. Esta forma de proceder está enmarcada por un conjunto de limitaciones, en parte generadas por la formación académica recibida durante el pregrado y la residencia y en parte, por los límites que el propio médico pone al ejercicio de la profesión.



Corriendo el riesgo de cometer el error de opinar en función de nuestras propias limitaciones, nos atrevemos a decir que se deben tener claros los límites de los conocimientos y destrezas como examinador. Por ejemplo, el profesional puede sentirse cómodo o considerar que sabe hacer un buen examen oftalmológico, evitando derivar pacientes sanos al especialista y no proceder de la misma manera con el examen auditivo. En síntesis, **sólo se puede certificar lo que se sabe evaluar.**

El examen físico es más efectivo si el médico que lo realiza conoce las lesiones previas del paciente, así como sus antecedentes familiares. Merecen atención especial ciertas variables (altura, peso, IMC, presión arterial).

La **auscultación del corazón** es crítica para la detección de miocardiopatía hipertrófica. Es importante recordar que, en sujetos jóvenes, puede auscultarse como variante normal un tercer ruido en los focos izquierdos del precordio en la posición de sentado, sin que ello signifique la presencia de disfunción sistólica en ausencia de antecedentes clínicos y/o signos compatibles con insuficiencia cardíaca.

El **examen torácico** es importante y debe prestarse atención al uso de músculos accesorios, sibilancias o espiración prolongada. Sin embargo, el asma inducida por el ejercicio suele no dar manifestaciones en reposo y requiere pruebas específicas para hacer diagnóstico que escapen al objetivo de esta Guía de Práctica Clínica. En relación con el examen locomotor, es importante realizar un examen básico de las principales articulaciones y detección de probables patologías de columna y/o alguna otra estructura osteoarticular, que pudiera impedir la realización de la actividad física en cuestión

Herramientas Prácticas (Utilizables también para Certificados en General)

Examen Oftalmológico

Es necesario evaluar el campo visual y la agudeza visual. El primero puede evaluarse a por medio de la campimetría por confrontación y la segunda, con la cartilla de Jeager para la visión cercana y la de Snellen para la visión a distancia, siendo esta última la de mayor importancia para los certificados.

En el contexto de la evaluación del campo y la agudeza visual, **la campimetría por confrontación** compara el campo visual del paciente con el del examinador. Con un ojo ocluido, se pide al paciente que se coloque frente al profesional a 50 cm de distancia y que, mirándolo fijamente a su ojo, le diga el momento en que “aparecen” o “desaparecen” (comienza o deja de ver) los objetos que el examinador aproxima desde los lados.



En términos del examen de la agudeza visual, **la prueba de Jaeger** para la visión cercana consiste en pedirle al paciente que, con sus lentes colocados y evaluando cada ojo en forma individual a una distancia de 35 cm, lea letras de diferentes tamaños en un ortotipo de Snellen. Se considera normal un resultado mayor a 20/40.

Para la visión a distancia se recomienda realizar el examen con **una cartilla de Snellen convencional** colocada a cuatro metros, evaluándose los resultados en función de las necesidades. Por ejemplo, un automovilista particular se considera apto si tiene un resultado mayor a 11/10 resultante de la suma de ambos ojos, sin que haya grandes diferencias entre cada uno. Sin embargo, a los conductores de vehículos de transporte se les solicita una prueba mayor a 16/10, etc.⁴

Examen Auditivo

Puede ser que, durante el examen general, el profesional perciba datos que sugieran la existencia de una hipoacusia (girar la cabeza para enfrentar el oído sano a la fuente, intentar lectura labial, hablar en voz muy alta). Como parte del examen también se pueden comparar los oídos del paciente entre sí o con los del examinador mediante la prueba del reloj o frotando los dedos.

Dada la variación individual de estas pruebas, se han elaborado autocuestionarios para la detección de hipoacusia. Comparado con la audiometría, el que se reproduce en la tabla tiene una sensibilidad del 75% cuando su resultado es mayor a 10 y una especificidad de 90% cuando es mayor a 24. Cabe aclarar que sólo ha sido validado en población de ancianos.⁵



Cuestionario para la identificación de problemas auditivos		
¿Se siente avergonzado por problemas de audición cuando conoce a una persona?		
Sí	No	A veces
¿Se siente frustrado por no escuchar adecuadamente cuando habla con miembros de su familia?		
Sí	No	A veces
¿Se siente discapacitado a causa de trastornos auditivos?		
Sí	No	A veces
¿Tiene dificultades a causa de sus problemas de audición cuando visita amigos, vecinos o familiares?		
Sí	No	A veces
¿Concorre con menos frecuencia a servicios religiosos, clubes o reuniones por sus problemas auditivos?		
Sí	No	A veces
¿Tiene problemas para escuchar radio o televisión?		
Sí	No	A veces
¿Tiene dificultades cuando va a un restaurante con familiares o amigos para seguir la conversación por sus problemas auditivos?		
Sí	No	A veces
¿Siente que su déficit auditivo le trae trastornos en su vida personal o social?		
Sí	No	A veces
¿Discute con miembros de su familia a causa de sus problemas auditivos?		
Sí	No	A veces
¿Tiene inconvenientes para entender lo que le dicen cuando le hablan en voz baja?		
Sí	No	A veces
Las respuestas afirmativas valen 4 puntos; las negativas cero puntos y las "a veces", 2 puntos. Un puntaje < 9 descarta trastornos auditivos, mientras que un puntaje entre 10 y 24 sugiere un déficit moderado y uno > 24 puntos, uno grave.		

Evaluación Neurológica y Osteomuscular

A los exámenes auditivos y oftalmológicos antes descriptos, se recomienda agregar la valoración de la motilidad pasiva y activa, la fuerza muscular, la sensibilidad superficial y profunda, la taxia estática y la marcha. Se proponen en este caso las sistemáticas que permiten, con un entrenamiento adecuado, valorar la función neurológica en 5 minutos y la osteomuscular, en 2 minutos.⁶⁻⁷

Esfera Psíquica

En este ámbito es donde el médico de atención primaria probablemente encuentra las mayores limitaciones. En la población general, entre 8% y 20% de las personas padecen depresión; 0.5% a 1%, esquizofrenia; 1.5% a 3.5%, trastornos de pánico; y 10% a 17%,



trastornos de personalidad. Estas últimas afecciones se definen como factores de riesgo para injurias físicas secundarias a comportamientos impulsivos o imprudentes, intentos de suicidio, abuso de sustancias, mayor incidencia de otras enfermedades psiquiátricas, etc. Por lo tanto, entre 2 y 4 de cada 10 pacientes que lleguen al consultorio solicitando un certificado presentan enfermedades psiquiátricas.⁶

La gran mayoría de los médicos no psiquiatras carecen del entrenamiento para diagnosticar este tipo de trastornos, lo que puede conducir a que algunos casos pasen inadvertidos. Si bien se han diseñado instrumentos de rastreo con aceptable sensibilidad para la detección precoz de este tipo de enfermedades, estos recursos fueron creados con fines diagnósticos y pueden ser fácilmente manipulados por aquellas personas que intentan obtener un certificado, por lo que pierden utilidad cuando la relación médico-paciente se entabla para este último fin. Por lo tanto, cuando la tarea para la que se solicita el certificado requiera “buena salud psíquica” (ejemplo: manejo de armas), se recomienda que el paciente sea evaluado por el psiquiatra, aun sin signos evidentes de enfermedad.⁸⁻⁹⁻¹⁰

Una vez recolectados los datos del interrogatorio y el examen físico, llega el momento de tomar la decisión de extender un certificado de aptitud o rechazo para la actividad para la que fue solicitado. En caso de que se decida negar la aptitud, deben explicarse exhaustivamente los motivos y la eventual necesidad de mayores estudios, dejando explícita constancia en la historia clínica.

EI ECG

En prácticamente la totalidad de los grandes estudios poblacionales, el ECG resulta un parámetro predictivo para la detección de pacientes de riesgo, siempre que se lo interprete junto con la información obtenida en el interrogatorio y el examen clínico. Asimismo, resulta un método de bajo costo y fácilmente accesible. Se admite que no resulta rentable en la población con arteriopatía periférica e insuficiencia renal crónica dado que en, casi todos los pacientes afectados, el ECG es anormal por la presencia de hipertrofia ventricular izquierda. Otro tanto suele ocurrir en pacientes jóvenes y entrenados, en quienes cambios en el ECG pueden sugerir erróneamente hipertrofia ventricular (baja especificidad).

Por eso, la *American Heart Association* no recomienda realizar rutinariamente el ECG en los adolescentes. Por su parte, la *US Preventive Task Force* sostiene que del 30% al 50% de los pacientes con arterias coronarias normales presenta trazados electrocardiográficos con ondas Q, inversión de la onda T o cambios en el segmento ST (elevada tasa de falsos positivos). De todos los sujetos con hallazgos positivos, sólo un 3% a 15% presentará eventos coronarios entre los 5 y los 30 años de seguimiento. No obstante, el uso selectivo



de ECG puede ser útil en pacientes de riesgo detectados por la historia clínica y el examen físico.

Por otro lado, es destacable que el ECG de reposo es anormal en 80% a 90% de los pacientes con miocardiopatía hipertrófica, anomalías coronarias y síndrome de QT prolongado. Los cambios más frecuentes en pacientes con miocardiopatía hipertrófica son la elevación del segmento ST, la inversión de las ondas T y las ondas Q profundas.

En el grupo etario de niños y adolescentes, la Sociedad Argentina de Pediatría plantea que una buena anamnesis, examen clínico y cardiovascular normal y ECG normal, son más que suficientes para avalar la capacidad de realizar todas aquellas actividades físicas acordes a sexo, edad y maduración, sin que se requieran otros estudios complementarios.

Otros Estudios Complementarios

Para considerar el apto físico de un paciente no incluido en los grupos poblacionales de riesgo antes citados, el interrogatorio, la semiología y el ECG de reposo deberían ser suficientes, salvo que el juicio clínico considere lo contrario en casos individuales. En los pacientes de riesgo, se propondrá la realización de métodos complementarios más específicos para detectar cardiopatía isquémica silente. Se pueden considerar a tal fin:

- Prueba de perfusión miocárdica con apremio físico o farmacológico: todos los metanálisis realizados en relación con esta técnica han demostrado que se trata de la de mayor sensibilidad (90%) y especificidad (75% a 80%) para detectar pacientes con riesgo intermedio o elevado de cardiopatía isquémica. Pese a esta condición la acerca al *gold standard*, no constituye un método adecuado de pesquisa debido al alto costo, la baja disponibilidad y los efectos adversos de la radiación.
- Ecocardiografía con estrés farmacológico: existen controversias, ya que es escasa la correlación entre el angor desencadenado bajo ejercicio y los cambios de la motilidad parietal bajo dobutamina. Por otro lado, la detección de anomalías al examen físico (soplos, desdoblamientos, etc.) lleva a la realización de ecocardiografía Doppler de forma independiente de la prescripción de ejercicio. En consecuencia, no se recomienda el eco-estrés como método de detección de pacientes de riesgo para la realización de ejercicio.
- Tomografía computada por haz de electrones dirigidos (EBCT): el método es promisorio, pero requiere de estandarización para su uso como técnica de pesquisa.
- Prueba de esfuerzo graduado (PEG o ergometría): resulta una opción fácilmente disponible, de costo accesible, riesgo relativamente bajo y con una eficacia de 70% a 75% a la hora de detección de cardiopatía isquémica, datos que la convierten en un método útil de pesquisa. El Colegio Americano de Medicina del Deporte recomienda realizar la PEG en los varones mayores de 40 años y las mujeres mayores de 50 años



antes de iniciar un plan vigoroso de ejercicios. Como contrapartida, existe una incidencia de falsos positivos relativamente alta, lo cual puede generar ansiedad en los pacientes y llevar a la toma de decisiones erróneas. Sin embargo, resulta en todas las series publicadas el método de mejor rentabilidad.

Recomendaciones Finales

- El interrogatorio (con la identificación de grupos de riesgo) y el examen clínico son las guías fundamentales para determinar la aptitud física de un individuo para el ejercicio.
- El ECG basal es un método de muy bajo costo y de alta accesibilidad al momento de definir la aptitud física de un paciente, y, si bien no existe total consenso, podría ser solicitado en la totalidad de los casos.
- En aquellos pacientes con probabilidad de cardiopatía isquémica subdiagnosticada, debería considerarse su detección por métodos de mayor complejidad. De las distintas tecnologías disponibles, la PEG parece ser la de mejor costo–efectividad.
- Nada reemplaza al juicio clínico a la hora de definir las recomendaciones para el paciente individual. Una propuesta de modelo del certificado de apto físico según lo propuesto por la ley 139 podría ser: **«El paciente NN se encuentra apto/o físicamente para la práctica de ejercicio recreativo acorde a sexo y edad, al momento de esta evaluación clínica»**
- Idealmente se puede realizar una evaluación de aptitud física, que incluya aspectos estructurales como el porcentaje de grasa corporal, la masa muscular, etc. Y aspectos funcionales como las cualidades físicas necesarias para cada disciplina.
- Las evaluaciones permiten determinar 3 posibilidades para la práctica deportiva:
 - **NO APTO** (actividad física no recomendada): este grupo está muy restringido a ciertas personas con enfermedades que no se benefician o pueden perjudicarse con la práctica deportiva.
 - **APTO PARCIALMENTE**: se permiten ciertas actividades o deportes, o ciertos niveles de intensidad y se restringen otros. Depende de la edad, de enfermedades o lesiones preexistentes y del grado de aptitud.
 - **APTO SIN LIMITACIONES**: se permite cualquier grado de actividad física sin limitaciones de ningún tipo.

Los responsables de los centros deportivos (gimnasios, campos de deportes) y los responsables de conducir la actividad deportiva (entrenadores, profesores de Educación Física) debieran ser los encargados de exigir estos “certificados”, con el fin de evitar demandas legales por impericia, imprudencia o negligencia en sus funciones, por un lado, pero fundamentalmente para contribuir al bien máspreciado de la población, que es la SALUD, por el otro.



Bibliografía de la Segunda Parte

1. Bonnet, E.F. Certificado Médico. Medicina Legal. 2da. ed., 1980: 257-271.
2. Fraraccio, José Antonio. Deontología Médica. Medicina Legal, 1ra ed., 1997: 40-70.
3. Brouardel, P. La responsabilité medicale. Ed Bailliere, Paris, 1898, pág.291.
4. Palomo Néstor. Baremo Oftalmológico. Maestría de oftalmología a distancia. Consejo argentino de Oftalmología. Pág. 76-90.
5. Benjamín Vicente P, Pedro Rioseco S, Sandra Saldivia B1, Robert Kohn, Silverio Torres P2. Bevan Yueh y col. Screening and Management of adult Hearing Loss in Primary Care. Scientific review and Clinical Application. JAMA. Abril 2003. Pag. 1976-1985.
6. Goldberg S: The Four Minute Neurologic Exam, Miami, 1987, Medmaster, Inc
7. Frusso R. Evaluación precompetitiva en atletas. En: Rubinstein A y Terrasa S, editores. Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria. 2006, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
8. Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV. 1995
9. Estudio chileno de prevalencia de patología psiquiátrica (DSM-III-R/CIDI) (ECP) Rev. méd Chile v.130 n.5 Santiago. 2002.
10. Paul Moran, MD, Morven Leese, PhD, Tennyson Lee, Mrcpsych, Paul Walters, Mrcpsych And Graham Thornicroft, PhD. Standardised Assessment of Personality – Abbreviated Scale (SAPAS): preliminary validation of a brief screen for personality disorder. The British Journal of Psychiatry (2003) 183: 228-232.