

TRAPS

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

1
Fascículo

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Enfermedades Crónicas no Transmisibles

Medicamentos
Esenciales



Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

1

Fascículo

**FACTORES
DE RIESGO
CARDIOVASCULAR**

Enfermedades Crónicas no Transmisibles

INDICE

07

Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT)

Factores de riesgo
Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para
Enfermedades no Transmisibles (ENFR)

15

Salud de la población

Causas de mortalidad
Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP)
Años de vida con discapacidad (YLD)
Carga de Enfermedad

29

Estratificación del Riesgo Cardiovascular

Pasos que seguir para la estratificación
Prescripción de aspirina
Casos Clínicos

39

Bibliografía de referencia

► AUTORIDADES

PRESIDENTE DE LA NACIÓN

Ing. Mauricio Macri

MINISTRO DE SALUD DE LA NACIÓN

Prof. Dr. Adolfo Rubinstein

SECRETARIO DE COBERTURAS Y RECURSOS DE SALUD

Dr. Luis Alberto Giménez

El presente fascículo es el primero de la serie Riesgo Cardiovascular Global correspondiente al programa de capacitación “Terapéutica Racional en Atención Primaria de la Salud” (TRAPS) implementado por el Ministerio de Salud de la Nación, actualmente, a través de la Coordinación de Medicamentos Esenciales.

TRAPS se desarrolla a través de cursos y actividades de capacitación semipresenciales y virtuales, destinadas a los profesionales de salud que se desempeñan en centros de atención primaria de todo el país. Aborda los problemas de salud, médicos más frecuentes en el primer nivel de atención, promoviendo el uso racional de los medicamentos. Los materiales pedagógicos de TRAPS se organizan en fascículos que tratan de manera práctica y accesible toda la información necesaria sobre estos temas. Se incluyen también actividades y casos clínicos que permiten profundizar los contenidos trabajados.

Todas las series comprenden un primer fascículo general el cual desarrolla temas que son transversales a todas las series. Los temas que se incluyen en el fascículo general son:

- ▶ Terapéutica Racional en el primer nivel de atención (TRAPS).
- ▶ Programa de capacitación en TRAPS.
- ▶ Medicamentos esenciales.
- ▶ Historia Clínica Orientada al Problema.
- ▶ Codificación de los problemas de salud (CEPS-AP y CIE-10).
- ▶ Farmaco vigilancia y seguridad de los medicamentos.
- ▶ Adherencia terapéutica.

“Riesgo Cardiovascular Global” tiene como objetivo brindar información práctica, actualizada y basada en la evidencia, sobre medidas farmacológicas y no farmacológicas para la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares prevalentes en el primer nivel de atención. Esta serie se encuentra conformada por siete fascículos. A continuación se detalla el temario.

Serie: Riesgo Cardiovascular Global

Fascículo 1) Enfermedades crónicas no transmisibles

Fascículo 2) Recomendaciones para la prevención de Enfermedad Cardiovascular

Fascículo 3) Hipertensión arterial

Fascículo 4) Dislipemia

Fascículo 5) Electrocardiograma

Fascículo 6) Diabetes Mellitus tipo 2: Insulinización

Fascículo 7) Obesidad

Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT)

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, dado que se cobran más vidas que todas las otras causas combinadas. Contrariamente a la opinión popular, los datos disponibles demuestran que casi el 80% de las muertes por ENT se dan en los países de ingresos bajos y medios. A pesar de su rápido crecimiento y su distribución no equitativa, la mayor parte del impacto humano y social que causan cada año las defunciones relacionadas con las ENT podrían evitarse mediante intervenciones bien conocidas, costo eficaces y viables¹.

► Las enfermedades no transmisibles (ENT) agrupan a las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y a las lesiones por causas externas.

Las ECNT están representadas principalmente por las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Estas patologías se asocian a una serie de factores de riesgo comunes, dentro de los cuales los más importantes son: la alimentación inadecuada, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol. A nivel mundial se estima que 6 de cada 10 muertes y el 70% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se deben a las ECNT².

Según la Organización Mundial de la Salud, para el año 2030 las cuatro causas principales de muerte a nivel mundial serán enfermedad cardíaca isquémica, enfermedad cerebrovascular (ACV), enfermedad pulmonar, obstrucción crónica e infecciones de las vías respiratorias inferiores, principalmente neumonía. Se prevé que las muertes totales atribuibles al tabaco aumenten de 5,4 millones en 2004 a 8,3 millones. En nuestro continente aproximadamente el 77% de las muertes y el 69% de la carga de enfermedad se atribuye a las ECNT³.

De los 57 millones de muertes que tuvieron lugar en el mundo en 2008, 36 millones, es decir el 63%, se debieron a ENT, especialmente enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas⁴.

Con el aumento del impacto de las ENT y el envejecimiento de la población, se estima que el número de muertes por ENT en el mundo seguirá creciendo cada año, y que el mayor crecimiento se producirá en regiones de ingresos bajos y medios. Aunque suele pensarse que las ENT afectan principalmente a la población de ingresos altos, la evidencia disponible demuestra todo lo contrario.

Se prevé que en el 2030 superarán a las enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales como principal causa de defunción. Los datos referentes a la mortalidad

y a la morbilidad revelan el impacto creciente y desproporcionado de la epidemia en los entornos con recursos escasos. Más del 80% de las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares y diabetes, y alrededor del 90% de las causadas por enfermedades pulmonares obstructivas, tienen lugar entre personas menores de 60 años, frente al 13% en los países de ingresos altos. El aumento del porcentaje estimado en la incidencia de cáncer hacia 2030, comparado con 2008, será mayor en los países de ingresos bajos (82%) y medios bajos (70%), en comparación los países de ingresos medios altos (58%) y altos (40%)⁵.

Las ECNT tienen un impacto económico enorme, no sólo por los costos derivados de la atención médica sino también debido a la pérdida de productividad de las personas afectadas, ya que un cuarto de las muertes por estas causas ocurren en personas menores de 60 años. Asimismo, se prevé que la carga económica actual de las ECNT se incrementará considerablemente. Por ejemplo, se estima a nivel mundial que la pérdida de producción acumulada en las próximas dos décadas debida a la enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria crónica, cáncer, diabetes y trastornos de la salud mental será de US\$ 47 billones de dólares (el 75% del PIB mundial en 2010)⁶.

► Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión⁷.

El término “factor de riesgo” fue utilizado por primera vez por el investigador de enfermedades cardíacas Thomas Dawber en un estudio publicado en 1961, donde relacionó la cardiopatía isquémica con determinadas situaciones tales como la presión arterial, el colesterol o el hábito tabáquico. En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad. Los factores de riesgo son aquellas características y atributos que se presentan asociados con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención de las enfermedades a nivel individual como poblacional⁸.

La acumulación de factores de riesgo aumenta la probabilidad de padecer una enfermedad. Por ejemplo: fumar, hipertensión, dislipemia y diabetes aumenta 42 veces las probabilidades de tener un infarto (IAM)⁹.

-
- **Riesgo:** se define como la probabilidad de un resultado sanitario adverso o un factor que aumenta esa probabilidad.
 - **Riesgo relativo:** probabilidad de un resultado sanitario adverso en las personas expuestas a un factor determinado, en comparación con las personas no expuestas. Por ejemplo, las personas que fuman durante cierto periodo tienen, como promedio, una probabilidad 15 veces mayor de contraer cáncer de pulmón que las que no fuman, y su riesgo relativo es de 15.
 - **Riesgo atribuible poblacional (PAR):** es la diferencia de la incidencia de la enfermedad entre la población general y los no expuestos al factor de riesgo. En otras palabras, representa el “exceso” de incidencia de enfermedad que se evitaría en la población general si se interrumpiera la exposición al factor de riesgo. Por ejemplo, un PAR de 33% significa que un 33% de la incidencia de IAM es explicado por el factor de riesgo.
-

-
- **Odds Ratio (OR):** El odds (chance) es otra forma de representar un riesgo en la cual se relaciona el número de veces en las que un suceso ocurre (ej IAM) vs las veces que no ocurre. Así un odds de 3 indica que 3 personas sufrirán un IAM por cada 1 que no lo tendrá. Si relacionamos el odds de que un paciente tabaquista se infarte vs la chance de que un paciente no tabaquista se infarte tendremos el Odds Ratio. Un OR superior a 1 avala que el tabaquismo es un factor de riesgo, mientras que un OR menor a 1 significaría que el tabaquismo se comportaría como protector. En patologías cuya prevalencia es menor al 20%, constituye una buena aproximación al RR.
-

Un alto porcentaje de ENT, puede prevenirse mediante la reducción de sus cuatro factores de riesgo comportamentales más importantes: el tabaquismo, el sedentarismo, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas¹⁰.

El estudio de Carga de Enfermedad, realizado en nuestro país, demostró que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura y/o discapacidad, debido principalmente a enfermedad coronaria y ACV. Estas patologías pueden ser prevenidas en gran parte por la modificación de estilos de vida a nivel poblacional y por la detección y tratamiento de sus factores de riesgo.

Los IAM y ACV suelen tener su causa en la presencia de una combinación de factores de riesgo, tales como el tabaquismo, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, la hipertensión arterial, la diabetes y la hiperlipidemia¹¹.

Los factores de riesgo con mayor asociación al IAM fueron el tabaquismo y el aumento de la relación ApoB/ApoA1; seguidos de diabetes, hipertensión y factores psicosociales. Estos factores de riesgo explican la gran mayoría de los infartos de miocardio, todos pueden ser prevenidos y/o tratados con cambios en el estilo de vida y, en algunos casos, sumando tratamiento farmacológico. Debe destacarse que tanto en el caso de tabaquismo como en el de dislipemia, se observó que, a mayor consumo de cigarrillos o mayor grado de dislipemia, mayor riesgo de IAM¹².

Un estudio identificó los siguientes factores de riesgo para ACV¹³:

- La presencia de HTA fue el factor predictor más importante de riesgo de ACV siendo más fuerte esta asociación en los casos de ACV hemorrágico que en los isquémicos.
- La asociación entre tabaquismo y ACV fue mayor para el ACV isquémico que para el hemorrágico. Al igual que para enfermedad coronaria, el riesgo de ACV fue mayor a mayor cantidad de cigarrillos consumidos.
- La presencia de obesidad y estrés se asociaron a aumento del riesgo de ACV isquémico y hemorrágico.
- La presencia de diabetes y/o depresión y/o dislipemia incrementaron el riesgo de ACV isquémico.
- El consumo excesivo de carnes, huevos, fritos, pizza, snacks salados y cocinar con grasa de cerdo aumentó el riesgo.
- El ejercicio regular fue un factor protector para todo tipo de ACV, reduciendo un 30% el riesgo de presentar esta patología.

► El consumo de alcohol tuvo un efecto protector en ambos tipos de ACV sólo si se consumían menos de 30 medidas por mes. Ante consumos mayores o consumos excesivos en un día (binge drinking), el alcohol se comportó como un factor de riesgo aumentando la probabilidad de presentar un ACV isquémico o hemorrágico.

► El tabaquismo, hipertensión, dislipemia, obesidad, diabetes, factores psicosociales, consumo de dieta no saludable y ausencia de ejercicio están involucrados en el desarrollo de IAM y ACV.

Datos Mundiales¹⁵

Tabaquismo

Según datos proporcionados por estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo; mencionando que hacia el 2030 esa cifra aumentará hasta los 7,5 millones, lo que representará el 10% del total de muertes. Se estima que el tabaquismo causa aproximadamente el 71% de los casos de cáncer de pulmón, el 42% de las enfermedades respiratorias crónicas y alrededor del 10% de las enfermedades cardiovasculares.

Sedentarismo

Cerca de 3,2 millones de personas fallecen a causa del sedentarismo cada año. Las personas con poca actividad física presentan un riesgo entre un 20% y un 30% mayor de morir por cualquier causa. La actividad física regular reduce el riesgo de padecer depresión, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes y cáncer de mama o colon. El sedentarismo es más frecuente en los países de ingresos altos, pero actualmente también se detectan niveles muy altos del problema en algunos países de ingresos medios, sobre todo entre las mujeres.

Alcohol

Aproximadamente 2,3 millones de personas mueren a causa del uso nocivo del alcohol cada año, lo que representa alrededor del 3,8% de todas las muertes que tienen lugar en el mundo. Más de la mitad de dichas muertes son provocadas por ENT como cáncer, enfermedades cardiovasculares y cirrosis hepática. Si bien el consumo per cápita entre la población adulta es mayor en los países de ingresos altos, alcanza un nivel similar en los países de ingresos medios altos muy poblados.

Dieta no saludable

Está demostrado que el consumo de fruta y verdura en cantidades suficientes reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer de estómago y cáncer colorrectal. La mayoría de las poblaciones consumen niveles de sal mucho más elevados que los recomendados por la OMS para prevenir enfermedades. El consumo elevado de sal es un factor determinante que aumenta el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Las cardiopatías están relacionadas con un consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos trans.

Hipertensión arterial

Se estima que la hipertensión arterial causa 7,5 millones de muertes, lo que representa alrededor del 12,8% del total. Es un factor de riesgo muy importante de las enfermedades cardiovasculares.

Sobrepeso y Obesidad

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos¹⁴.

A medida que aumenta el aumento del índice de masa corporal (IMC), crece de manera proporcional el riesgo de padecer cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y diabetes. Un IMC elevado aumenta asimismo el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer. La prevalencia de sobrepeso es mayor en los países de ingresos medios altos, pero también se detectan niveles muy elevados en algunos países de ingresos medios bajos.

Hipercolesterolemia

Se estima que es responsable de 2,6 millones de muertes anuales; aumenta el riesgo de padecer cardiopatías y accidentes vasculares cerebrales. La hipercolesterolemia es más frecuente en los países de ingresos altos.

► Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles (ENFR)

Datos Nacionales¹⁶

Desde el año 2005, y cada cuatro años, se vienen implementando de manera continua las ENFR. La implementación y periodicidad de las mismas constituyen una estrategia coordinada de vigilancia que permite obtener información sobre la prevalencia y tendencia temporal de los factores de riesgo de ENT con representatividad provincial.

La tercera ENFR es un estudio de corte transversal que permite vigilar la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles y evaluar su evolución en comparación con las ediciones anteriores realizadas en los años 2005 y 2009.

Metodología de ENFR¹⁷

El diseño muestral de la ENFR fue probabilístico y multietápico, y permitió obtener información representativa a nivel nacional y provincial de la población de 18 años y más, residente en localidades de 5.000 y más habitantes. Se recogió información sociodemográfica y se indagó sobre la salud general, la actividad física, el acceso a la atención médica, el proceso de atención, la alimentación, el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco ajeno, el consumo de alcohol, el peso corporal (sobrepeso y obesidad), la hipertensión arterial, el colesterol, la diabetes, las afecciones crónicas, las lesiones y detección precoz de cáncer (mamografía, PAP y pruebas de rastreo de cáncer de colon). La tasa de respuesta fue de 70,7%, incluyéndose en el análisis 32.365 personas.

Salud general

Los datos revelaron que 2 de cada 10 personas evaluaron su salud como mala o regular. Este reporte se incrementó entre mujeres, a menor edad y a menor nivel de ingresos. El 21,2 % evaluaron su salud general como mala o regular.

Prevalencia de actividad física baja

La baja actividad física se evidenció en 1 cada 2 personas, se mantuvo estable con relación a 2009 y resultó mayor entre mujeres. El 54,7% de la población tiene una actividad física baja.

Peso corporal

La encuesta mostró que 4 de cada 10 personas presentaron sobrepeso y 2 de cada 10 obesidad. En 2013 aumentó un 42,5% la prevalencia de obesidad respecto del año 2005 de 14,6% a 20,8%, con un incremento menos significativo desde 2009. La prevalencia de obesidad resultó mayor entre varones y a menor nivel educativo.

Alimentación

Sal: entre 2009 y 2013 disminuyó el porcentaje de población que agrega siempre sal a las comidas después de la cocción o al sentarse a la mesa, del 25,3% al 17,3%.

Frutas y verduras: el promedio diario de porciones de frutas o verduras consumidas fue de 1,9 por persona. No se evidenciaron diferencias sustanciales en el promedio diario de consumo desde 2009, según jurisdicción o nivel de ingresos.

Tabaco

Los resultados mostraron que 1 cada 4 persona afirmó consumir tabaco en la actualidad. La prevalencia de consumo de tabaco fue de 25,1%, continuando el descenso con relación a las ediciones anteriores de la encuesta. La exposición habitual al humo de tabaco ajeno descendió respecto de ENFR 2009 (40,4% en 2009 y 36,3% en 2013). La exposición en lugares de trabajo bajó del 34% al 25% y en bares/restaurantes del 47,2% al 23,5% entre 2009 y 2013.

Presión arterial

Los resultados evidenciaron que 9 de cada 10 adultos se controlaron la presión arterial en los últimos 2 años. La prevalencia de hipertensión (entre quienes se controlaron) también se mantuvo estable 34,1%.

Colesterol

8 de cada 10 personas encuestadas (varones mayores de 34 años/ mujeres mayores de 44 años) se midieron alguna vez el colesterol plasmático, sin cambios respecto de la ENFR 2009. De los que se controlaron, un tercio manifestó tener colesterol elevado. El porcentaje fue de 29,8% y no manifestó diferencias con respecto a las ediciones anteriores de la encuesta.

Diabetes

Se mantuvo estable el control de glucemia con relación a la ENFR 2009, alcanzando a 8 de cada 10 personas de 18 años y más. 1 cada 10 personas presentaron diabetes o glucemia elevada, sin cambios significativos con relación a la ENFR 2009. La prevalencia de diabetes en la población total (18 años y más) fue de 9,8%. Este indicador no registró cambios con respecto a la 2° ENFR.

Detección precoz del cáncer

Mamografía

7 de cada 10 mujeres encuestadas, entre 25 y 70 años se realizaron una mamografía en los últimos dos años, mejorando con relación a la ENFR 2009.

Papanicolaou

Para esta práctica, 7 de cada 10 mujeres entre 25 y 65 años se realizaron un PAP en los últimos dos años, aumentando respecto de la ENFR 2009.

Cáncer colorrectal

Un cuarto de las personas de entre 50 y 75 años se realizó alguna prueba de rastreo de cáncer de colon. Esta variable se incluyó por primera vez en la tercera edición de esta encuesta, por lo que no se pueden comparar los datos con las ediciones previas.

Lesiones

Los datos mostraron que 7 de cada 10 personas que manejaron o viajaron en auto usaron cinturón de seguridad siempre, proporción mayor a la observada en la ENFR 2009.

1 de cada 10 personas condujeron habiendo bebido alcohol. 6 de cada 10 personas que manejaron o viajaron en moto usaron casco siempre.

1 | Actividad

Para realizar la siguiente actividad consulte el siguiente link:
www.msal.gob.ar/ent/index.php/vigilancia/publicaciones/encuestas-poblacionales
Acceso 25/07/2017

1) ¿Se utilizó la misma metodología en las tres ENFR?

.....
.....

2) ¿Se compararon los mismos factores de riesgo en las tres ENFR?

.....
.....

3) ¿Qué estrategias considera que fueron eficaces para disminuir el consumo de tabaco y la exposición pasiva al mismo?

.....
.....

4) Actualmente en su localidad/provincia, ¿se están realizando algunas de las acciones mencionadas en la 3°ENFR para la obesidad?

.....
.....

Para ampliar la información y obtener diferentes herramientas/estrategias para el abordaje de las ENT le recomendamos consultar el siguiente link:
www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-equipos-de-salud/guias-de-practica-clinica
Acceso 27/07/2017

Salud de la población

► Las 10 principales causas de defunción en el mundo¹⁸

De los 56,4 millones de defunciones registradas en el mundo en 2015, más de la mitad (el 54%) fueron consecuencia de las 10 causas que se indican a continuación.

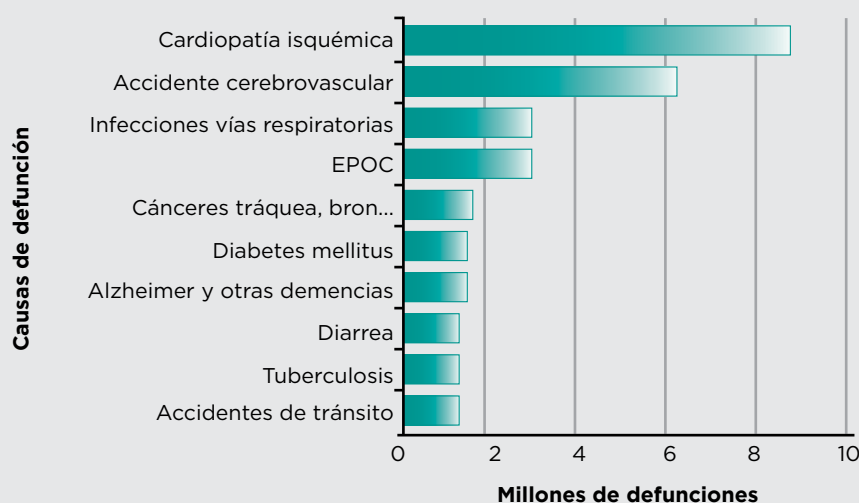
Las principales causas de mortalidad en el mundo son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, que ocasionaron 15 millones de defunciones en 2015 y han sido las principales causas de mortalidad durante los últimos 15 años.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) causó 3,2 millones de fallecimientos en 2015, mientras que el cáncer de pulmón, junto con los de tráquea y de bronquios, se llevó la vida de 1,7 millones de personas. La cifra de muertes por diabetes, que era inferior a un millón en 2000, alcanzó los 1,6 millones en 2015. Las muertes atribuibles a la demencia se duplicaron entre 2000 y 2015, y esta enfermedad se convirtió en la séptima causa de muerte en el mundo en 2015.

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores continúan siendo la enfermedad transmisible más letal; en 2015 causaron 3,2 millones de defunciones en todo el mundo. La tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas, que se redujo a la mitad entre 2000 y 2015, fue de 1,4 millones de muertes en 2015. También han disminuido las muertes por tuberculosis durante el mismo periodo, pero esta enfermedad continúa siendo una de las 10 principales causas de muerte, con 1,4 millones de fallecimientos. En cambio, la infección por el VIH/sida ya no figura entre las 10 primeras causas; si, en 2015, fallecieron 1,1 millones de personas por esta causa, en 2000 esta cifra se redujo hasta los 1,5 millones.

Los accidentes de tránsito se cobraron 1,3 millones de vidas en 2015; tres cuartas partes de las víctimas (el 76%) fueron varones.

Figura 1: Las 10 principales causas de defunción en el mundo 2015



Fuente: Las 10 principales causas de defunción. Nota descriptiva. Actualización de enero de 2017. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/. Acceso 25/07/2017

Principales causas de defunción en cada grupo de países, en función de sus ingresos

Más de la mitad (el 52%) de las muertes registradas en 2015 en los países de ingresos bajos se debieron a enfermedades del grupo I, que abarca las enfermedades transmisibles y las afecciones maternas, perinatales y nutricionales. Sin embargo, en los países de ingresos altos el grupo I causa solamente el 7% de las defunciones. Las infecciones de las vías respiratorias inferiores se encuentran entre las principales causas de muerte, con independencia del nivel de ingresos¹⁹.

La OMS clasifica las causas de morbilidad en tres grupos:

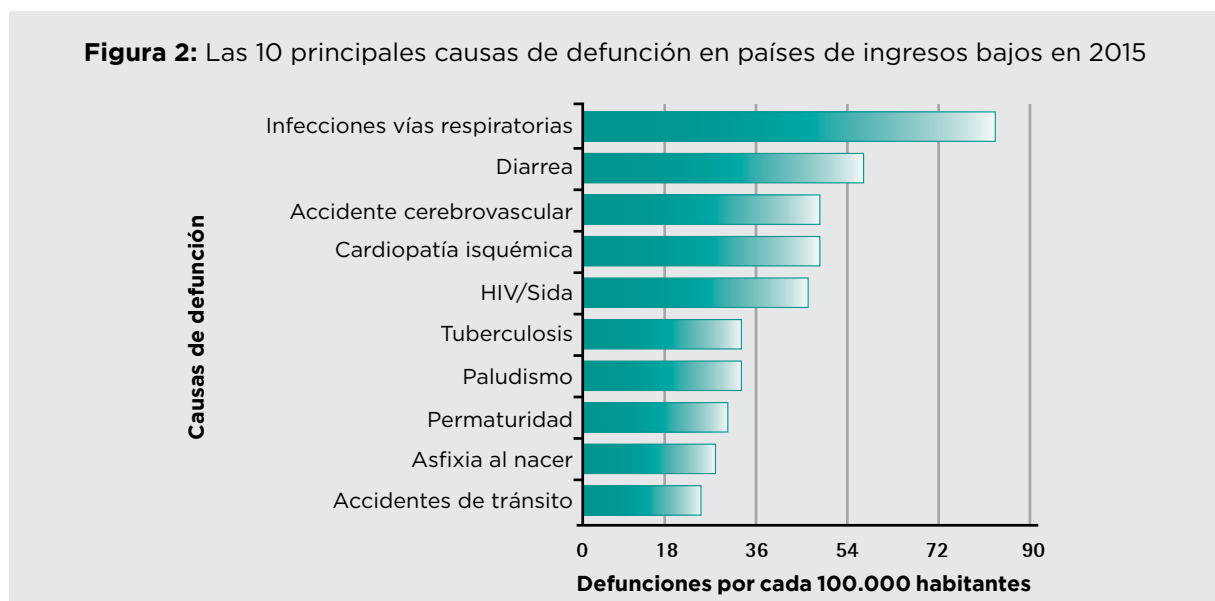
- ▶ **Grupo I.** Enfermedades comunicables (transmisibles), condiciones maternas, perinatales y nutricionales. Incluye enfermedades infecciosas y parásitos, infecciones respiratorias, patologías del embarazo, patologías perinatales, deficiencias nutricionales.
- ▶ **Grupo II.** Enfermedades no comunicables (o crónicas no transmisibles). Incluye enfermedades cardiovasculares, neoplasias, EPOC, diabetes, patología endócrina, condiciones neuropsiquiátricas, patologías de los órganos sensoriales, enfermedades respiratorias, digestivas, genitourinarias, músculo esqueléticas, de la piel, de la boca, anomalías congénitas.
- ▶ **Grupo III.** Injurias. Incluye lesiones intencionales y no intencionales

Las ENT causaron el 70% de las muertes en el mundo, si bien esta proporción varió entre el 37% de los países de ingresos bajos y el 88% de los países de ingresos altos. En este último grupo de países, nueve de las 10 principales causas de muerte son ENT, aunque en cifras absolutas el 78% de las defunciones por estas enfermedades ocurrió en los países de ingresos medianos y bajos²⁰.

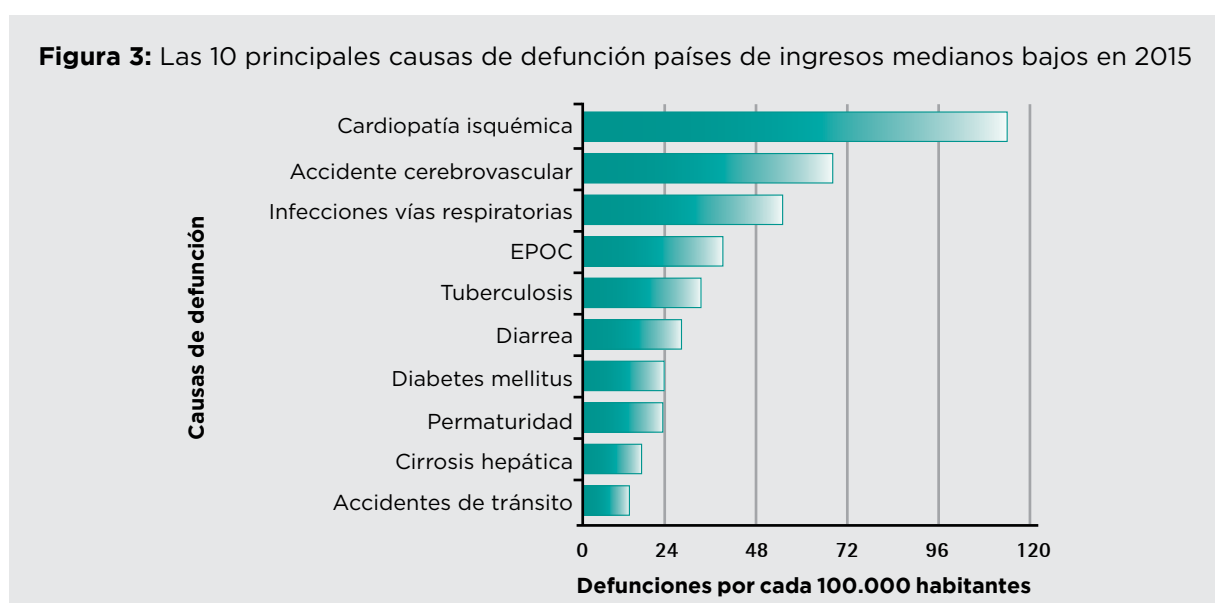
Del total de muertes por enfermedades crónicas, el 80% de produce en los países de bajos e intermedios recursos debido a la gran cantidad de habitantes que tienen esos países²¹.

Los traumatismos causaron 5 millones de muertes en 2015, más de una cuarta parte (el 27%) como consecuencia de accidentes de tránsito. La mortalidad por estos accidentes, que a nivel mundial es de 18,3 defunciones por cada 100.000 habitantes, es más acusada en los países de ingresos bajos, donde alcanza las 28,5 defunciones por cada 100.000 habitantes. Los accidentes de tránsito también se encuentran entre las 10 causas principales de muerte en los países de ingresos medianos, tanto en la franja inferior como en la franja superior²².

En las siguientes figuras se mostrarán las 10 principales causas de defunciones según el ingreso del país.

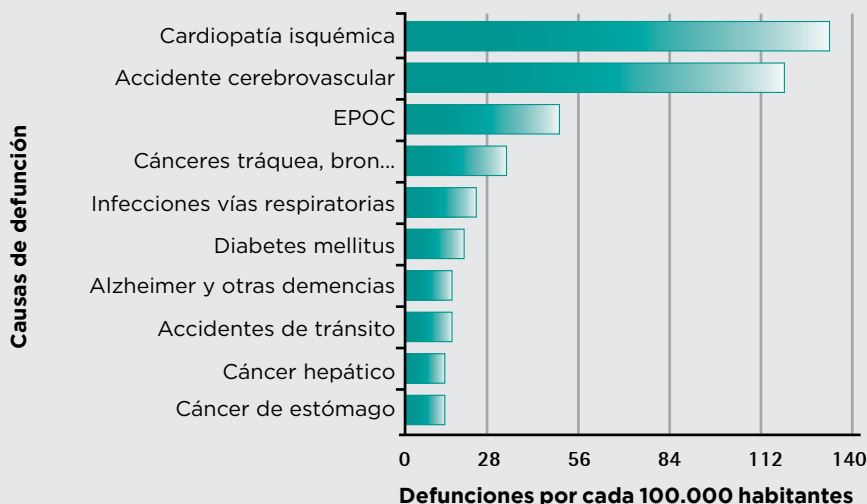


Fuente: Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos bajos en 2015 www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html. Acceso 25/07/2017



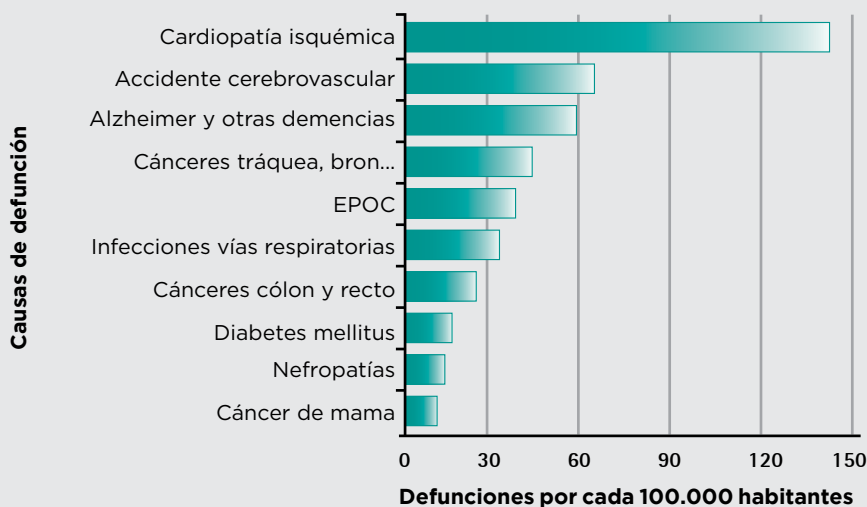
Fuente: Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos medianos bajos en 2015 www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html. Acceso 25/07/2017

Figura 4: Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos medianos altos en 2015



Fuente: Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos medianos altos en 2015 www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html. Acceso 25/07/2017

Figura 5: Las 10 principales causas de defunción países de ingresos altos en 2015



Fuente: Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos medianos altos en 2015 www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html. Acceso 25/07/2017



¿Usted considera qué es importante conocer las causas de defunciones? ¿Por qué?

.....

.....

En el siguiente link, usted encontrará la explicación de la Organización Mundial de la Salud: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index2.html. Acceso 27/07/2017

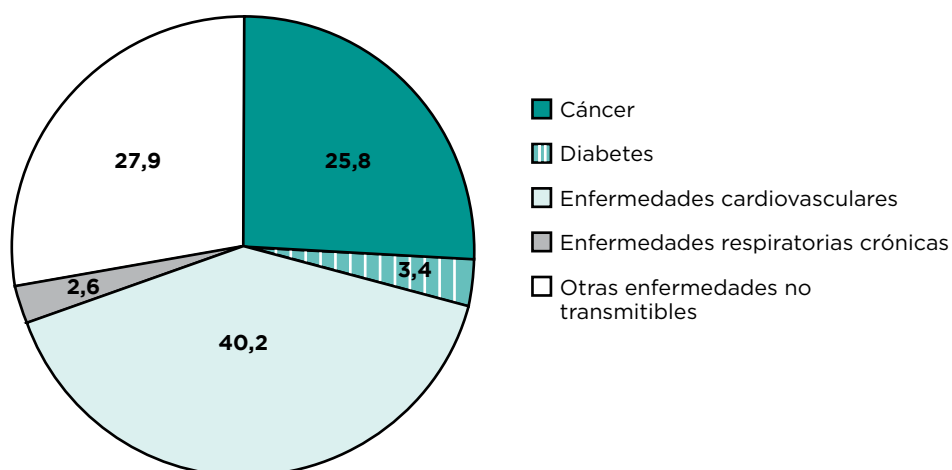
► ¿De qué se muere la población en Argentina?

Las causas y cifras de mortalidad en nuestro país no son distintas a las del resto del mundo. Las ENT constituyen más del 70% de las muertes. Dentro de este grupo, las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte (40,2%)²³.

Un gran porcentaje de ENT son prevenibles y comparten los mismos factores de riesgo. Se estima que los cinco principales riesgos para la salud están relacionados con el comportamiento y la alimentación: índice alto de masa corporal, bajo consumo de frutas y hortalizas, inactividad física, consumo de tabaco e ingesta excesiva de alcohol. Estos factores causan el 30% de las muertes por cáncer²⁴.

En Argentina, los tumores registran el 20 % del total de las defunciones que se producen anualmente en el país. Esto representa aproximadamente 60.000 muertes por año, de las cuales más del 90% se produce en personas mayores de 44 años²⁵.

Figura 6: Porcentaje de mortalidad según grupos de ENT



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013). www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad. Acceso 25/07/2017

Tabla N° 1 Mortalidad en Argentina 2013

Causa de muerte	Cantidad de muertes	Distribución de muertes %	Tasa de mortalidad (por 10.000)
Enfermedades transmisibles	45.100	13,8	10,7
Enfermedades crónicas no transmisibles	233.882	71,7	55,4
Cáncer	60.294	18,5	14,3
Diabetes	8.045	2,5	1,9
Enfermedades Cardiovasculares	94.099	28,9	22,3
Enfermedades respiratorias	6.175	8,6	1,5
Otras enfermedades	65.269	13,3	15,5
Lesiones	21.171	6,5	5,0
Mal definidas	26.044	8,0	6,2
Total	326.197	100,0	77,3

*Hasta 70 años

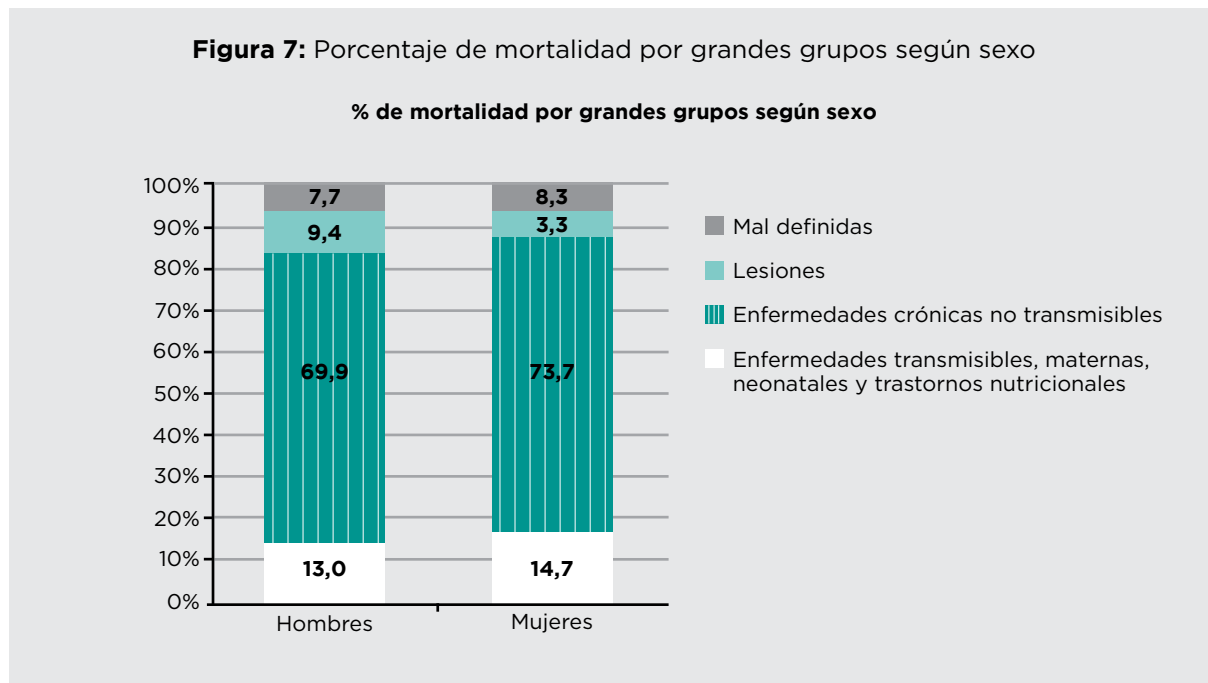
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013) y la Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos. www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_mortalidad_tabla-1.pdf. Acceso 25/07/2017

Tabla N° 2 Mortalidad por cáncer en hombres y mujeres de Argentina 2014
Distribución absoluta y relativa de los principales sitios tumorales

Sitio Tumoral	Hombres		Mujeres		Total
	N	%	N	%	
Pulmón	6283	19,9	3027	10,4	9316
Colon-recto	3911	12,4	3400	11,7	7313
Mama	45	0,1	5645	19,4	5690
Páncreas	1930	6,1	2136	7,3	4068
Próstata	3701	11,8		0,0	3701
Estómago	1858	5,9	1014	3,5	2874
útero (Cx 71%)		0,0	2691	9,2	2691
Riñon y v. urinarias	1282	4,1	632	2,2	1916
Leusemia	1029	3,3	834	2,9	1863
Hígado y v. biliares	1045	3,3	788	2,7	1836
Esófago	1210	3,8	568	2,0	1778
Vejiga	1053	3,3	355	1,2	1409
Linfoma No Hodgkin	749	2,4	595	2,0	1344
Encéfalo_SNC	719	2,3	572	2,0	1292
Vesícula	499	1,6	765	2,6	1266
Ovarios		0,0	1118	3,8	1118
Otros	4113	13,1	2959	10,2	7072
Mal definidos	2010	6,4	61957	6,7	3973
Total	31.495	100,0	29.100	100,0	60.622

Fuente: SIVER / INC en base a datos de la DEIS. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2016. www.msal.gov.ar/inc/acerca-del-cancer/mortalidad/. Acceso 26/07/2017

El cáncer de pulmón ocasiona más de 9000 muertes por año en ambos sexos, 15% del total de defunciones por cáncer. Le siguen en orden de importancia el cáncer colorrectal y el de mama (11% y 9% respectivamente). Los valores se sostienen en cifras y proporciones similares en 2011. Sin embargo, se observan diferencias importantes según sexo ya que el 70% de las muertes por este cáncer se produjeron en hombres²⁶.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013). www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad. Acceso 25/07/2017

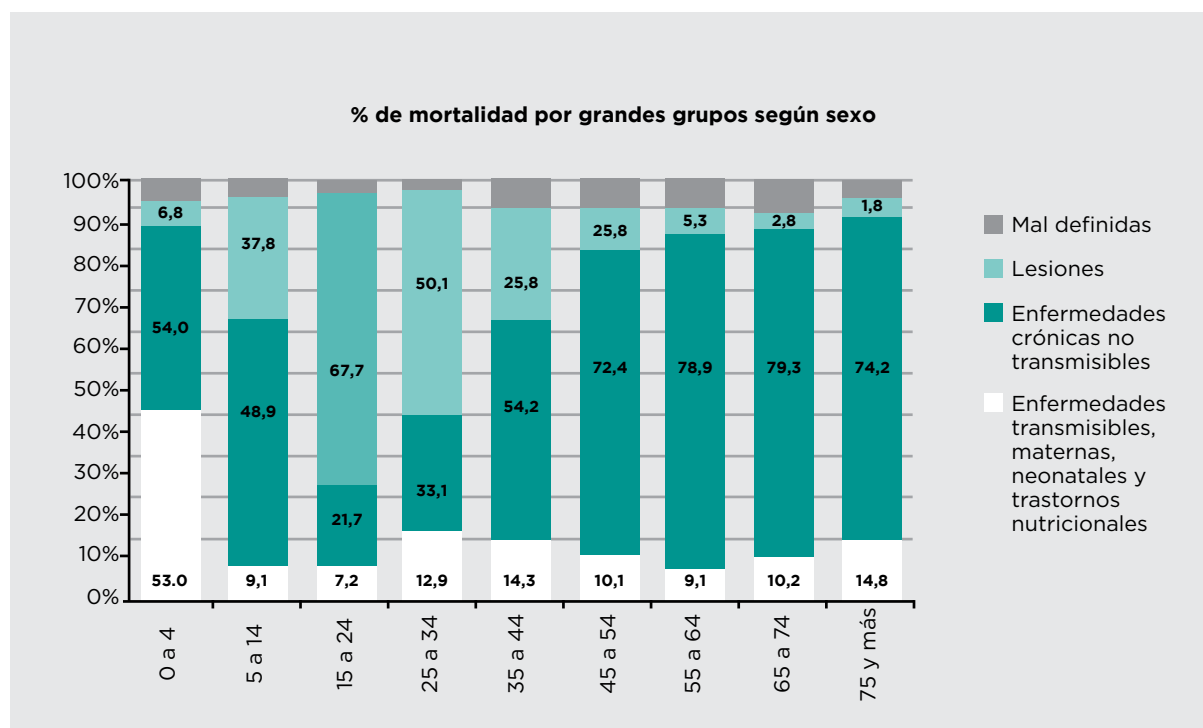
La categoría “mal definidas”, que en la práctica significa certificados de defunción imprecisos, malos registros médicos, bajo conocimiento del personal médico en el llenado del certificado médico de defunción, poca profundización en los antecedentes patológicos del paciente, etc. Al analizar la mortalidad, cuando las causas de muerte se encuentran en este grupo, afecta el análisis de la información ya que se aporta muy poco desde el punto de vista clínico o epidemiológico. La proporción de casos con causas de muerte mal definidas, además de ser un trazador de la calidad de los datos de mortalidad, constituye un indicador de la calidad de la atención médica que se brinda a una población determinada²⁷.

Dentro de lesiones se encuentran los accidentes de tráfico de vehículo de motor, otros accidentes de transporte, inclusive secuelas, ahogamiento y sumersión accidentales, accidentes no especificados, otras causas externas de traumatismos accidentales, suicidios, agresiones, eventos de intención no determinada.

Tabla Nº 3 Causas de mortalidad según sexo

Causa de muerte	Cantidad de muertes		Distribución de muertes		Tasa de mortalidad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y trastornos nutricionales	21.991	23.066	13,0	130,6	14,7	10,6
Enfermedades crónicas no transmisibles	118.234	115.401	69,9	73,7	57,2	53,6
Cáncer	31.525	28.719	18,6	18,3	15,3	13,3
Diabetes	4.182	3.848	2,5	2,5	2,0	1,8
Enfermedades Cardiovasculares	46.612	47.387	27,6	30,2	22,6	22,0
Enfermedades respiratorias crónicas	3.817	2.354	2,3	1,5	1,8	1,1
Otras enfermedades	32.098	33.093	19,0	21,1	15,5	15,4
Lesiones	15.891	5.218	9,4	3,3	7,7	2,4
Mal definidas	12.993	13.003	7,7	8,3	6,3	6,0
Total	169.109	156.688	100,0	100,0	81,9	72,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013). www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_mortalidad_tabla-2.pdf. Acceso 25/07/2017



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013). www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad. Acceso 25/07/2017

Tabla Nº 4 Causas de mortalidad según edad

Causa de muerte	Cantidad de muertes Distribución de muertes Tasa de mortalidad									
	0 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 a 74	75 y más	Total
Enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y trastornos nutricionales	5.056	146	483	938	1.441	1.946	3.657	6.333	25.016	45.100
Enfermedades crónicas no transmisibles	3.301	784	1.451	2.406	5.473	13.879	31.709	49.195	125/278	233.882
Cáncer	125	264	458	909	2.141	5.387	12.055	16.185	22.705	60.294
Diabetes	2	8	22	47	156	478	1.453	2.230	3.632	8.045
Enfermedades Cardiovasculares	113	74	270	542	1.423	4.249	10.105	17.742	59.386	94.099
Enfermedades respiratorias crónicas	328	56	160	261	382	989	2.717	5.433	17.693	28.078
Otras enfermedades no transmisibles	2.733	382	541	647	1.371	2.776	5.379	7.605	21.862	43.366
Lesiones	652	606	4.537	3.647	2.607	2.134	2.119	1.768	2.979	21.171
Mal definidas	522	68	226	284	568	1.215	2.718	4.747	15.605	26.044
Total	9.531	1.604	6.697	7.275	10.089	19.174	40.203	62.043	168.878	326.197

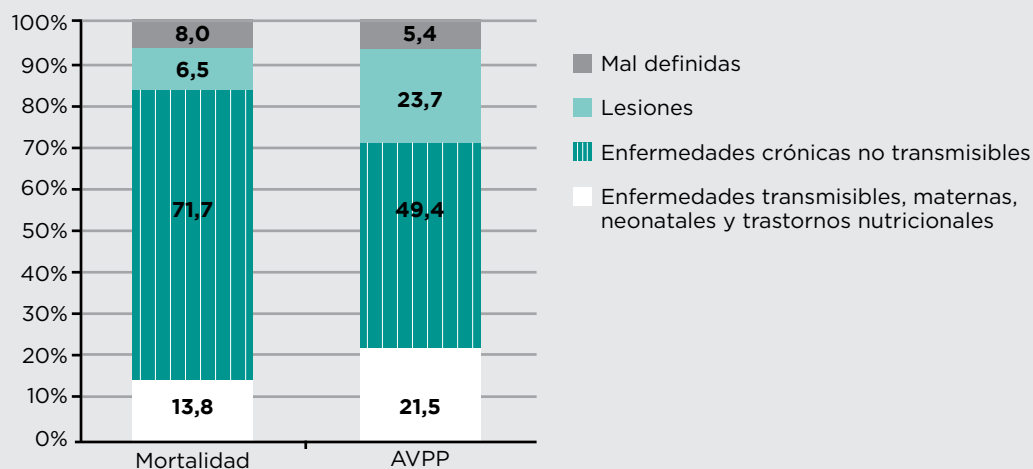
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013) y la Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos. www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_mortalidad_tabla-3.pdf. Acceso 25/07/2017

Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP)

Es una medida de muerte prematura, es decir, aquellas muertes que ocurrieron antes de cumplir un límite de edad definido (se utilizó 70 años como edad de corte). Los AVPP miden el número total de años adicionales que las personas hubieran vivido de no haber muerto debido a una causa determinada (expresado como una tasa cada 10,000 habitantes). Analizando este indicador, se observa que las ENT también son las que más impacto tienen sobre el total de muertes prematuras en nuestro país (49,4)²⁸.

- ▶ El indicador Años de Vida Potenciales Perdidos (AVPP) ilustra sobre la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros. El supuesto en el que se basan los AVPP es que cuando más prematura es la muerte, mayor es la pérdida de vida. Este indicador ha sido ampliamente utilizado para el estudio de las desigualdades en salud, tanto a nivel nacional, como para efectuar comparaciones a nivel. El análisis de la distribución de los AVPP en los distintos estratos socioeconómicos y su evolución en el tiempo es de utilidad para conocer el impacto de las políticas públicas sobre acceso y protección de grupos vulnerables.

Figura 9: Porcentaje de mortalidad y AVPP según grupos de causa de muerte



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013) y la Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Años de vida con discapacidad (YLD)

Según datos de la OMS²⁹:

- ▶ Más de mil millones de personas, un 15% de la población mundial, padece alguna forma de discapacidad.
- ▶ Entre 110 millones y 190 millones de adultos tienen dificultades considerables para funcionar.
- ▶ Las tasas de discapacidad están aumentando a causa del envejecimiento de la población y el aumento de las enfermedades crónicas, entre otras causas.
- ▶ Las personas con discapacidad tienen menos acceso a los servicios de asistencia sanitaria y, por lo tanto, necesidades insatisfechas a este respecto.

Se calcula que más de mil millones de personas, es decir, un 15% de la población mundial, están aquejadas por la discapacidad en alguna forma. Tienen dificultades importantes para funcionar entre 110 millones (2,2%) y 190 millones (3,8%) personas mayores de 15 años. Eso no es todo, pues las tasas de discapacidad están aumentando debido en parte al envejecimiento de la población y al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas³⁰.

Los años perdidos por muerte prematura permiten darle un “peso” diferente a las defunciones según a la edad que esta se produzca. Otra información importante es la estimación de los años de vida con discapacidad (YLD years lost due to disability) que toma en cuenta la calidad de vida del individuo desde el momento de su enfermedad hasta su muerte.

- ▶ Los años de vida con discapacidad (YLD) expresan la cantidad de años vividos en un estado de salud “no saludable”.

Por ejemplo, comparemos la muerte en un accidente de automóvil de un señor previamente sano de 55 años versus el fallecimiento de un señor de 55 años por cetoacidosis diabética que en los últimos 5 años presentó ceguera por retinopatía diabética. Según nuestras estadísticas ambos casos van a contar como dos muertes, aportando la misma cantidad de

años perdidos por muerte prematura. Sin embargo, la “calidad” de vida previa del señor que falleció en el accidente de automóvil probablemente fue muy saludable, mientras que la del señor que presentaba diabetes fue severamente afectada por su enfermedad (presentaba dificultades para leer, para trabajar, etc.).

Para estimar los YLD, la cantidad de años que vivió con discapacidad se multiplica por un factor predeterminado que expresa la severidad de la discapacidad. El factor de severidad correspondiente a las distintas patologías y lesiones ha sido establecido por la OMS después de importantes investigaciones y puede ser consultado en la web³¹. El factor de severidad puede variar entre 0 y 1 en donde 0 es salud perfecta y 1 es una discapacidad tal que es equivalente a la muerte. En el ejemplo anterior el factor de severidad que corresponde a la retinopatía diabética es 0.552.

Para calcular los años de vida perdidos por discapacidad en el caso de:

► **Un individuo de 55 años con antecedentes de diabetes mellitus y con ceguera por retinopatía diabética durante 5 años se realiza la siguiente operación:**

Años vividos con discapacidad 5 x factor de severidad 0,552 = 2,76 años perdidos por discapacidad.

► **Un individuo de 55 años sano que fallece en accidente de tránsito se realiza la siguiente operación:**

Años de discapacidad 0 x factor de severidad 0 = 0 años perdidos por discapacidad.

En la siguiente tabla, pueden observarse las principales causas de años perdidos por discapacidad a nivel mundial según el sexo del individuo.

Tabla N° 5 Años de vida con discapacidad a nivel mundial según causas y sexo

Orden de importancia	HOMBRES			MUJERES		
	Enfermedad o patología	YLD (millones)	%	Enfermedad o patología	YLD (millones)	%
1	Desórdenes depresivos unipolares	24.3	8.3	Desórdenes depresivos unipolares	41	13.4
2	Desórdenes por uso de alcohol	19.9	6.8	Errores refractivos	14	4.6
3	Pérdida de audición de comienzo en la edad adulta	14.1	4.8	Pérdida de audición de comienzo en la edad adulta	13.3	4.3
4	Errores refractivos	13.8	4.7	Cataratas	9.9	3.2
5	Esquizofrenia	8.3	2.8	Ostcoartritis	9.5	3.1
6	Cataratas	7.9	2.7	Esquizofrenia	8	2.6
7	Desorden bipolar	7.3	2.5	Anemia	7.4	2.4
8	EPOC	6.9	2.4	Desorden bipolar	7.1	2.3
9	Asma	6.6	2.2	Asfixia y traumatismo al nacimiento	6.9	2.3
10	Caídas	2.2	2.0	Alzheimer y otras demencias	5.8	1.9

Fuente: World Health Organization. The Global Burden of disease. 2004 Update. WHO 2008. Adaptación personal

- ▶ En la población mayor de 15 años, un tercio de todos los años perdidos por discapacidad puede ser atribuido a desórdenes neuropsiquiátricos, siendo la causa más frecuente la depresión.
- ▶ Las pérdidas sensoriales por hipoacusia y/o pérdida de visión (por errores refractarios o cataratas) representan un 12% de los YLD tanto en mujeres como varones. En estos últimos el consumo de alcohol representa la segunda causa de discapacidad.
- ▶ El 90% de los años de vida vividos con discapacidad se atribuye a la población que vive en países de recursos bajos o intermedios.
- ▶ La población que vive en países de ingresos bajos o intermedios no sólo tiene una expectativa de vida menor a la de países de altos recursos, sino que también vive gran parte de la vida en un estado no saludable.

En la tabla siguiente puede observarse las principales causas de discapacidad en nuestro país, medidas en el estudio sobre Carga de Enfermedad realizado en el año 2010 en nuestro país.

Tabla N° 6 YLD Argentina. Ranking de causas

Hombres				Mujeres		
	Afección	YLD	%	Afección	YLD	%
1	Cardiopatía isquémica	42611	8.6	Neuropsiquiátricas: depresión	41	13.6
2	Neuropsiquiátricas: alcohol	42095	8.5	Cardiopatía isquémica	14	9.2
3	EPOC	39364	7.9	Neuropsiquiátricas: demencias	13.3	6.4
4	ACV	32135	6.4	Neuropsiquiátricas: alcohol	9.9	5.2
5	Neuropsiquiátricas: depresión	31708	6.4	Diabetes	9.5	4.8
6	Neuropsiquiátricas: demencias	31037	6.2	ACV	8	4.6
7	Asfixia perinatal	29338	5.9	EPOC	7.4	4.5
8	Diabetes	26315	5.3	Asfixia perinatal	7.1	4.3
9	Talasemia	19738	4	Cáncer de mama	6.9	4.2
10	Enfermedad cardíaca inflamatoria	18908	3.8	Accidentes viales	5.8	4.1

Fuente: Borrue MA, Mas IP y cols. Estudio carga de enfermedad Argentina. 1ª ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud la Nación; 2010

Carga de enfermedad (CE)

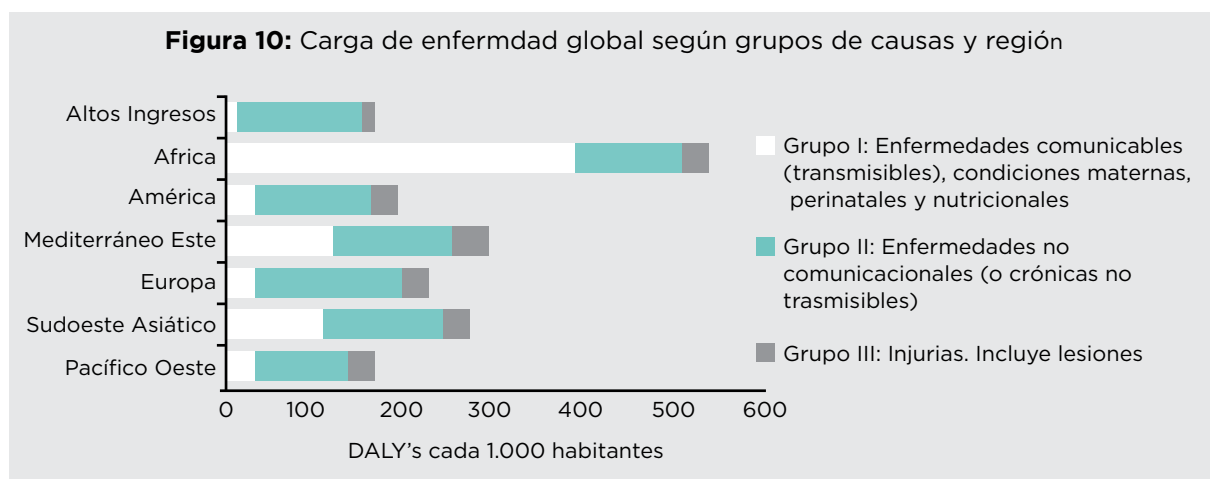
- ▶ La carga de enfermedad es un indicador que cuantifica la pérdida de años de vida saludable como consecuencia de enfermedades. La estimación de CE permite cuantificar la pérdida de años de vida saludable como consecuencia de muerte prematura y discapacidad.

Toma en cuenta la pérdida de vida con motivo de muerte prematura y la pérdida de vida saludable causada por discapacidad.

AVPP + YLD = años de vida ajustados por discapacidad (DALYs Disability Adjusted Life Years)

- ▶ Cada DALY representa un año de vida en perfecto estado de salud que se ha perdido.
- ▶ Medir la CE permite priorizar patologías teniendo en cuenta no sólo su prevalencia y mortalidad, sino también la calidad de vida del individuo. Así pueden compararse patologías asociadas a muerte prematura con poco desarrollo de discapacidad (por ejemplo, muerte en un accidente de tránsito) versus patologías que no se asocian a muerte prematura pero sí a una discapacidad importante (por ejemplo, ceguera por catarata).
- ▶ Medir la CE permite decidir políticas sanitarias teniendo en cuenta la mortalidad atribuida a cada enfermedad, las edades a las que afecta y la severidad en la pérdida de salud que producen a lo largo de la vida del individuo.

En la siguiente figura se muestra la CE global según causas y región.



Fuente: World Health Organization. The Global Burden of disease. 2004 Update. WHO. 2008. Adaptación personal

En el año 2004 la carga de enfermedad promedio global fue de 237 DALYs cada 1000 habitantes, siendo la mortalidad prematura responsable del 60% de esta carga. En otras palabras, se perdieron 237 años de perfecta salud cada 1000 habitantes, de las cuales 142 se debieron a muerte prematura.

La diferencia entre regiones según su situación socioeconómica es importante: la cantidad de años perdidos por discapacidad en África cada 1000 habitantes es el doble que el de cualquier otra región, siendo los AVPP 7 veces más que los de países de altos ingresos. Esta diferencia se debe en gran parte a la carga de enfermedad producida por enfermedades comunicables, maternas, perinatales y nutricionales.

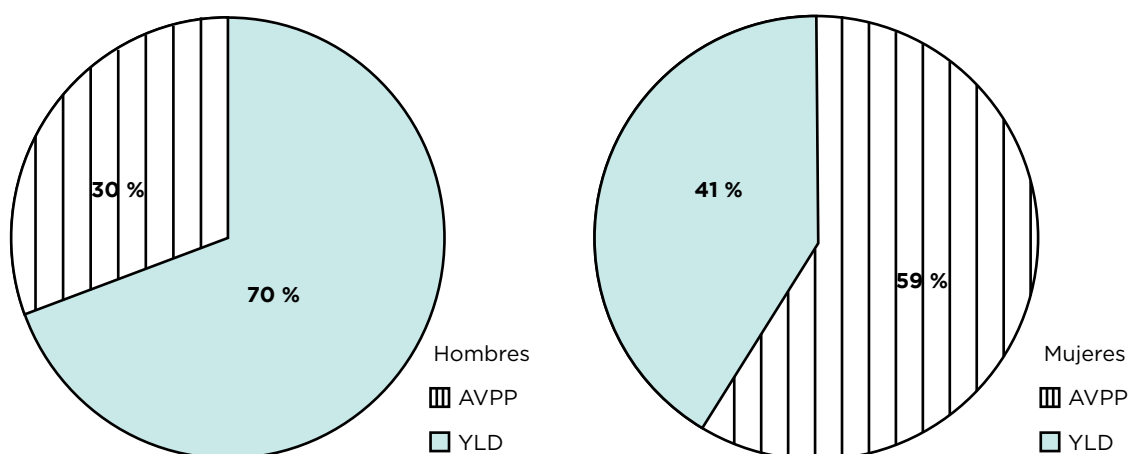
En el mundo, con excepción de África, las enfermedades crónicas no comunicables son la principal causa de carga de enfermedad. Casi la mitad de la carga de enfermedad mundial es causada por enfermedades crónicas no comunicables. Aun en países de bajos o intermedios recursos, el 45% de su carga de enfermedad es por estas causas.

El envejecimiento poblacional y el estilo de vida se han asociado a un aumento significativo de estas etiologías.

Carga de enfermedad en Argentina

Las principales causas de CE en Argentina son las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias. En el caso de las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular como causas individuales constituyen las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población. En el caso de las neoplasias los principales cánceres involucrados difieren según el sexo: cáncer de pulmón en varones y cáncer de mama en mujeres.

Figura 11: Composición de la carga de enfermedad según sexo. Argentina 2005



Fuente: Borrue MA, Mas IP y cols. Estudio carga de enfermedad Argentina. 1 ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010. Adaptación Personal

Observando la figura anterior, se puede ver que los hombres mueren más jóvenes, aportando más AVPP a la carga de enfermedad que las mujeres, mientras que ellas viven con discapacidad (más YLD) más que los varones.

En la siguiente tabla se describen las causas de CE en nuestro país al año.

Tabla N° 7 Causas de carga de enfermedad. Argentina 2005

DALY's	Causas	
	Hombres	Mujeres
Ranking de Causas		
1	Enfermedades Cardiovasculares	Enfermedades Cardiovasculares
2	Neoplasias	Neoplasias
3	Lesiones no intencionales	Patologías neuropsiquiátricas
4	Patología Neuropsiquiátrica	Patologías Respiratorias
5	Patología Respiratoria	Patologías Perinatales

Fuente: Borrue MA, Mas IP y cols. Estudio carga de enfermedad Argentina. 1 ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010.

Estratificación del riesgo cardiovascular

El propósito de cualquier intervención sobre los factores de riesgo es la reducción del riesgo cardiovascular global con el objetivo de disminuir la morbilidad cardiovascular. Los objetivos secundarios, ligados estrictamente con el primero, serán promover modos de vida saludables, mantener niveles adecuados de presión arterial y colesterol, controlar la glucemia, evitar o abandonar el cigarrillo.

Desde este enfoque los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) no deben tratarse cada uno por separado, sino que el conjunto de intervenciones debe adecuarse al riesgo que involucra la combinación de estos. Al evaluar el paciente de forma global nos enfocamos en el “todo”.

Puede suceder que dos pacientes diferentes tengan el mismo riesgo de padecer un evento coronario a 10 años: un paciente puede tener un solo factor de riesgo y el otro paciente puede tener varios factores y parecernos que son “más leves”; y en la estratificación darnos cuenta que no es así.

¿Por qué evaluar el riesgo cardiovascular de los pacientes?

Porque constituyen la primera causa de mortalidad y carga de enfermedad en nuestro país y para adoptar decisiones terapéuticas, como intervenciones de cambio de modo de vida y tratamiento farmacológico adecuado a la categoría de riesgo³².

Datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud³³ también avalan la evaluación:

- ▶ 17,5 millones de personas murieron por enfermedades cardiovasculares en 2012.
- ▶ 80% de los infartos de miocardio y de los AVC prematuros son prevenibles.
- ▶ >75% de las muertes causadas por ECV se producen en países de ingresos bajos y medios.

Se han elaborado diferentes instrumentos para evaluar el riesgo cardiovascular (RCV).



Se han elaborado diferentes instrumentos para evaluar el riesgo cardiovascular (RCV), ¿Usted los conoce? ¿Cuál utiliza y por qué?

.....

.....

Sin estimar el RCV, lea los siguientes casos clínicos y responda sus preguntas.

Hernán de 41 años, concurre a la consulta para que usted vea los resultados del laboratorio. No fuma, camina tres veces por semana una hora, refiere comer frutas y verduras, poca carne de vaca. Su padre tiene antecedentes de dislipemia. La presión en la consulta anterior fue 120/70 mm Hg. Laboratorio: glucemia 89 mg/dl, colesterol total 350 mg/dl. ¿Qué medidas terapéuticas recomienda? Justifique su respuesta

.....
.....

Federico de 52 años, fuma dos cigarrillos por día, no tiene incluido en su alimentación las verduras, come medio kilo de pan por día. Toma enalapril 5 mg /12 horas hace 3 años. Va y viene de su trabajo en bicicleta, aproximadamente 40 cuadras por día. La TA en la consulta es 140/90 mm Hg y colesterol total de 265 mg/dl. ¿Qué medidas terapéuticas recomienda? Justifique su respuesta.

.....
.....

► Pasos que seguir para la estratificación³⁴

¿A quién estratificar?

A todas las personas entre 40 y 79 años con diagnóstico de hipertensión o diabetes.

¿Cuál es la frecuencia recomendada para la estratificación del riesgo cardiovascular?

La frecuencia de monitorización dependerá del riesgo CV del paciente. Al final de este capítulo se presentará el seguimiento según la categoría de riesgo cardiovascular.

¿Cómo estratificar a esta población?

El Ministerio de Salud de la Nación recomienda utilizar las tablas de predicción de riesgo de la OMS/IHS que indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave (IAM o ACV mortal o no) en un período de 10 años.

¿Cómo utilizar las tablas de predicción de riesgo CV de la OMS?

Para calcular el riesgo CV se deben seguir los pasos que se exponen a continuación:

Paso 1. Descartar que la persona presente:

a) Enfermedad cardiovascular establecida (enfermedad coronaria: -antecedentes de angina, infarto de miocardio, antecedente de revascularización coronaria-, accidente isquémico transitorio, accidente cerebro vascular, o de arterias de miembros inferiores o endarterectomía carotídea, claudicación intermitente).

b) Sin enfermedad cardiovascular establecida, pero con al menos una de las siguientes condiciones: valor de colesterol total (CT) \geq 310 mg/dl, colesterol LDL \geq 230 mg/dl o una relación CT/CHDL $>$ 8.

c) Cifras de presión arterial permanentemente elevadas (160-170 mm Hg para la presión sistólica y/o 100-105 mm Hg para la presión arterial diastólica).

► En cualquiera de estos casos no es necesario utilizar la tabla de estratificación, y la persona debe incluirse en la máxima categoría de riesgo cardiovascular (“muy alto riesgo”).

d) Enfermedad renal crónica con muy alto riesgo de eventos CV definido por KDIGO (IFGe < 45 ml/min ó CAC > 300 mg/g).

Paso 2. Recopilar información del paciente sobre los factores de riesgo.

- Presencia o ausencia de diabetes
- Sexo
- Fumador o no fumador
- Edad
- Presión arterial sistólica (PAS)
- Colesterol total

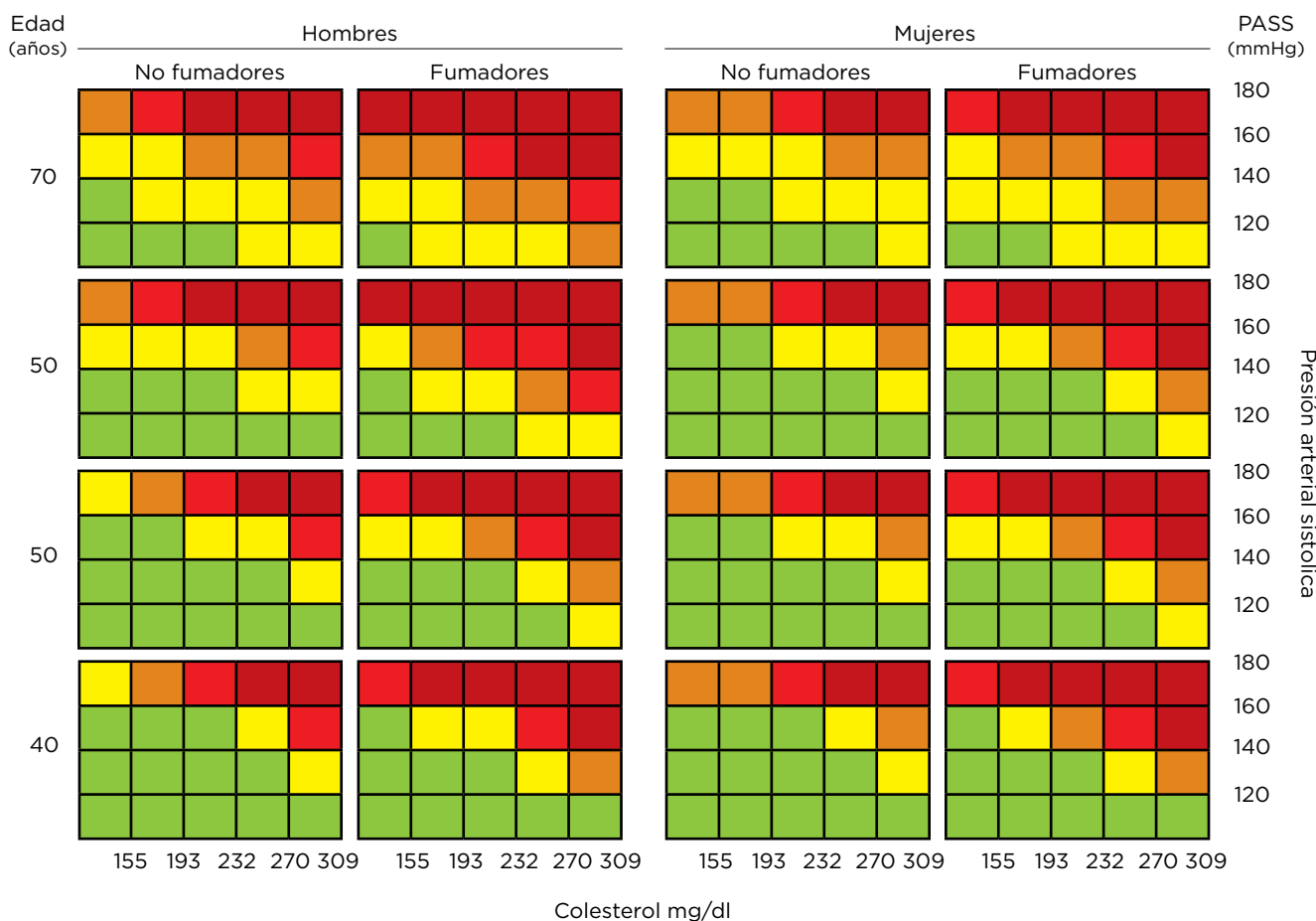
Paso 3. Elegir la tabla de acuerdo con la presencia o ausencia de diabetes.

Paso 4. Elegir el cuadro de acuerdo con el sexo.

Paso 5. Elegir la columna según la persona sea fumadora o no fumadora.

Paso 6. Elegir el recuadro de la edad.

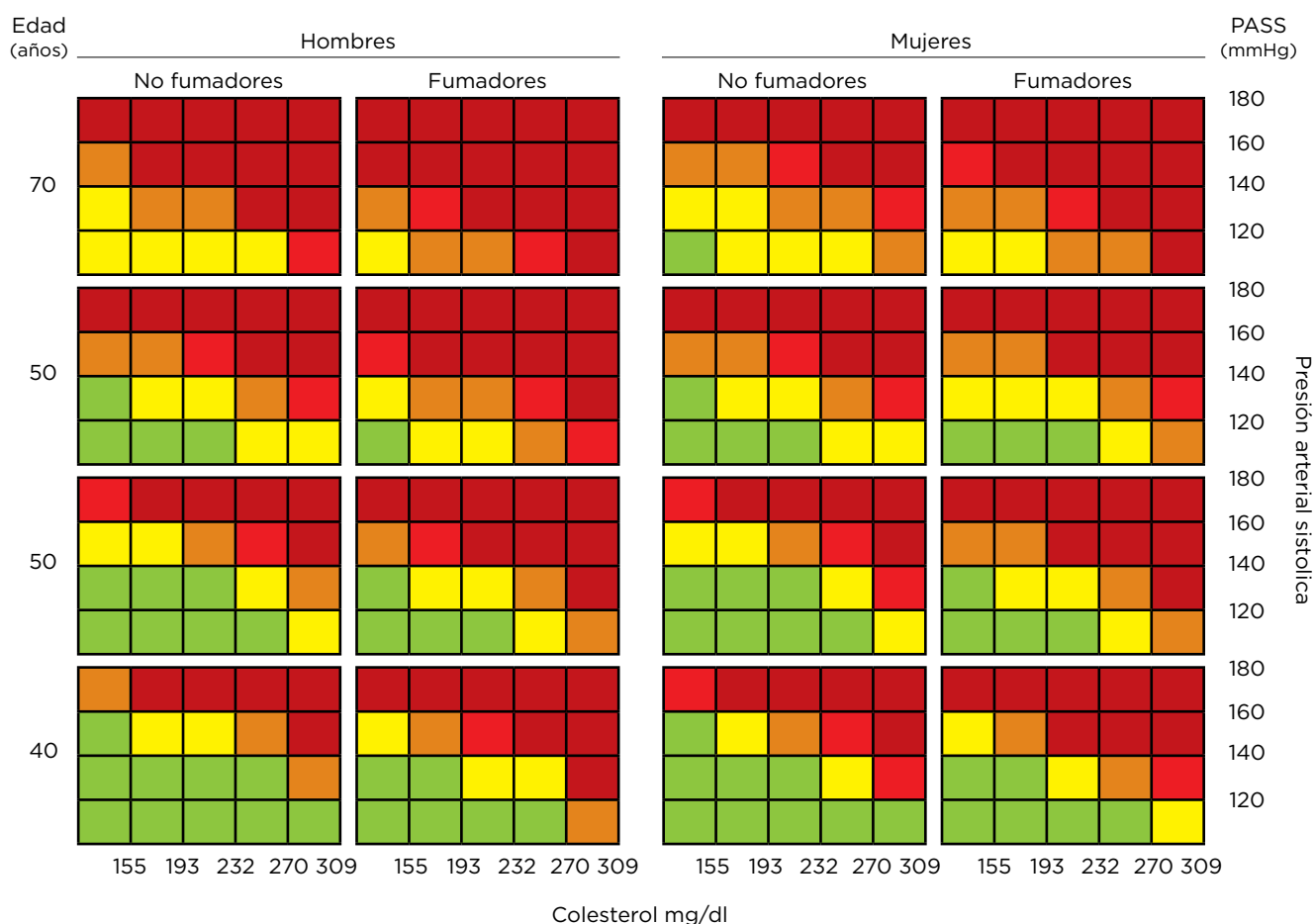
Paso 7. Localizar la celda correspondiente al nivel de presión y el valor de colesterol obtenido.



El color de la celda define el riesgo cardiovascular de la persona en los próximos 10 años

Nivel de riesgo ■ > 10% ■ > 10% a 20% ■ > 20% a 30% ■ > 30% a 40% ■ ≥ 40%

Personas con Diabetes mellitus



El color de la celda define el riesgo cardiovascular de la persona en los próximos 10 años

Nivel de riesgo ■ > 10% ■ > 10% a 20% ■ > 20% a 30% ■ > 30% a 40% ■ ≥ 40%

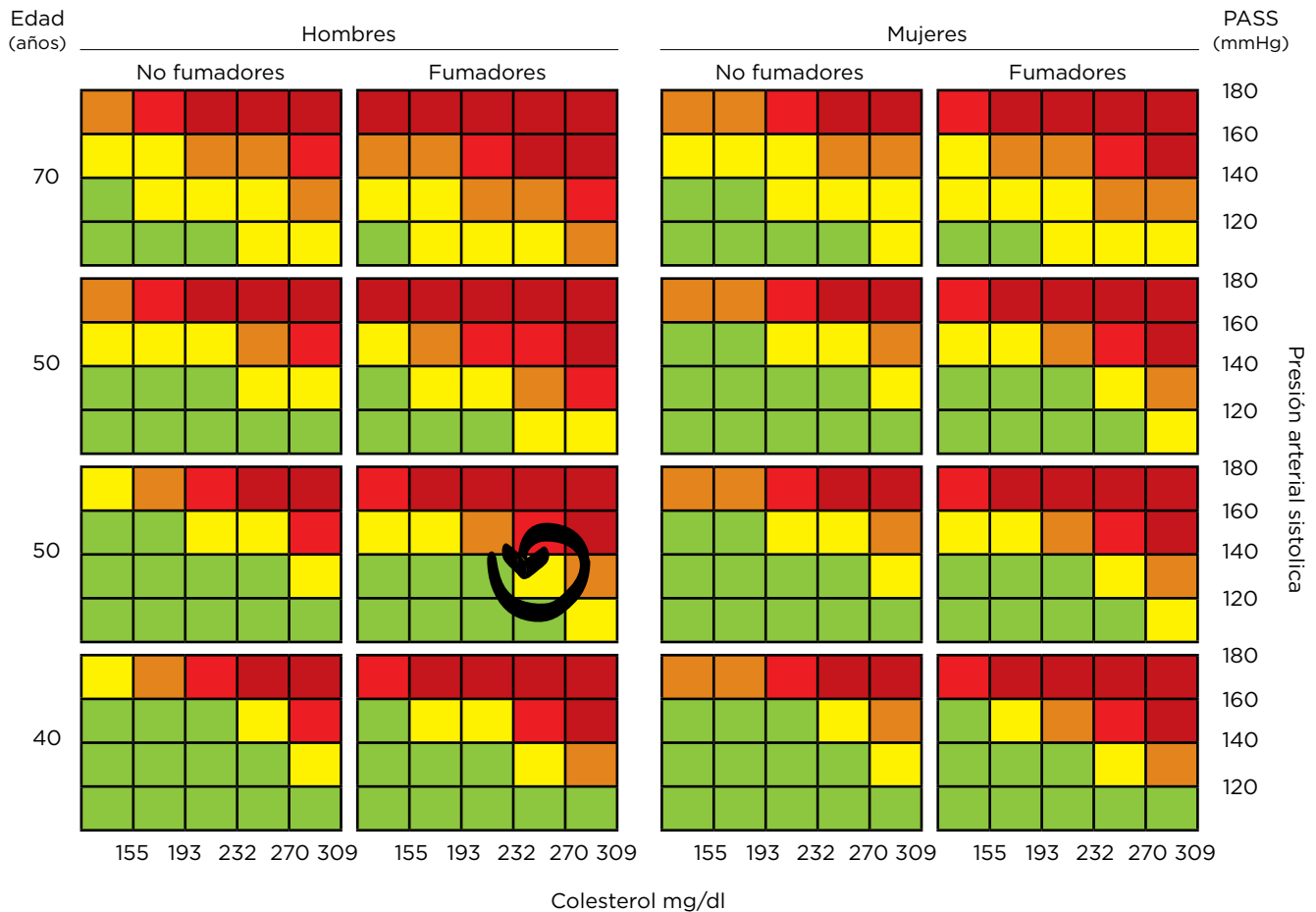
Le proponemos realizar el siguiente ejemplo³⁵ para comenzar a utilizar o perfeccionar la implementación de la tabla:

Juan de 54 años, como antecedentes personales fuma 20 cigarrillos por día desde los 18 años, tiene HTA en tratamiento con buen control 134/70 mm Hg, colesterol total 234 mg/dl y no tiene diabetes.



Ubique en la siguiente tabla a Juan

Personas sin Diabetes mellitus



Juan tiene un riesgo cardiovascular a 10 años de 10% -> 20%

¿Usar tablas de estratificación siempre es exacto?

Hay ciertos casos en los cuales el riesgo CV puede ser mayor a lo estimado por la tabla de estratificación de riesgo³⁶:

- ▶ Personas que ya reciben tratamiento antihipertensivo; como es el caso de Juan;
- ▶ Menopausia prematura;
- ▶ Obesidad (en particular obesidad central);
- ▶ Sedentarismo;
- ▶ Antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o accidente cerebrovascular prematuros en familiar de primer grado (hombre < 55 años, mujer < 65 años);
- ▶ Concentración elevada de triglicéridos (> 180 mg/dl);
- ▶ Concentración baja de colesterol HDL (< 40 mg/dl en los hombres, < 50 mg/dl en las mujeres);
- ▶ Concentraciones elevadas de proteína C-reactiva, fibrinógeno, homocisteína, apolipoproteína B ó lipoproteína Lp (a), hiperglucemia en ayunas o intolerancia a la glucosa;
- ▶ Presencia de microalbuminuria o proteinuria, o filtrado glomerular <60 ml/min/m²;
- ▶ Frecuencia cardíaca aumentada en reposo (mayor a 92 latidos por minuto);
- ▶ Bajo nivel socioeconómico.

¿Con qué frecuencia se recomienda la estratificación del riesgo CV? ¿A todos los pacientes se les realiza las mismas recomendaciones? ¿Siempre se prescriben estatinas?

Del riesgo que posea cada persona dependerá la frecuencia con que se realizará la estratificación y las intervenciones farmacológicas.

► El Manual para el Cuidado Integral de Personas Adultas en el Primer Nivel de Atención, recomienda:

A todas las personas que posean un riesgo a 10 años mayor o igual de 10% se les debe comunicar el riesgo que poseen de desarrollar un evento CV, deben recibir información sobre los factores de riesgo CV y consejería sobre modificación de estilos de vida y se deben aplicar las guías de práctica clínica para controlar y modificar los factores de riesgo.

A continuación, se describirán las recomendaciones para cada nivel de riesgo CV.

Causas de carga de enfermedad. Argentina 2005

Riesgo de episodio cardiovasculares a 10 años (IAM, fatal o no fatal)

<p>Riesgo <10%</p>	<p>Los individuos de esta categoría tienen un BAJO RIESGO. Un bajo riesgo no significa ausencia de riesgo.</p> <p>Se sugiere un manejo centrado en cambios del modelo de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Consumir diariamente frutas y verduras en variedad de tipos y colores. . Limitar el consumo de alimentos con elevado contenido de grasas y azúcar. . Reducir el uso de la sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio. . Sumar actividad física moderada al menos 30 minutos por día. . Consejo antitabaco a fumadores y no fumadores / Intervención breve según estatus / considerar uso de fármacos. . Si la persona presenta sobrepeso u obesidad acordar con la persona un plan de alimentación orientado a disminuir el consumo de calorías y aumentar progresivamente los niveles de actividad física. . No tiene indicación de antiagregación. . Limitar el consumo de alcohol, como máximo al día dos medidas en el hombre y una en la mujer. . Manejo de HTA: iniciar tratamiento farmacológico en población general de: <ul style="list-style-type: none"> . entre 30 y 59 años con PAS > 140 y/o PAD > 90 mmHg, y . en > 60 años con PAS > 150 y/o PAD > 90 mmHg. <p style="text-align: center;">Seguimiento Anual.</p>
<p>Riesgo 10% - <20%</p>	<p>Los individuos de esta categoría tienen un RIESGO MODERADO de sufrir episodios cardiovasculares.</p> <p>Se sugiere un manejo centrado en cambios del modelo de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Consumir diariamente frutas y verduras en variedad de tipos y colores. . Limitar el consumo de alimentos con elevado contenido de grasas y azúcar. . Evitar el uso de la sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.

<p>Riesgo 10% - <20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Sumar actividad física moderada al menos 30 minutos por día. . Consejo antitabaco a fumadores y no fumadores / Intervención breve según estatus / considerar uso de fármacos. . Si la persona presenta sobrepeso u obesidad acordar con la persona un plan de alimentación orientado a disminuir el consumo de calorías y aumentar progresivamente los niveles de actividad física. . No tiene indicación de antiagregación. . Limitar el consumo de alcohol, como máximo al día dos medidas en el hombre y una en la mujer. . Manejo de HTA: iniciar tratamiento farmacológico en población general de: <ul style="list-style-type: none"> . entre 30 y 59 años con PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90 mmHg, y . en > 60 años con PAS \geq 150 y/o PAD \geq 90 mmHg. <p style="text-align: center;">Seguimiento cada 6 a 12 meses.</p>
<p>Riesgo 20% - <30%</p>	<p>Los individuos de esta categoría tienen un ALTO RIESGO. Un bajo riesgo no significa ausencia de riesgo.</p> <p>Se sugiere un manejo centrado en cambios del modelo de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Consumir diariamente frutas y verduras en variedad de tipos y colores. . Evitar el uso de la sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio. . Limitar el consumo de alimentos con elevado contenido de grasas y/o azúcar. . Indicar simvastatina 20 mg/día en personas de 40 a 75 años. Individualizar la indicación en \geq 75 años. . Sumar actividad física moderada al menos 30 minutos por día. . Consejo antitabaco a fumadores y no fumadores / Intervención breve según estatus / considerar uso de fármacos. . Valorar individualmente la indicación de antiagregación. . Si la persona presenta sobrepeso u obesidad acordar con la persona un plan de alimentación orientado a disminuir el consumo de calorías y aumentar progresivamente los niveles de actividad física. . Limitar el consumo de alcohol, como máximo al día dos medidas en el hombre y una en la mujer. . Manejo de HTA: iniciar tratamiento farmacológico en población general de: <ul style="list-style-type: none"> . entre 30 y 59 años con PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90 mmHg, y . > 60 años con PAS \geq 150 y/o PAD \geq 90 mmHg. <p style="text-align: center;">Seguimiento cada 3 a 6 meses.</p>
<p>Riesgo >=30%</p>	<p>Los individuos de esta categoría tienen un MUY ALTO RIESGO de sufrir episodios cardiovasculares.</p> <p>Se sugiere un manejo centrado en cambios del modelo de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Consumir diariamente frutas y verduras en variedad de tipos y colores. . Evitar el uso de la sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio. . Limitar el consumo de alimentos con elevado contenido de grasas y/o azúcar. . Indicar simvastatina: <ul style="list-style-type: none"> 40 mg/día en personas de 40 a 75 años. 20 mg en personas \geq 75 años. . Consejo antitabaco a fumadores y no fumadores / Intervención breve según estatus / considerar uso de fármacos.

Riesgo >=30%	<ul style="list-style-type: none"> . Sumar actividad física moderada al menos 30 minutos por día. . Consejo antitabaco a fumadores y no fumadores / Intervención breve según estatus / considerar uso de fármacos. . Si la persona presenta sobrepeso u obesidad acordar con la persona un plan de alimentación orientado a disminuir el consumo de calorías y aumentar progresivamente los niveles de actividad física. . Indicar antiagregación con aspirina en todos los casos. Si el paciente presenta HTA, antes de iniciar la aspirina la TA debe estar controlada. . Limitar el consumo de alcohol, como máximo al día dos medidas en el hombre y una en la mujer. . Manejo de HTA: iniciar tratamiento farmacológico en población general de: <ul style="list-style-type: none"> . entre 30 y 59 años con PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90 mmHg, y . en > 60 años con PAS \geq 150 y/o PAD \geq 90 mmHg. <p style="text-align: center;">Seguimiento cada 3 a 6 meses.</p>
-----------------	---

Una duda frecuente al evaluar el riesgo cardiovascular global es, ¿a quién y cuándo se prescribe la aspirina?

El Manual para el Cuidado Integral de Personas Adultas en el Primer Nivel de Atención, recomienda:

- ▶ En personas de entre 40 y 79 años indicar aspirina 75-100 mg / día cuando el riesgo cardiovascular es muy alto, no indicarla en los sujetos en riesgo cardiovascular bajo e intermedio, e individualizar la indicación en los sujetos en riesgo cardiovascular alto.

▶ Prescripción de aspirina

En personas adultas, la toma diaria de aspirina en dosis bajas ha demostrado reducir el riesgo de eventos cardiovasculares (IAM en los hombres, ACV isquémico en las mujeres). Siempre debe valorarse en cada caso el riesgo-beneficio de este tratamiento preventivo, dado que la ingesta de aspirina aumento de riesgo de hemorragia, en particular hemorragia gastrointestinal.

¿Cómo se selecciona al paciente para indicar aspirina?³⁷

Al realizar la estratificación del RCV.

- 1- Personas en categoría de muy alto riesgo cardiovascular (incluye a los pacientes en prevención secundaria): aspirina 75-100 mg/día.
- 2- Personas en categoría de alto riesgo cardiovascular: individualizar la indicación de aspirina 75-100 mg/día. En particular, recordar que el consumo regular de antiinflamatorios no esteroides, los síntomas de dolor gastrointestinal alto, o la historia de úlcera gastrointestinal aumentan el riesgo de hemorragia digestiva dos a cuatro veces.
- 3- Personas en categoría de bajo o intermedio riesgo cardiovascular: no indicar aspirina, dado que el riesgo podría superar al beneficio.

¿Qué duración debe tener el tratamiento preventivo con aspirina?³⁸

Una vez iniciado el tratamiento debe ser indicado de modo indefinido, salvo que surja contraindicación, o que el paciente en una nueva estratificación haya cambiado el RCV.

1 | Casos clínicos

Para el desarrollo de los siguientes casos, tendrá que utilizar las tablas de predicción de RCV de la OMS.

7) Elena de 51 años, 81 Kg, talla 1.64 m, TA 140/80 mm Hg, colesterol total 238 mg/dl, fuma 3 cigarrillos por día, no tiene diabetes.

¿Qué IMC presenta Elena? ¿Se encuentra dentro de un peso saludable?

.....

.....

Estratifique el RCV, ¿qué parámetros utiliza y qué riesgo de presentar enfermedad cardiovascular a 10 años presenta?

.....

.....

Enumere las indicaciones que le brindará a Elena. Justifique su respuesta

.....

.....

En el caso de que Elena dejara de fumar, ¿cuál sería el RCV?

.....

.....

Elena concurre a control luego de dos años con el diagnóstico de diabetes, 92 Kg, talla 1.63 m, TA 155/90 mm Hg, colesterol total 268 mg/dl. Dejó de fumar.

¿Qué IMC presenta Elena?

.....

.....

Estratifique el RCV, ¿qué parámetros utiliza y qué riesgo de presentar enfermedad cardiovascular a 10 años presenta?

.....

.....

Enumere las indicaciones que le brindará a Elena. Justifique su respuesta

.....

.....

Le proponemos que discutan sobre los factores de riesgo que modificaron la estratificación de Elena en 2 años. ¿Fue beneficioso para su salud dejar de fumar?

.....
.....

2) Federico de 41 años, pesa 117 Kg, talla 1.70 m, TA 110/80 mm Hg, colesterol total 335 mg/dl, fuma hace 18 años, no tiene diabetes.

¿Qué IMC presenta Federico? ¿Se encuentra dentro de un peso saludable?

.....
.....

Estratifique el RCV, ¿qué parámetros utiliza y qué riesgo de presentar enfermedad cardiovascular a 10 años presenta?

.....
.....

Enumere las indicaciones que le brindará a Federico. Justifique su respuesta

.....
.....

En el caso de que Federico dejara de fumar, ¿cuál sería el RCV?

.....
.....

3) Eduardo de 50 años, concurre a control. TA 160/70 mm Hg, 90 kg, 1.70 m, colesterol total 247 mg/dl, no tiene diabetes, no fuma.

¿Qué IMC presenta Eduardo? ¿Se encuentra dentro de un peso saludable?

.....
.....

Estratifique el RCV, ¿qué parámetros utiliza y qué riesgo de presentar enfermedad cardiovascular a 10 años presenta?

.....
.....

Enumere las indicaciones que le brindará a Eduardo. Justifique su respuesta

.....
.....

En el caso de que Eduardo fumara, ¿Cuál sería el RCV?

.....
.....



iiiUsted ha finalizado el fascículo 1, continúe con el 2!!!!

► Bibliografía

1,4,5,10,15 Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de orientación. Organización Mundial de la Salud. www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf. Acceso 22/07/2017

2,6,16 Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. Año 2013

3,30 World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004 update. Ginebra, 2008. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf. Acceso 20/07/2017

7 Temas de Salud. Organización Mundial de la Salud. www.who.int/topics/risk_factors/es/. Acceso 22/07/2017

8,9,12,20,26 Terapéutica Racional en Atención Primaria de la Salud. Curso Detección temprana y seguimiento de Factores de Riesgo Cardiovascular y Enfermedades Oncológicas en el PNA. Unidad 1 "Riesgo Cardiovascular Global". Remediar. Ministerio de Salud de la Nación. Año 2014

11 Enfermedades cardiovasculares. Organización Mundial de la Salud. Año 2015. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/. Acceso 22/07/2017

13 O`Donnell MJ and cols. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study) :a casecontrol study. The Lancet 2010: 376; 112-23

14 Datos sobre Obesidad. Organización Mundial de la Salud. Año 2017. www.who.int/features/factfiles/obesity/es/. Acceso 22/07/2017

17,18,19,21 Las 10 principales causas de defunción. Nota descriptiva. Actualización de enero de 2017 www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/. Acceso 25/07/2017

22,27 Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades no Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad. Acceso 25/07/2017

23,24,25 Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud de la Nación. www.msal.gov.ar/inc/acerca-del-cancer/mortalidad/. Acceso 26/07/2017

28,29 Discapacidad y salud. Nota descriptiva. Noviembre de 2016. Organización Mundial de la Salud. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/. Acceso 26/07/2017

31,33,35,36,37 Manual para el Cuidado Integral de Personas Adultas en el Primer Nivel de Atención. Control de Enfermedades No Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. Año 2016

32 Prevención y control de las enfermedades cardiovasculares. Organización Mundial de la Salud. www.who.int/cardiovascular_diseases/es/. Acceso 26/07/2017

34 Manual para el Cuidado Integral de Personas Adultas en el Primer Nivel de Atención. Control de Enfermedades No Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. Año 2016 (Ejemplo con adaptaciones)

Informe OMS sobre LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TABAQUISMO. Aumentar los impuestos al tabaco. Resumen. Organización Mundial de la Salud. 2015.

The Global Burden of Disease. Uptodate. World Health Organization 2008.

Bloom, D.E. and cols. The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Program on th.

► Tema: Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT)

Autor

Virginia Meza. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General.

Actualización 2017

Analía Gil. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General y Nutrición. Medicamentos Esenciales. Ministerio de Salud de la Nación.

Revisión 2017

Dirección de Promoción de la Salud y control de Enfermedades No transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación.

► Tema: Cesación tabáquica

Autor

Virginia Meza. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General.

Actualización 2017

Analía Gil. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General y Nutrición. Medicamentos Esenciales. Ministerio de Salud de la Nación.

Revisión 2017

Dirección de Promoción de la Salud y control de Enfermedades No transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación.

► Tema: Salud Poblacional

Autor

Virginia Meza. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General.

Actualización 2017

Analía Gil. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General y Nutrición. Medicamentos Esenciales. Ministerio de Salud de la Nación.

Revisión 2017

Dirección de Promoción de la Salud y control de Enfermedades No transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación.

► Tema: Estratificación del Riesgo Cardiovascular

Autor

Virginia Meza. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General.

Actualización 2017

Analía Gil. Médica. Especialista en Medicina Familiar y General y Nutrición. Medicamentos Esenciales. Ministerio de Salud de la Nación.

Revisión 2017

Dirección de Promoción de la Salud y control de Enfermedades No transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación.

► Coordinación Editorial 2018

Cristina Ratto y Analía Gil

► Responsable Editorial 2018

Lic. Gisela Bardi

Coordinación de Medicamentos Esenciales

Lic. Cristina Ratto

Licenciada en Educación. Coordinación de Medicamentos Esenciales

► Diseño

Alsina María Teresa / couvic

República Argentina 
salud.gob.ar

Av. 9 de Julio 1925. Buenos Aires. Argentina



Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación