



Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención

Mariana Marchionni
Joaquín Caporale
Adriana Conconi
Natalia Porto

**Banco
Interamericano de
Desarrollo**

Sector Social
División de Protección
Social y Salud

RESUMEN DE POLÍTICAS

IDB-PB-166

Marzo 2011

Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención

Mariana Marchionni
Joaquín Caporale
Adriana Conconi
Natalia Porto



Banco Interamericano de Desarrollo

2011

<http://www.iadb.org>

Cada publicación de la serie “Resúmenes de políticas” del Banco Interamericano de Desarrollo trata un tema de política determinado y plantea cursos de acción y recomendaciones específicas. La información y las opiniones que se presentan en estas publicaciones son exclusivamente de los autores y no expresan ni implican el aval del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan.

Este documento puede reproducirse libremente.

Este trabajo fue realizado en el Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (CEDLAS, www.depeco.econo.unlp.edu.ar/cedlas), en el marco del proyecto “Strengthening Chronic Disease Prevention and Management (RG-K1041)” del Banco Interamericano de Desarrollo. Agradecemos las sugerencias de Facundo Crosta. Por supuesto, los errores u omisiones que puedan subsistir son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Dirigir correspondencia a Mariana Marchionni: mariana@depeco.econo.unlp.edu.ar.

Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención *

Mariana Marchionni⁺

Joaquín Caporale⁺⁺

Adriana Conconi⁺

Natalia Porto⁺⁺⁺

C | E | D | L | A | S

Universidad Nacional de La Plata

Marzo, 2011

* Este trabajo fue realizado en el Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (CEDLAS, www.depeco.econo.unlp.edu.ar/cedlas), en el marco del proyecto “Strengthening Chronic Disease Prevention and Management (RG-K1041)” del Banco Interamericano de Desarrollo. Agradecemos las sugerencias de Facundo Crosta. Por supuesto, los errores u omisiones que puedan subsistir son de exclusiva responsabilidad de los autores.

+ Dirigir correspondencia a Mariana Marchionni: mariana@depeco.econo.unlp.edu.ar. Mariana Marchionni y Adriana Conconi son investigadoras del CEDLAS y profesoras del Departamento de Economía de la Universidad Nacional de La Plata.

++Joaquín Caporale es investigador del Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada de la Universidad Nacional de La Plata (CENEXA) y del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS).

+++Natalia Porto es investigadora y profesora del Departamento de Economía de la Universidad Nacional de La Plata.

Resumen

Este trabajo se concentra en las enfermedades crónicas no transmisibles (EC), sus factores de riesgo evitables (FR) y las medidas preventivas que se aplican en la Argentina. En particular se persiguen tres objetivos: (1) analizar las características y determinantes de las EC y sus FR, (2) identificar a nivel teórico cuáles son las estrategias de prevención primaria y secundaria costo-efectivas, y (3) evaluar la cobertura de tales estrategias en el caso argentino. Como principales fuentes de información se emplean la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 y los Registros de Estadísticas Vitales.

Abstract

This report focuses on non-communicable chronic diseases, their risk factors, and the preventive measures applied in Argentina. In particular, three goals are pursued: (1) to analyze the characteristics and determinants of chronic diseases and their risk factors, (2) to identify, at a theoretical level, what are the cost-effective primary and secondary prevention measures, and (3) to assess current levels of coverage of such strategies in Argentina. We employ the *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005* and official vital records, as the main sources of information.

Palabras clave: enfermedades crónicas, factores de riesgo, Argentina, prevención, enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, EPOC

Abreviaturas utilizadas en este trabajo

ACV	Accidente cerebrovascular
AI	Angina inestable
AVISA	Años de vida saludables perdidos
DCPP-BM	Disease Control Priorities in Developing Countries (Banco Mundial)
DEIS	Dirección de Estadísticas e Información de Salud
EC	Enfermedad/es crónica/s no transmisible/s
ENFR	Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005
ENNyS	Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2004
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERC	Enfermedades respiratorias crónicas
EV	Estadísticas Vitales
FR	Factor/es de riesgo/s
GBD	Carga global de enfermedad (<i>Global Burden of Disease</i>)
IAM	Infarto agudo de miocardio
IMC	Índice de masa corporal
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAP	Papanicolau
SES	Sistema Estadístico de Salud
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
VIGI+A	Prog. de Vigilancia de la Salud y Control de las Enfermedades
VPH	Virus del papiloma humano
WHO-CHOICE	Choosing Interventions that are Cost-Effective (OMS)

Índice

1. Introducción	5
PARTE I: enfermedades crónicas y factores de riesgo evitables	7
2. Definición y caracterización de enfermedades crónicas (EC) y sus principales factores de riesgo (FR)	8
3. Epidemiología de enfermedades crónicas (EC) en Argentina: mortalidad e incidencia .	15
4. Prevalencia de factores de riesgo (FR) en Argentina.....	21
PARTE II: Intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria de enfermedades crónicas	37
5. Las intervenciones costo-efectivas en la teoría.....	38
6. Cobertura normativa de intervenciones en Argentina	53
7. Cobertura efectiva de intervenciones en Argentina	62
8. Resumen y comentarios finales	67
Referencias.....	71
Tablas y figuras.....	80
ANEXO: las estadísticas oficiales de salud y algunos registros epidemiológicos sobre EC en Argentina.....	166

1. Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (EC) representan la principal causa de mortalidad en todo el mundo. De acuerdo a estimaciones para 2005, aproximadamente un 60% de las muertes mundiales es atribuible a EC, 80% de las cuales suceden en países de ingresos bajos y medios. Las EC también son importantes en términos de carga de enfermedad. Alrededor de un 49% de la carga mundial de enfermedades y un 46% de la carga en países de ingresos bajos y medios es atribuible a EC. Las principales EC en términos de su contribución a la mortalidad y morbilidad mundiales son las enfermedades cardiovasculares y diabetes (32%), varios tipos de cáncer (13%) y enfermedades respiratorias crónicas (7%) (Abegunde et al., 2007).

Las tasas de mortalidad de EC varían entre las distintas regiones del mundo según el grado de profundización del proceso de transición epidemiológica, caracterizado por una caída en la mortalidad acompañada por un cambio en la importancia relativa de sus causas desde enfermedades transmisibles a no transmisibles (Omran, 1971). Así, en los países de ingresos bajos y medios las muertes como consecuencia de EC representan un 54% contra un 87% en los países de ingresos altos (Lopez et al., 2006). Los primeros se encuentran en plena transición epidemiológica, experimentando una caída de la incidencia de enfermedades transmisibles, envejecimiento poblacional y sufriendo el impacto negativo de cambios de comportamiento hacia estilos de vida típicamente urbano-industriales (consumo de tabaco, alcohol, dieta y actividad física inadecuadas). Todos estos cambios se conjugan para aumentar el peso relativo que las EC tienen para explicar la carga total de morbilidad y mortalidad. Estimaciones encuentran que en los países de ingresos bajos y medios tanto la proporción de muertes como de carga de enfermedad atribuible a EC aumentarían alrededor de 10 puntos porcentuales entre 2005 y 2030 (Abegunde et al., 2007).

Además de su peso en términos de mortalidad y morbilidad, la fuerte prevalencia y larga duración de las EC implican importantes consecuencias económicas. Los costos involucran múltiples dimensiones: gastos privados y públicos, tanto directos como indirectos, con la consecuente caída en el consumo y el ahorro, restricciones en la oferta laboral, caída de la productividad y limitaciones o interrupciones en el proceso de acumulación de capital humano (Suhrcke et al. 2006, Anderson et al. 2009)

La mayor parte de las EC, como enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, diabetes y algunos tipos de cáncer, pueden atribuirse a la presencia de un número reducido de factores de riesgo (FR), algunos de los cuales son evitables. Entre los

FR evitables más vinculados a las EC figuran el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, una dieta inadecuada, insuficiente actividad física, altos niveles de presión arterial, colesterol y glucosa, sobrepeso y obesidad. Según estimaciones de Ezzati, Vander Hoorn et al. (2006), un 45% de la mortalidad mundial total es atribuible al efecto conjunto de FR evitables (41% para América Latina y el Caribe). Cifras como éstas justifican, en principio, las políticas de promoción dirigidas a reducir la incidencia de los FR evitables (campañas de lucha contra el tabaco y el alcoholismo, impuestos a los cigarrillos, regulaciones, campañas de educación que buscan fomentar la buena alimentación y la actividad física, etc.).

A diferencia de la promoción o prevención primordial, que son intervenciones a nivel población, las estrategias de prevención primaria y secundaria son intervenciones focalizadas. En el primer caso, la población objetivo son los individuos que ya han desarrollado FR y buscan mediante la intervención evitar o posponer la aparición de la enfermedad. La prevención secundaria está dirigida a los individuos que ya han contraído la enfermedad y buscan minimizar sus secuelas o evitar la repetición de eventos. En el caso de las EC, la duración de los tratamientos de prevención es potencialmente muy larga, con la consecuente carga económica para el individuo, su núcleo familiar y la comunidad toda, resultando clave la identificación e implementación de las estrategias más costo-efectivas.

Este trabajo se concentra en las EC, sus FR y las medidas preventivas que se aplican en la Argentina. En particular se persiguen tres objetivos: (1) analizar las características y determinantes de las EC y sus FR, (2) identificar a nivel teórico cuáles son las estrategias de prevención primaria y secundaria costo-efectivas, y (3) evaluar la cobertura de tales estrategias en el caso argentino. La lista de EC incluye enfermedades cardiovasculares (especialmente cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular), enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer (colo-rectal, mama, cérvico-uterino, pulmón). Entre los FR se consideran: consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, inactividad física, baja ingesta de frutas y verduras, sobrepeso y obesidad, hipertensión y colesterol elevado.

Para el análisis se utiliza una variedad de fuentes de información, especialmente la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005, que permite evaluar la prevalencia de factores de riesgo como el consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, inactividad física, alimentación inadecuada, sobrepeso y obesidad, y altos niveles de colesterol, glucosa y presión arterial. En Argentina no se dispone de datos que permitan cuantificar la prevalencia de EC. Sólo existen algunos registros de eventos que no son representativos de la población general pero que han dado lugar a algunas publicaciones que se revisan en este informe. El

análisis epidemiológico de EC se realiza a partir de estadísticas de mortalidad e incidencia construidas sobre la base de los registros de defunciones y egresos hospitalarios que forman parte de las Estadísticas Vitales del Sistema de Estadísticas de Salud de la Nación.

El resto del informe se divide en dos partes. La primer parte se concentra en la descripción y análisis de datos de las EC y los FR evitables. En la sección 2 se define el conjunto de EC de interés en este estudio (enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer –mama, cervicouterino, pulmón y colorrectal) y sus FR más importantes. En la sección 3 se presentan y analizan datos de mortalidad e incidencia de estas EC en Argentina a partir de información de los registros de defunciones y egresos hospitalarios de las Estadísticas Vitales. En la sección 4, se presentan y analizan estadísticas sobre la prevalencia de los FR asociados a las EC de interés sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. La segunda parte del trabajo está abocada a las intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria de EC. En la sección 5 se identifican a nivel teórico las intervenciones costo-efectivas recomendadas principalmente en los proyectos WHO-CHOICE (*Choosing Interventions that are Cost-Effective* de la OMS) y DCPD-BM (*Disease Control Priorities in Developing Countries* del Banco Mundial), complementando con otras que surgen de Guías de Tratamiento, Guías de Prácticas Esenciales, y/o Consensos entre Sociedades, tanto de organismos reconocidos a nivel nacional como internacional. En la sección 6 se describe lo que llamamos “cobertura normativa” de las intervenciones preventivas; es decir, se identifican y describen los principales programas oficiales (nacionales, provinciales y/o municipales) y no oficiales referidos a la problemática de la salud que nos ocupa, haciendo especial referencia a los objetivos e intervenciones que promueven. La segunda parte concluye con la sección 7, donde se busca medir, a pesar de las grandes limitaciones informativas, la “cobertura efectiva” de algunas intervenciones de prevención primaria y secundaria de EC en Argentina, empleando a tal fin datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. El informe concluye en la sección 8 con algunas consideraciones finales.

PARTE I: enfermedades crónicas y factores de riesgo evitables

Esta primera parte del trabajo se aboca a la descripción y análisis de las enfermedades crónicas no transmisibles (EC) y de sus factores de riesgo evitables (FR) más importantes. En primer lugar se define el conjunto de EC que se estudian a lo largo del trabajo (enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes tipo 2 y algunos tipos

de cáncer –mama, cervicouterino, pulmón y colorrectal) e identifican, a partir de la literatura especializada, los FR que manifiestan una fuerte relación causal con las mismas (sección 2). Luego se presentan y analizan estadísticas de mortalidad e incidencia de estas EC y de prevalencia de los FR utilizando, respectivamente, registros oficiales de Estadísticas Vitales y datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 (secciones 3 y 4).

2. Definición y caracterización de enfermedades crónicas (EC) y sus principales factores de riesgo (FR)

Las enfermedades crónicas se caracterizan por su larga duración, su progresividad e incurabilidad, pudiendo requerir tratamiento y control por un número extenso e indeterminado de años. Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, se incluyen las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, varios tipos de cáncer y diabetes. Debido a la importante carga que representan, tanto en términos de mortalidad como de morbilidad y a la estrecha relación causal que guardan con ciertos factores de riesgo evitables, en este trabajo nos concentramos sólo en esos cuatro grupos, dejando de lado otras EC como los trastornos mentales, anomalías congénitas, y pérdida de la vista o de la audición.

Alrededor del 60% de las muertes mundiales son atribuibles a EC, pero esta cifra varía considerablemente con el grado de desarrollo de las regiones, siendo mayor en los países más desarrollados por haber ya transitado fases más avanzadas de la transición epidemiológica. La tabla 2.1 presenta estimaciones de la proporción de muertes y de la carga total de enfermedad atribuibles a EC por regiones para el año 2001. Mientras en los países de ingresos medios y bajos alrededor de la mitad de las muertes y carga de enfermedad son atribuibles a EC, la cifra en los países de ingresos altos prácticamente asciende al 90%. Las enfermedades cardiovasculares, respiratorias crónicas, cáncer y diabetes explican 1 de cada 3 muertes en el mundo.

La relevancia de las EC no sólo se justifica con su actual contribución a la mortalidad y morbilidad globales, sino también porque se espera que esa contribución crezca marcadamente en el tiempo como consecuencia del envejecimiento de la población, la caída de la incidencia de enfermedades transmisibles y condiciones perinatales y nutricionales, y la influencia negativa de cambios de comportamiento hacia estilos de vida típicamente urbano-industriales (consumo de tabaco, alcohol, dieta inadecuada y actividad física insuficiente). Por ejemplo, para países de ingresos bajos y medios Abegunde et al. (2007) estiman un aumento de alrededor de 10 puntos porcentuales entre 2005 y 2030 tanto en la proporción de

muerres como de carga de enfermedad atribuible a EC (7 y 6 puntos porcentuales respectivamente si sólo se consideran las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, diabetes y cáncer).

En lo que sigue de esta sección se definen los cuatro grupos de EC que se estudian en este trabajo y se presentan algunas estadísticas que dan cuenta de la prevalencia, mortalidad y carga atribuible a estas enfermedades a nivel mundial, regional y nacional. También se identifican los principales FR asociados a las mismas y se reportan algunas cifras para cuantificar su impacto sobre las EC.

2.1. Enfermedades cardiovasculares (ECV)

Las ECV se refieren a todo tipo de trastornos relacionados con el corazón o los vasos sanguíneos. Entre las enfermedades incluidas dentro de este grupo figuran: infarto agudo de miocardio (IAM), angina inestable (AI), accidente cerebrovascular (ACV), aneurisma, aterosclerosis, enfermedades cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad de la arteria coronaria y enfermedad vascular periférica.

Las ECV son la principal causa de muerte a nivel mundial. La cardiopatía isquémica (que incluye IAM y AI) y los ACV ocupaban el primer y segundo puesto en el ranking de las principales causas de muerte a nivel mundial en 1990, posición que se estima seguirán manteniendo en 2020.¹ Estimaciones de la OMS para 2005 indican que el 30% de las muertes en todo el mundo se deben a ECV, 80% de las cuales suceden en países de ingresos bajos y medios. Cifras para América Latina indican que el 26% de las muertes tiene origen en ECV, y se espera que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de mortalidad en la región en el futuro próximo.²

Datos oficiales señalan que en Argentina alrededor de un 30% de las muertes en 2005 se debió a ECV. Casi un 15% del total de defunciones se debió a IAM, AI y ACV en personas de más de 35 años de edad.³

Los principales FR asociados a ECV son hipertensión arterial, altos niveles de colesterol, sobrepeso y obesidad, baja ingesta de frutas y verduras, inactividad física y consumo de tabaco. Conjuntamente, estos factores de riesgo explican alrededor de un 80% de las muertes y carga de cardiopatía isquémica a nivel mundial, y un 60 de las muertes por

¹ Murray y Lopez (1997b)

² Murray y Lopez (1997a), Lanás, Avezum, Bautista, et al. (2007).

³ Ministerio de Salud y Ambiente, República Argentina (2005). "Argentina: indicadores básicos 2005".

ACV. Cifras similares son estimadas para países de ingresos bajos y medios.⁴ Según la OMS, la hipertensión, la hipercolesterolemia, el consumo de tabaco o su combinación, explican un 75% de los casos de ECV en América Latina.⁵ Rubinstein et al. (2010) estiman para Argentina que los FR modificables explican un 75% de los casos (fatales y no fatales) de IAM, AI y ACV, y un 71% de la carga de estas enfermedades.

2.2. Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica que aparece cuando hay insuficiente producción de insulina, cuando el organismo es incapaz de utilizar en forma eficaz la insulina producida, o ambas, y se manifiesta en hiperglucemia e intolerancia a la glucosa.

Se designa como diabetes tipo 1 a la caracterizada por insuficiente producción de insulina. La aparición de este tipo de diabetes es más común en niños y adultos jóvenes, pero las razones de su aparición no se conocen completamente. La diabetes tipo 2 se caracteriza por resistencia a la insulina e insuficiencia de insulina. Este tipo de diabetes suele aparecer a edades adultas, y por lo general se asocia a ciertos FR evitables como el sobrepeso y obesidad, sedentarismo y dieta inadecuada. De acuerdo con estimaciones de la OMS, entre el 85% y el 95% de los casos de diabetes en países de altos ingresos corresponden al tipo 2.⁶ El porcentaje en países de ingresos medios y bajos podría ser aún mayor.

Se estima que la actual prevalencia mundial de diabetes (tipo 1 más tipo 2) en la población de 20 a 79 años es del orden del 6.6%, y que un 70% de los diabéticos pertenecen a países de ingresos bajos y medios. Se estima para 2030 que la prevalencia global de diabetes ascendería a un 7.8%, con los mayores aumentos produciéndose en países en desarrollo.⁷

Según la OMS, cerca del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. En esos países, alrededor de la mitad de las muertes por diabetes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% a mujeres. En particular, la prevalencia de diabetes en la población adulta de América Latina y el Caribe se estima en 6.3% y su contribución a la mortalidad total de la región sería de alrededor de 9.5% para el grupo etario de 20 a 79 años.⁸

⁴ Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

⁵ World Health Organization (2002). *The World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva: World Health Organization. Citado en Schargrodsky et al (2008) (CARMELA Study).

⁶ World Health Organization (1994).

⁷ Información obtenida en el atlas sobre diabetes de la *International Diabetes Federation*, <http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes>.

⁸ Información obtenida en el atlas sobre diabetes de la *International Diabetes Federation*, <http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes>.

En Argentina, el 8.5% de la población adulta padece diabetes (ver más adelante en este trabajo), pero aproximadamente la mitad desconoce su condición. Casi un 70% fue diagnosticado incidentalmente, muchas veces debido a la aparición de complicaciones crónicas. De los que fueron diagnosticados, entre un 20% y un 30% no recibe tratamiento. Todo esto conduce a un alto porcentaje de aparición de complicaciones en personas diabéticas y a una mayor mortalidad de la enfermedad (Gagliardino y Olivera, 1997)

Para la diabetes se reconocen como principales FR evitables el sobrepeso y obesidad, la inactividad física y el consumo de tabaco. Estimaciones para países de ingresos altos indican que un 78% de las muertes y un 74% de la carga de diabetes son atribuibles a estos FR evaluados conjuntamente.⁹ A su vez, al dañar progresivamente distintos órganos y sistemas (corazón, vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios), la diabetes constituye un FR para otras enfermedades, en particular ECV. En Argentina, por ejemplo, alrededor del 66% de los diabéticos sufren complicaciones crónicas (Gagliardino y Olivera, 1997). A los fines del presente trabajo se prioriza el primer enfoque, es decir, se analiza la diabetes tipo 2 como EC más que como un FR para otras EC.

2.3. Enfermedades respiratorias crónicas (ERC)

Las ERC afectan las vías respiratorias y otras estructuras del pulmón. Las dos formas más comunes de ERC son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma. A diferencia del asma, y como se verá a continuación, la EPOC presenta altas tasas de letalidad y una muy fuerte asociación con FR evitables, motivos por los que su análisis se prioriza en este trabajo. Otras ERC son las alergias respiratorias, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar.

EPOC es un concepto general que engloba distintos trastornos pulmonares crónicos que limitan el flujo de aire en los pulmones por la obstrucción irreversible de sus vías aéreas principales. Dentro de las EPOC se incluyen fundamentalmente dos enfermedades: enfisema pulmonar y bronquitis crónica.

Según estimaciones de la OMS, unos 210 millones de personas sufren una EPOC y 3 millones murieron en 2005 por esa causa, lo que representa el 5% del total de fallecimientos a nivel mundial. La mayor parte de las estadísticas disponibles sobre EPOC corresponden a países de altos ingresos, aunque tampoco en estos casos abundan debido a las dificultades y costos asociados a la recopilación de datos de esta naturaleza. Pese a las limitaciones

⁹ Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

informativas, se estima que el 90% de las muertes por EPOC corresponden a países de ingresos bajos y medios, donde la contribución de las ERC a la mortalidad regional se estima en un 8% y en un 4% su contribución a la carga total de enfermedades en 2005.¹⁰ Sobre la prevalencia de EPOC en América Latina y el Caribe, los datos del estudio PLATINO arrojan un 14.3%, 18.9% en hombres y 11.3% en mujeres.¹¹

Los FR evitables más asociados a las EPOC son el tabaquismo, la contaminación del aire en locales cerrados (como consecuencia del combustible de biomasa que se utiliza para cocinar y calefaccionar las viviendas), la contaminación del aire exterior, y los polvos y productos químicos en el ambiente laboral. El principal FR en países de ingresos altos es el humo de tabaco (un 73% de la carga de EPOC en estos países puede atribuirse a este FR evitable), mientras que en los países de ingresos bajos y medios tanto el tabaco como la contaminación del aire interior son las principales causas de EPOC (a los que se les puede atribuir un 40% y 35%, respectivamente, de la carga de esta enfermedad).¹² En el pasado los casos de EPOC en países de ingresos medios y altos eran más comunes entre los hombres, pero en la actualidad están distribuidos de forma prácticamente igualitaria entre géneros debido a los crecientes niveles de tabaquismo que se registran entre las mujeres. La creciente prevalencia de estos factores ha llevado a un aumento sostenido en los casos de EPOC que se prevé se mantendrá durante las próximas décadas. Mientras en 2002 las EPOC constituían la quinta causa de muerte a nivel mundial, estimaciones de la OMS indican que para 2030 ocupará el tercer puesto en ese ranking.

2.4. Cáncer

Como cáncer se designa a un amplio conjunto de enfermedades caracterizadas por la proliferación de células anormales y su diseminación a distintas zonas y órganos del cuerpo (metástasis). Otras denominaciones usadas son neoplasias o tumores malignos. Según la OMS, aproximadamente el 13% de las muertes a nivel mundial fueron consecuencia del cáncer en 2004.

Hay muchos tipos de cáncer y todos los órganos pueden ser atacados. De acuerdo a su contribución a la mortalidad general anual los principales tipos de cáncer (en orden decreciente) son: pulmón, estómago, colorrectal, hígado y mama. La incidencia y mortalidad de cada tipo de cáncer varía por género. Entre los hombres, la mortalidad por cáncer se debe

¹⁰ Abegunde et al. (2007).

¹¹ Menezes et al. (2008)

¹² Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

fundamentalmente a cáncer de pulmón, de estómago, de hígado, colorrectal, de esófago y de próstata. Entre las mujeres, el cáncer de mama, pulmón, estómago, colorrectal y cervicouterino son los de mayor mortalidad. La incidencia del cáncer también varía entre grupos etarios, aumentando marcadamente con la edad.

Además de las características demográficas de la población, variables socioeconómicas explican la mortalidad por cáncer: un 70% de las muertes por cáncer corresponden a países de ingresos bajos y medios. Del total de muertes en estos países se estima que un 12% se debió a distintos tipos de cáncer en 2005.¹³

Entre los FR de cáncer susceptibles de modificarse figuran el consumo de tabaco, sobrepeso, obesidad, mala alimentación, inactividad física, abuso de alcohol y el virus del papiloma humano (VPH) transmitido sexualmente. También la contaminación del aire interior y exterior. La relevancia de los distintos FR varía según el tipo de cáncer y grado de desarrollo de los países. Para los países de ingresos bajos y medios, entre los FR más comunes de cáncer figuran el consumo de tabaco, la mala alimentación (particularmente bajo consumo de frutas y verduras), y las infecciones crónicas de hepatitis B, virus de la hepatitis C y VPH. El cáncer cervicouterino causado por infección del VPH es la principal causa de muerte por cáncer entre las mujeres de países de bajos ingresos. En los países de ingresos altos los FR asociados más fuertemente con el cáncer son el consumo de tabaco, el excesivo consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad.

Siguiendo a Farmer, Frenk, Knaul, et al. (2010), los cánceres más prevenibles son el de pulmón (controlando el FR tabaco) y el cervicouterino (causado por infección de VPH). Por su parte, los tipos de cáncer potencialmente curables si se logra una detección precoz y se realiza el correspondiente tratamiento (incluida cirugía) son el cervicouterino, mama y colorrectal. En estos cuatro tipos nos concentramos en el presente trabajo.

2.5. Principales FR evitables asociados a las EC: la evidencia internacional

La tabla 2.2 resume los principales FR asociados a las EC que se estudian en este trabajo. Para la selección de los FR se siguen los criterios utilizados por Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006) para la evaluación comparativa de riesgos (*Comparative Risk Assessment*): (1) figuran entre las principales causas de la carga de la enfermedad, ya sea global o regionalmente, (2) se definen a partir de un nivel de desagregación adecuado (no son demasiado específicos ni demasiado generales), (3) en base al consenso científico, la

¹³ Abegunde et al. (2007)

probabilidad de causalidad es alta, (4) son potencialmente modificables o evitables. De los FR identificados en ese proyecto con relación a las EC que aquí se estudian, sólo se excluyen contaminación del aire ambiental e interior (relevante para EPOC, cáncer de pulmón y algunas ECV) y sexo inseguro (relevante para cáncer cervicouterino). Todos los demás FR identificados, y que figuran en la tabla 2.2, pueden estudiarse para el caso argentino utilizando la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 (ENFR), tarea que se aborda en la sección 4. Por su parte, las tablas 2.3 a 2.5 presentan resultados de estimaciones de la contribución de los FR a la carga de las EC obtenidos a partir de Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).¹⁴ Esta información permite tener una noción de la importancia absoluta y relativa de los distintos FR como causas de cada una de las EC de interés.

La hipertensión y el colesterol elevado son los dos FR individualmente más importantes para explicar la carga de cardiopatías isquémicas. Por ejemplo, según estas estimaciones un 46% de la carga de cardiopatía isquémica en países de ingresos medios y bajos puede atribuirse a los altos niveles de colesterol (57% en países de ingresos altos). Conjuntamente, todos los FR de la lista explican entre un 80% y un 84% de la carga de esta EC, y entre un 78% y un 80% de su mortalidad, dependiendo de qué región se considera. Por su parte, el FR más importante en forma individual para explicar la carga de ACV es la hipertensión arterial, a la que se puede atribuir un 54% de esa carga en países de ingresos bajos y medios (56% en países de ingresos altos). Los FR explican, en conjunto, un 61% de las muertes y un 64% de la carga por ACV en países de ingresos medios y bajos.

También surge de estas tablas el importantísimo efecto causal del consumo de tabaco sobre la carga y mortalidad de EPOC y cáncer de pulmón (también tráquea y bronquios), particularmente en países de ingresos altos. En cuanto a diabetes, sólo se cuenta con estimaciones para países de ingresos altos, donde un 74% de la carga es atribuible al sobrepeso/obesidad en forma individual. Finalmente, la carga y mortalidad atribuibles a los FR del cáncer de mama y colorrectal (por ejemplo, inactividad física y sobrepeso/obesidad), es de un orden de magnitud considerablemente menor.

¹⁴ La carga de las EC se mide en años de vida saludables perdidos (AVISA, o su equivalente en inglés, *DALY*), que están compuestos por los años de vida perdidos por muerte prematura y los años de vida perdidos por discapacidad. Véase Murray et al. (1997) y Anand et al. (1997).

3. Epidemiología de enfermedades crónicas (EC) en Argentina: mortalidad e incidencia

En Argentina, el Sistema Estadístico de Salud (SES), que a nivel nacional está representado por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), se encarga de producir estadísticas sobre hechos vitales y problemas de salud de la población utilizando, entre otras metodologías, la de registros. Los registros de defunciones y egresos hospitalarios (Estadísticas Vitales, DEIS) constituyen la única fuente de información representativa a nivel poblacional disponible en Argentina para evaluar epidemiología, en particular de las EC que interesan en este trabajo.¹⁵ Utilizando estos datos, en los apartados 3.1 y 3.2 de esta sección se presentan y describen estadísticas de mortalidad (año 2008) y de incidencia (año 2006), respectivamente.

Antes de comenzar el análisis, es importante señalar que los registros adolecen de ciertas limitaciones a la hora de identificar la enfermedad causante del fallecimiento o de la hospitalización. Existe un amplio consenso entre los especialistas a nivel nacional e internacional respecto de lo poco confiables que pueden llegar a ser los registros de defunciones para medir la mortalidad asociada a causas particulares. En muchos casos el proceso de identificación de la causa de muerte es complejo, por lo que sólo profesionales debidamente capacitados podrían completar correctamente los certificados de defunción; pero incluso con la adecuada capacitación, hay factores contextuales que impiden la identificación de la causa de defunción (por ejemplo, porque se desconoce la historia clínica del difunto, no tenía médico de cabecera o los familiares no tienen conocimiento sobre su estado de salud previo).

Este tipo de dificultades en la identificación de la causa de muerte son particularmente relevantes para ciertas EC, como EPOC y diabetes. En el primer caso, resulta muy difícil señalar correctamente esta causa y existe una desconfianza generalizada sobre las estadísticas de mortalidad de EPOC, tanto en el ámbito nacional como internacional. Por otra parte, en el caso de la diabetes ocurre que no siempre se la identifica como la causa subyacente, es decir, como la causa de fondo o causa secundaria o terciaria de la defunción, dado que las complicaciones que genera la diabetes (por ejemplo IAM) son las enfermedades identificadas como la causa inmediata de muerte (Joron et al., 1986).

¹⁵ Para más detalle sobre el Sistema Estadístico de Salud ver Anexo.

Estos problemas, que pueden conducir a sobre o subestimaciones de las tasas de mortalidad y de incidencia, exigen que los resultados presentados en los apartados 3.1 y 3.2 sean tomados con la debida precaución. La sección finaliza, en el apartado 3.3, con la discusión de algunos resultados de epidemiología de EC en Argentina que surgen de la literatura especializada.

3.1. Mortalidad de EC en Argentina (2008)

La tasa de mortalidad de una enfermedad particular se define como el número de muertes derivadas de dicha enfermedad sobre la población de referencia (población total, por género, regiones, etc.), para un período determinado. Como se mencionó más arriba, la única fuente de información representativa de la población argentina que permite el cómputo de tasas de mortalidad es el registro de defunciones de las Estadísticas Vitales (DEIS). Este registro contiene información sobre todos los fallecimientos durante un año calendario, indicando la causa, género del fallecido, jurisdicción de residencia y edad. La última base publicada para el total del territorio nacional corresponde al año 2008, y es la que se emplea en este apartado.

El registro de defunciones identifica para cada caso una causa de muerte utilizando los códigos de clasificación internacional de enfermedades de la OMS (*International Classification of Diseases*, ICD-10).¹⁶ Utilizando estos datos se computó la tasa de mortalidad del conjunto de EC de interés en este estudio: cardiopatía isquémica (incluye IAM y AI), ACV, diabetes tipo II, EPOC y los distintos tipos de cáncer (cervicouterino, de pulmón, de mama y colorrectal). Se estimaron las tasas de mortalidad nacionales y desagregaciones por provincias, género y grupos de edad (defunciones cada 10 000 habitantes). Los resultados se presentan en la tabla 3.1, junto con resultados oficiales de tasas de mortalidad total (DEIS, 2008 y 2009) y estimaciones de tasas de mortalidad para enfermedades transmisibles.¹⁷ La tabla 3.2 complementa la anterior mostrando la mortalidad de cada EC como porcentaje de la mortalidad total.

Para el total nacional en 2008 se registraron 85 defunciones cada 10 000 habitantes. En línea con la evidencia internacional y regional presentada en la sección anterior, en las tablas 3.1 y 3.2 se observa claramente la importancia relativa de las EC respecto de las enfermedades transmisibles que fueron de gran relevancia en décadas pasadas: en 2008, la

¹⁶ El ICD-10 puede consultarse en <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>

¹⁷ Se incluyen las enfermedades transmisibles correspondientes a los códigos A00 a B99 (ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias) según la clasificación ICD-10.

tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles fue en Argentina de 35 cada 10 000 habitantes, mientras que en el caso de las EC la tasa es casi 5 veces mayor, de un orden de 165 defunciones cada 10 000 habitantes.¹⁸ En términos porcentuales, el conjunto de estas EC representa casi el 20% de las muertes totales, mientras que las enfermedades transmisibles sólo constituyen el 4% de las mismas. Dentro de las EC, se distingue a las ECV como aquellas con mayor participación en la tasa de mortalidad total: 11.3% (5.5% las cardiopatías isquémicas y 5.8% los ACV). El cáncer de pulmón y el colorrectal son los siguientes con mayor peso aunque claramente menor (2.7% y 2% del total, respectivamente).

Las tasas de mortalidad son mayores para los hombres que para las mujeres, no sólo en el agregado sino también cuando se desagregan las causas de muerte entre enfermedades transmisibles y no transmisibles, y pese a que dos de las causas de muerte por EC son específicamente femeninas (cáncer cervicouterino y de mama).¹⁹ En términos porcentuales, las brechas entre las tasas de mortalidad de hombres y mujeres son mayores para cardiopatía isquémica, EPOC y cáncer de pulmón.

En cuanto a las diferencias por grupo de edad, naturalmente se encuentra que las tasas de mortalidad crecen marcadamente con la edad, independientemente de la causa de defunción. El caso en que se observa un aumento de la mortalidad a edades más tempranas es con las ECV: en 2008 se registró por esta causa una defunción cada 20 000 adultos jóvenes de entre 25 y 34 años, y 5 defunciones cada 20 000 adultos de entre 35 y 49 años.

Al desagregar las estimaciones por provincia se encuentra una heterogeneidad considerable, en gran medida explicada por diferencias en la estructura etaria de la población. Las provincias con poblaciones más envejecidas (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y la ciudad de Buenos Aires) presentan las mayores tasas de mortalidad. Las menores tasas de mortalidad se observan en Tierra del Fuego, Jujuy y Salta. Las figuras 3.1 a 3.8 muestran los mapas correspondientes para cada EC.

¹⁸ Consideramos aquí para estimar la tasa de mortalidad de las EC únicamente al subgrupo de enfermedades en las que se concentra este informe: cardiopatía isquémica, ACV, diabetes tipo II, EPOC, cáncer de cuello uterino, cáncer de mama, cáncer de pulmón y cáncer colorrectal.

¹⁹ Lógicamente, en el caso del cáncer de cuello uterino son las mujeres las únicas que exhiben resultados, dado que se trata de una enfermedad del aparato genital femenino. Sin embargo, los hombres pueden sufrir de cáncer de mama (aunque es mucho menos frecuente que entre las mujeres), aunque los datos para 2008 no señalan ningún caso mortal para los hombres.

3.2. Incidencia anual de EC en Argentina (2006)

Siguiendo con el análisis del apartado anterior, en esta sección se analizan resultados de incidencia anual de las EC en Argentina. La tasa de incidencia de una enfermedad se define idealmente como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un período de tiempo determinado (por ejemplo, un año) sobre la población total. Sin embargo, en muchos casos, y Argentina no es la excepción, no existen estimaciones confiables que permitan conocer la verdadera tasa de incidencia.

Dada esta limitación una posible aproximación consiste en considerar la relación epidemiológica que existe entre tasa de incidencia y la tasa de mortalidad. Si se dispone de una estimación confiable de la tasa de incidencia (número de eventos por causa X sobre población original en un tiempo determinado, por ejemplo 1 año) y la tasa de letalidad (número de egresos hospitalarios por causa X fallecidos sobre total de egresos hospitalarios por causa X, en la misma unidad de tiempo) en términos epidemiológicos es plausible suponer que la tasa de mortalidad por la causa X equivale a la tasa de incidencia por la tasa de letalidad. Esta relación epidemiológica permite estimar tasas de mortalidad alternativas a las que surgen de los registros de defunciones con sus consabidas limitaciones. Alternativamente, podemos basarnos en la anterior relación para estimar tasas de incidencia a partir del cociente entre la tasa de mortalidad y la tasa de letalidad, metodología que adoptamos en esta sección.

Para aproximar las tasas de incidencia anuales computamos entonces las tasas de letalidad y de mortalidad para un mismo período. Para calcular la tasa de letalidad de las EC de interés se utilizó información del registro de egresos hospitalarios, disponible para 2006. A partir de estos datos se computó, para cada EC, la tasa de letalidad como el número de fallecidos sobre el número total de egresos hospitalarios. Se estimó la tasa de mortalidad para el mismo año a partir del registro de defunciones de 2006 (similar al descrito en el apartado anterior).

Es importante tener en cuenta que el registro de egresos hospitalarios (y por lo tanto, las tasas de letalidad estimadas) reportan únicamente casos en hospitales públicos, mientras que las tasas de mortalidad computadas a partir del registro de defunciones se calculan, como se explicó en el apartado anterior, sobre información de la población total. Por lo tanto, al combinar ambas fuentes de información se asume que la tasa de letalidad estimada en el subsector público es equivalente a la de otros subsectores y representativa del país. Los

resultados de las tasas de mortalidad y letalidad para 2006 se presentan en las tablas 3.3 y 3.4, mientras que la tabla 3.5 incluye las estimaciones finales de las tasas de incidencia.

Estos resultados de incidencia indican que se registraron alrededor de 103 casos de ECV cada 10 000 habitantes en Argentina durante 2006 (78 de cardiopatías isquémicas y 25 de ACV). A su vez, en el mismo año se desarrollaron más de 60 casos de cáncer cada 10 000 habitantes (39.7 de cáncer de mama, 10.6 de cáncer de pulmón, 9.5 de cáncer colorrectal y 2.3 de cáncer de cuello uterino), 7.4 de diabetes tipo II y casi 15 de EPOC.

Se encuentra una diferencia importante entre géneros en el caso de las cardiopatías isquémicas (con mayores tasas para los hombres), aunque en el caso del ACV la diferencia no es significativa. Asimismo, con excepción de los tipos de cáncer típicamente asociados a las mujeres, en el resto de las EC son también los hombres quienes presentan mayores tasas de incidencia. Otra vez, naturalmente las tasas de incidencia crecen marcadamente con la edad.

3.3. Revisión de literatura sobre incidencia de EC en Argentina

Este apartado completa el análisis de epidemiología de EC en Argentina con un relevamiento de literatura y datos disponibles. La información es muy limitada y las comparaciones resultan difíciles puesto que los estudios suelen concentrarse en características muy particulares de ciertas enfermedades o en poblaciones específicas. A continuación se presentan los principales resultados.

De acuerdo a datos oficiales del Ministerio de Salud de la Nación (DEIS, 2009) en 2007 se reportaron 241 casos de muertes por enfermedades cardiovasculares en Argentina cada 100.000 habitantes (cerca del 30% del total de muertes en el país), y más de 152 fallecimientos por tumores (algo menor al 20%).²⁰ Las cifras oficiales dan cuenta también de la menor relevancia de las enfermedades infecciosas, como fuera mencionado anteriormente, con sólo 86 casos cada 100.000 habitantes.

Se indica también en DEIS (2009) que los años potenciales de vida perdidos atribuibles a enfermedades cardiovasculares ascienden a cerca de 82 en Argentina cada 10.000 habitantes (110 en el caso de los hombres y 53 en el caso de las mujeres), y son cercanos a 107 años en el caso de los tumores, para ambos géneros.

²⁰ Las estimaciones oficiales incluyen dentro de la caracterización de enfermedades cardiovasculares a todas aquellas relacionadas con afecciones del sistema cardio-circulatorios, incluyendo enfermedades crónicas y no crónicas, lo cual explica las diferencias respecto a los resultados estimados en el presente documento para EC, presentados en la sección 3.1. En el caso de los tumores, se incluyen en las cifras oficiales todas las neoplasias y no sólo aquellas presentadas en el cuello uterino, mamas, pulmón y colón/recto, como aquellas estimadas este trabajo.

Asimismo, Rubinstein et al. (2009) señalan que la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares se ha reducido en Argentina entre 1970-2000. En particular, que el número de fallecimientos por cardiopatías isquémicas se redujo de cerca de 180 cada 100.000 hombres en 1970 a aproximadamente 60 en 2000 (de 225 a cerca de 80 si se analiza la situación del grupo de 35-64 años). En el caso de las mujeres la reducción fue de 90 cada 100.000 habitantes en 1970 a cerca de 30 en 2000 (de alrededor de 60 a 30 cada 100.000 mujeres para el sub-grupo de 35-64 años). A su vez, las cifras de mortalidad por ACV presentadas en dicho trabajo indican una caída de 100 a 60 muertes cada 100.000 hombres y de 60 a 30 fallecimientos cada 100.000 mujeres.

El estudio de Rotta Escalante et al. (2003) presenta una caracterización de casi 1700 casos de ACV reportados entre 1995 y 2002. El promedio de edad en estos casos era de 72.3 (siendo sólo 50 pacientes, 3% del total, menores de 45 años) y más del 54% eran mujeres. Rojas et al. (2006) encuentran resultados similares para 395 casos de ACV isquémico ingresados en el Hospital Italiano de Buenos Aires entre 2003 y 2005.

Por su parte, el informe de Piombo et al. (1997) se concentra en más de 500 casos de IAM en hospitales públicos de la Ciudad de Buenos Aires durante 1997. Al caracterizar esta enfermedad encuentran que la edad promedio es de 56.4 años y el porcentaje de mujeres es menor al 17%. 16.7% de estos pacientes eran mayores de 70 años, de los cuales fallecieron un 18.8% (5.7% para menores de 70 años). La proporción de muertes fue de 7.6% para los hombres y se incrementa a 9.3% en el caso de las mujeres.

El estudio de Mauro et al. (2001) presenta resultados más actualizados para el caso de IAM, extendiendo la cobertura a toda Argentina. En este trabajo se analizan cerca de 2000 casos distribuidos entre 1987, 1991, 1996 y 2000. Los resultados indican que a lo largo de este período la proporción de hombres del total de casos de IAM se mantuvo cercana al 75%, con una edad promedio que creció de 60.5 a 64 años. A su vez, la tasa de mortalidad permaneció cercana al 10% (21% para mayores de 75 años), con una brecha creciente entre género: la tasa de mortalidad era de 11.4% para hombres y 13% para mujeres en 1987, y se ubicaban cercanas 9.5% para hombres y 16% para mujeres en 2000.

En el caso de la diabetes, las cifras de la Fundación Argentina de Diabetes (2000) indican que existían 1.426.000 diabéticos en Argentina en el año 2000 y se pronostica que alcanzarán los 2.457.000 hacia 2030. De acuerdo a los resultados presentados en este informe, si en Argentina se vincula la cifra informada por la OMS con los datos del Censo Nacional de 2001, la prevalencia de diabetes superaría el 4% de la población total. Otras fuentes calculan una prevalencia en población general de un 6% (Gagliardino y Oliviera,

1993). A su vez, se indica que gran parte de quienes conocen el diagnóstico, aún en presencia de síntomas, no efectúan tratamiento.

En base a lo mencionado, no es extraña la elevada incidencia de complicaciones crónicas: en nuestro país: la diabetes es responsable de casi el 50% de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y ACV (Gagliardino y Oliviera, 1993), una importante proporción de los IAM (Gagliardino et al., 1997) e insuficiencia renal crónica en tratamiento dialítico (Olivera et al., 1996), constituyendo la primera causa de ceguera no traumática en adultos (PRODIABA, 1995).

Estudios que específicamente miden la mortalidad atribuible a diabetes en el mundo muestran que dicha mortalidad ascendería a 2,9 millones en el año 2000, representando el 5.2% de la mortalidad por todas las causas, con mayor representación en la mortalidad entre 55 y 59 años (Roglic, 2005), aunque se indica que usualmente los resultados sub-estiman las tasas reales.

Según la Iniciativa de Diabetes para las Américas de la Organización Panamericana de la Salud (2001), las 45.000 muertes anuales atribuidas a la diabetes en América Latina y el Caribe podrían en realidad llegar a los 300.000 casos, dado el sub-registro existente. La tasa de mortalidad que informa para Argentina (año 1993) es de 20,1 por 100.000 habitantes, sin diferencias significativas por género. Estudios nacionales han atribuido a la diabetes aproximadamente el 5% de las defunciones anuales en Argentina, 7.1% de los hombres y 9.7% de las mujeres (Olivera et al., 1990).

Finalmente, los datos referidos a cáncer en Argentina son escasos y desactualizados. De acuerdo a cifras del Atlas de Mortalidad por Cáncer en Argentina 1997-2001 (Matos et al., 2003), validados por el Ministerio de Salud de la Nación, los muertos por cáncer fueron en este período 266,546 personas. El 35% de los varones fallecidos por cáncer padecían cáncer de pulmón y 14.5% de cáncer colorrectal, mientras que en el caso de las mujeres, el 20% de las mujeres muertas lo fueron por cáncer de mama y cerca de un 11% de cáncer en cuello de útero.

4. Prevalencia de factores de riesgo (FR) en Argentina

Se entiende por FR cualquier atributo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad. Estimaciones indican que un 45% de la mortalidad mundial total es atribuible al efecto conjunto de FR evitables (41% para

América Latina y el Caribe).²¹ En la sección 2 se identificaron FR fuertemente asociados a las EC que estudiamos en este trabajo (consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, dieta inadecuada, insuficiente actividad física, hipertensión arterial, altos niveles de colesterol, sobrepeso y obesidad) y se reportaron estimaciones de la carga de enfermedad y mortalidad de EC atribuibles a esos FR en forma individual o conjunta (ver tablas 2.3 a 2.5).

El objetivo de esta sección es presentar y analizar información sobre la prevalencia de FR asociados a EC en Argentina, utilizando como fuente de información la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de 2005 (ENFR). Esta encuesta fue realizada por el Ministerio de Salud en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Censos y las Direcciones Provinciales de Estadística, en el marco del Programa de Vigilancia de la Salud y Control de las Enfermedades (VIGI+A). El objetivo de la ENFR fue contar con una línea de base sobre la prevalencia de los principales FR de enfermedades no transmisibles. La población objetivo de la encuesta incluye a personas desde los 18 años de edad, habitantes en localidades de al menos 5000 habitantes. La muestra representa el 96% de la población urbana del país y 82% de la población total, y es representativa a los niveles nacional, regional y provincial. La ENFR se aplicó mediante dos tipos de cuestionarios, un cuestionario del hogar y otro individual. Así se recabó información sobre características demográficas, socioeconómicas y de la vivienda, y de la situación laboral y de salud general del respondente. Con relación a los FR, la ENFR cuenta con información de actividad física, consumo o exposición al tabaco, hipertensión arterial, peso corporal, tipo de alimentación, nivel de colesterol, consumo de alcohol, diabetes, y de algunas prácticas de detección temprana como mamografía y Papanicolau. En ningún caso se toman mediciones ni se efectúan prácticas de laboratorio, por lo que la presencia de FR se determina a partir del autorreporte. En 2009 se llevó a campo la segunda ENFR, pero los datos no han sido publicados a la fecha de realización de este trabajo.

En esta sección se evalúa la prevalencia de los distintos FR en la población en función de la edad, el género, el nivel socioeconómico, la región geográfica, etc. La información se presenta en forma de tablas, gráficos y mapas, de manera de facilitar la interpretación y análisis. También se realizan análisis multivariados para estimar perfiles de prevalencia de FR condicionales en varias características poblacionales o FR no modificables relevantes como la edad y el género (por ejemplo, se puede evaluar la prevalencia del tabaquismo por

²¹ Ezzati, Vander Hoorn *et al.* (2006)

grupo etario, género y nivel socioeconómico). Para este último análisis se aplican metodologías de estimación (modelos Lowess).

La presencia de varios FR en forma simultánea genera sinergias que modifican los riesgos relativos de las EC más allá que lo que puede explicar la suma de los FR. Otro objetivo de esta sección es describir la prevalencia de combinaciones relevantes de FR para distintos grupos poblacionales.

Lo que resta de esta sección se organiza de la siguiente forma. En la parte 4.1 se definen los indicadores utilizados para evaluar la prevalencia de los distintos FR. Las definiciones corresponden a las adoptadas por la ENFR. En la parte 4.2 se presenta información básica sobre prevalencia de los FR, mientras que en la parte 4.3 se realiza el análisis multivariado. Finalmente, en la parte 4.4 se evalúa la prevalencia de combinaciones de FR.

4.1. Definición de los indicadores de exposición a FR

El análisis de la prevalencia de los FR se basa en los datos de la ENFR, por lo que la definición de los indicadores que se utilizan a continuación corresponde a la presentada en los documentos metodológicos que acompañan dicha encuesta.²² Vale recordar que la población objetivo de esta encuesta está conformada por individuos mayores de 18 años y que todas las variables son de carácter autorreportado, lo cual implica que no se realizaron mediciones físicas ni bioquímicas, sino que se recurrió al testimonio referencial del entrevistado.²³

4.1.1. Consumo de tabaco

En el caso de este FR, el indicador que se utiliza hace referencia al *consumo actual de tabaco*. Éste es un indicador binario que toma valor igual a 1 cuando el entrevistado reporta fumar en el momento de la encuesta o haber fumado al menos 100 cigarrillos en toda su vida. En caso contrario el indicador es igual a 0.²⁴

²² Ministerio de Salud y Ambiente e INDEC (2005). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. Documento para la utilización de la base de datos usuario.

²³ Una variedad de estudios han evaluado la validez y confiabilidad del autorreporte de hábitos y estado de salud, concluyendo por lo general que constituye una metodología válida de mucho menor costo e implementación más sencilla que las mediciones físicas y de laboratorio.

²⁴ Otra medida que suele utilizarse para medir la prevalencia de este FR es la cantidad de paquetes de cigarrillos consumidos por año. Como se mencionó anteriormente, en este estudio se siguen las definiciones de la ENFR, única fuente comprensiva de información en Argentina.

4.1.2. Bajo nivel de actividad física

El indicador de nivel de actividad física se construye en la ENFR a partir de la cantidad de días de realización de cada tipo de actividad física y el tiempo en minutos de realización de cada uno de ellos. Se definen los siguientes tres niveles de actividad física.

Nivel de actividad física intensa. Personas que realizan al menos 3 días de actividad intensa acumulando 1.500 METS-minuto por semana o que realizan 7 o más días de cualquier combinación de caminata, moderada o intensa acumulando un mínimo de 3000 METS-minuto por semana.²⁵

Nivel de actividad física moderada. Personas que realizan 3 o más días de actividad intensa durante al menos 20 minutos por día, o 5 o más días de actividad moderada o caminata durante al menos 30 minutos por día, o 5 o más días de cualquier combinación de caminata, moderada o intensa acumulando un mínimo de 600 METS-minuto por semana.

Nivel de actividad física baja. Personas que no realizan actividad física moderada o intensa.

De acuerdo a las definiciones presentadas anteriormente, se construye el indicador de *bajo nivel de actividad física*, o sedentarismo, como una variable binaria que toma valor igual a 1 si los individuos reportan realizar un nivel bajo de actividad física, e igual a 0 en cualquier otro caso.

4.1.3. Dieta inadecuada: no ingesta de frutas ni verduras

El indicador principal referido a una alimentación inadecuada se refiere a la *no ingesta de frutas ni verduras*, que toma valor igual 1 cuando el entrevistado reporta no haber consumido frutas ni verduras en la semana previa a la encuesta (e igual a 0 en cualquier otro caso).

4.1.4. Consumo excesivo de alcohol

Se definen tres indicadores relacionados con el consumo excesivo de alcohol:

- *Consumo regular de riesgo* (consumo excesivo habitual): toma valor igual a 1 cuando se consumió más de un trago promedio por día durante el mes anterior a la encuesta para mujeres y más de dos tragos para hombres, y 0 en cualquier otro caso

²⁵ Un minuto de actividad intensa equivale a 8 METS, un minuto de actividad moderada equivale a 4 METS y un minuto de caminata equivale a 3.3 METS.

- *Consumo episódico excesivo* (consumo excesivo no habitual): es igual a 1 cuando se consumieron 5 o más tragos en al menos un día durante el mes anterior a la encuesta, tanto para hombres como mujeres, y 0 en cualquier otro caso.

- *Consumo excesivo de alcohol* (consumo excesivo habitual y/o no habitual): es igual a 1 cuando al menos uno de los indicadores anteriores es igual a 1, y 0 cuando ambos son iguales a 0, indicando que no hay consumo excesivo de alcohol habitual ni episódico.

4.1.5. Sobrepeso y obesidad

El indicador relacionado con este FR se basa en el valor del Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula a partir del ratio entre el peso y el cuadrado de la estatura (ambas medidas reportadas por el individuo entrevistado). Pueden definirse tres categorías de acuerdo al IMC: peso normal (IMC menor a 25), sobrepeso (IMC entre 25 y 29.99) y obesidad (IMC mayor o igual a 30).²⁶ Estas categorías son independientes del género y edad del individuo.

En este caso, se construyen tres indicadores a partir del IMC:

- *Sobrepeso*: toma valor igual a 1 cuando el individuo tiene un IMC entre 25 y 29.99, y 0 en cualquier otro caso.

- *Obesidad*: toma valor igual a 1 cuando el individuo tiene un IMC igual o mayor a 30, y 0 en cualquier otro caso.

- *Sobrepeso u obesidad*: es igual a 1 cuando al menos uno de los indicadores anteriores es igual a 1, y 0 cuando ambos son iguales a 0, caso en el que el individuo presenta un peso normal.

4.1.6. Hipertensión arterial, nivel alto de colesterol e hiperglucemia/diabetes

En la ENFR se pregunta al entrevistado si alguna vez algún médico u otro profesional de la salud le dijo que tenía alguno de estos problemas, pero sin definir qué se entiende por ellos ni los niveles a partir de los cuales se consideran altos (esta es una de las limitaciones de contar con información autorreportada de FR). Por otra parte, tampoco se distingue entre altos niveles de glucosa y diabetes, sino que se los usa como equivalentes.

A partir del autorreporte de la presencia de estos FR se definen tres indicadores:

- *Hipertensión arterial*: toma valor igual a 1 cuando el individuo indica que se ha hecho controles de presión arterial alguna vez y le han dicho que sufría de hipertensión, y 0 en caso contrario.

²⁶ Cuando el IMC es menor a 18.5 se considera que el individuo presenta infrapeso. En la ENFR no hay ningún caso en tal situación.

- *Colesterol alto*: toma valor igual a 1 cuando el individuo indica que se ha hecho controles de colesterol alguna vez y le han dicho que tenía un nivel alto de colesterol, y 0 en cualquier otro caso.

- *Hiperglucemia/diabetes*: toma valor igual a 1 cuando el individuo indica que se ha hecho controles de glucemia y/o diabetes alguna vez y le han dicho que sufría de hiperglucemia y/o diabetes, y 0 en cualquier otro caso.

4.2. Prevalencia de los FR en Argentina por género, región, grupo de edad, nivel educativo, grupo de ingreso y situación de pobreza.

En esta sub-sección se evalúa la prevalencia de los distintos FR en Argentina a partir de la ENFR para el total de la población y desagregando por regiones y grupos poblacionales de interés (género, grupos de edad, niveles de ingreso, niveles educativos, población con NBI y pobres por ingreso).

La prevalencia de los FR en el total del país se ilustra en la figura 4.1. Se observa que cerca de la mitad de la población de más de 18 años presenta sobrepeso u obesidad y un 44.5% reportan realizar poca actividad física. Tanto la no ingesta de frutas ni verduras como la hipertensión arterial exhiben una prevalencia de cerca de 35%, seguidos por el consumo de tabaco (29.7%) y colesterol alto (27.9%). Finalmente, el consumo excesivo de alcohol y la diabetes afectan a una menor proporción de la población, siendo su prevalencia 16.4% y 11.9%, respectivamente.

Se observan diferencias muy marcadas en la prevalencia de algunos FR entre hombres y mujeres (figura 4.2). La prevalencia de consumo excesivo de alcohol, sobrepeso/obesidad, no ingesta de frutas ni verduras y tabaquismo entre los hombres supera ampliamente a la que presentan las mujeres (entre 18 y 10 puntos porcentuales de diferencia a favor de los hombres). Por el contrario, la prevalencia de hipertensión arterial autorreportada entre quienes se han hecho controles es mayor entre las mujeres (5 puntos porcentuales más respecto a los hombres).

La prevalencia de los FR no presenta variaciones importantes entre las seis regiones geográficas del país, si bien hay algunas variaciones en el ranking (figura 4.3).²⁷ En general son el sobrepeso/obesidad, la no ingesta de frutas ni verduras y el sedentarismo los FR que

²⁷ Las regiones son: GBA (Gran Buenos Aires, incluye a la ciudad de Buenos Aires y los partidos del Conurbano), Pampeana (resto de la provincia de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba y Santa Fé), NOA (Noroeste Argentino, incluye las provincias de Jujuy, Salta, La Rioja, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca), NEA (Noreste Argentino, incluye las provincias de Chaco, Formosa, Corrientes, Entre Ríos y Misiones), Cuyo (San Luis, San Juan y Mendoza) y Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego).

exhiben mayor prevalencia en todas las regiones, mientras que la diabetes y el exceso de alcohol ocupan el otro extremo del ranking.

En lo que resta de este apartado se presentan resultados más desagregados para cada FR.

4.2.1. Prevalencia de consumo de tabaco (tabla 4.1 y figura 4.4)

La prevalencia de consumo de tabaco se estima en 29.7% para todo el país, con fuertes diferencias entre hombres y mujeres como se mencionó anteriormente. Esto implica que alrededor de un 30% de la población argentina mayor de 18 años fumaba al momento de la encuesta (y había fumado al menos 100 cigarrillos en toda su vida).

Existe una relación negativa entre la prevalencia de tabaquismo y la edad. A modo de ejemplo, la proporción de fumadores es levemente superior a 36% para el grupo de 18-24 años, cerca de 27% para aquellos de 50-64 años y se reduce a menos de 9% para mayores de 65 años.

Al desagregar por regiones se observa que la mayor prevalencia de tabaquismo se da en la Patagonia (35.4%) y la menor en NEA (27.5%). La variabilidad al interior de las regiones puede visualizarse con la ayuda de la figura 4.4, que muestra un mapa de la prevalencia de consumo de tabaco en las distintas provincias del país.

El tabaquismo parece guardar una relación de U invertida con la educación y el ingreso: la prevalencia de consumo de tabaco primero aumenta y luego disminuye al considerar sucesivamente niveles educativos o ingresos más altos. Por otro lado, estas proporciones son mayores para los individuos pobres²⁸ y aquellos que pertenecen a hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)²⁹ (+4.3 y +8.1 puntos porcentuales respecto de los no pobres y sin NBI, respectivamente).

4.2.2. Prevalencia de bajo nivel de actividad física (tabla 4.2 y figura 4.5)

La prevalencia de bajo nivel de actividad física en la población mayor de 18 años es del 44.5%. No se observan fuertes diferencias entre hombres y mujeres (44% versus 45%,

²⁸ Se define a un individuo como pobre cuando su ingreso per cápita familiar es inferior a la línea de pobreza oficial moderada. Los grupos de ingreso familiar se construyeron a partir de una variable por rangos, mientras que el grupo de pobres se identificó a partir del valor reportado del ingreso, caracterizado por un mayor grado de no respuesta en la ENFR

²⁹ Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son aquellos que presentan al menos una de las siguientes condiciones de privación: hacinamiento (hogares con más de tres personas por cuarto), vivienda inconveniente (hogares que habitan una vivienda de tipo inconveniente -pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho), condiciones sanitarias (hogares que no tienen baño) o inasistencia asistencia escolar (hogares que tienen al menos un niño en edad escolar -6 a 12 años- que no asiste a la escuela).

respectivamente), aunque aparecen ciertas discrepancias al abrir los resultados por regiones, nivel educativo e ingresos.

En particular, se encuentra una relación monótona creciente entre la prevalencia de sedentarismo y la edad, pasando de 38% para el grupo de 18-25 años a 58% para los mayores de 65. Para este último grupo, además, se evidencia una marcada diferencia entre géneros (+10 puntos porcentuales para los hombres).

La región Pampeana presenta la mayor prevalencia de baja actividad física (52%) y la región NEA la menor. El mapa de la figura 4.5 muestra la distribución por provincia.

Se observa un leve aumento del sedentarismo con el ingreso familiar. En particular, la prevalencia es del 41.3% para los pobres versus un 46.6% para los no pobres. Similares resultados se observan para los grupos con y sin NBI (alrededor de 37% y 46%, respectivamente).³⁰

4.2.3. Prevalencia de Inadecuada alimentación: no ingesta de frutas ni verduras (tabla 4.3 y figura 4.6)

Un 35.3% de la población mayor de 18 años no ingirió frutas ni verduras en la semana de referencia, siendo la prevalencia de este FR mayor entre los hombres (41% versus 30% entre las mujeres). La calidad de la alimentación, tal como es capturada por este indicador, mejora con la edad. Entre los jóvenes de 18 a 24 años un 43.5% no ingiere frutas ni verduras, mientras que la prevalencia entre los mayores de 65 años es de sólo un 22%.

Esta tasa varía entre las distintas regiones del país, con valores mínimos en NOA y Cuyo (cerca de 30%) y el máximo en GBA (37.6%). Como en los casos anteriores, se presentan los resultados por provincia en la figura 4.6. Por otro lado, este FR se encuentra con mayor frecuencia entre individuos con educación media (primaria completa y secundaria incompleta) que entre individuos de grupos educativos más altos (menos de un cuarto de las personas con nivel educativo superior completo no consumió frutas ni verduras en la semana de referencia). Como es esperable, la prevalencia de este FR cae a medida que aumenta el nivel de ingresos.

4.2.4. Prevalencia de consumo excesivo de alcohol (tabla 4.4 y figuras 4.7 y 4.8)

El 16.4% de la población argentina mayor de 18 años consume alcohol excesivamente (habitual y/o no habitualmente), aunque la diferencia entre géneros es muy pronunciada:

³⁰ Es importante notar en relación a este punto que se incluye como actividad física también al tiempo en que los individuos caminan para desplazándose de un lugar a otro.

mientras la prevalencia entre las mujeres es del 8%, entre los hombres supera el 25%. Este patrón se mantiene cuando se analizan por separado los dos tipos de consumo.

Se observa una fuerte relación decreciente entre el consumo episódico excesivo de alcohol y la edad. En particular, la prevalencia es 18.6% para los jóvenes de 18-24 años, se reduce a menos de 12% para el grupo de 25-34 años y cae a poco más de 2% para individuos de más de 65 años. Por el contrario, no se evidencia un patrón claro en el consumo excesivo habitual de alcohol con relación a la edad, aunque la prevalencia resulta algo menor entre los más jóvenes.³¹

Pampeana es la región con mayor prevalencia de consumo excesivo habitual (12%) y NOA se encuentra en el extremo opuesto (6.6%). Los resultados son más similares para consumo no habitual, aunque en este caso se invierten las posiciones siendo NOA la región con mayor proporción de individuos con el FR y Pampeana aquella con menor prevalencia. Los mapas de las figuras 4.7 y 4.8 complementan esta información con las estimaciones por provincia para el consumo regular y episódico excesivo, respectivamente.

Asimismo, se encuentra un patrón creciente en el ingreso de la prevalencia de consumo regular de riesgo, no así del consumo excesivo episódico.

4.2.5. Prevalencia de sobrepeso y obesidad (tabla 4.5 y figura 4.9)

Un 34.4% de la población mayor de 18 años en Argentina padece sobrepeso y un 14.6% de obesidad. Las diferencias entre géneros son muy marcadas en el caso del sobrepeso (42% de los hombres y 27% de las mujeres tienen sobrepeso), no así para la obesidad (la prevalencia de obesidad para hombres es apenas 1.5 puntos porcentuales mayor que para las mujeres).

La prevalencia del sobrepeso aumenta fuertemente con la edad (de un 18% para el grupo de 18 a 24 años, a un 44.5% para los mayores de 65 años). La obesidad exhibe un patrón similar (aumenta desde casi 4% para los más jóvenes hasta 23% para el grupo de 50 a 64 años, pero luego se contrae a 17.7% para los adultos mayores).

Con respecto a desagregaciones por regiones geográficas, no se encuentran diferencias significativas en el caso del sobrepeso, aunque algo mayores en el caso de la prevalencia de obesidad (encontrándose el máximo en Patagonia, 17.4%, y el mínimo en GBA, 13.4%). La figura 4.9 muestra los resultados de prevalencia de sobrepeso y/u obesidad por provincia.

³¹ Este resultado sugiere que los jóvenes son menos proclives a consumir alcohol en exceso habitualmente, pero son más proclives a excederse en situaciones ocasionales.

En el caso de la obesidad, la prevalencia pareciera decrecer con el nivel educativo y con el ingreso. Para el sobrepeso el patrón es menos claro.

4.2.6. Prevalencia de hipertensión arterial (tabla 4.6 y figura 4.10)

Alrededor del 35% de la población mayor de 18 años en Argentina reporta sufrir de hipertensión arterial. La prevalencia es mayor entre las mujeres (37%) que entre los hombres (32%), y aumenta marcadamente con la edad (desde 14% para los jóvenes de 18-24 años hasta 60% para mayores de 65).

En general, todas las regiones presentan resultados similares (la mayor prevalencia de hipertensión arterial es de 36.7% y se observa en NEA, y la menor es de 33.8% y corresponde al GBA). La figura 4.10 complementa esta información con la variación por provincia. A su vez, la prevalencia de este FR tiende a reducirse en forma significativa con el nivel educativo y con el nivel de ingreso.

4.2.7. Prevalencia de altos niveles de colesterol (tabla 4.7 y figura 4.11)

La prevalencia de colesterol alto en la población mayor de 18 años en Argentina es de 28%, y no se observan diferencias entre géneros, pero sí un patrón marcadamente creciente con la edad (desde un 12% para el grupo de 18 a 24, a un 36% para los mayores de 65 años).

La región con mayor prevalencia de colesterol alto es NOA (33.3%), mientras que GBA y Cuyo son las regiones con las menores tasas (26.1% y 26.8%, respectivamente). El mapa de la figura 4.11 muestra la prevalencia de este FR por provincia.

Cuando estos resultados son desagregados por nivel educativo se encuentra que el porcentaje de individuos que reportan altos niveles de colesterol se reduce con la educación hasta nivel superior incompleto y sube nuevamente para aquellas personas con educación superior completa, como sucedía en el caso de la hipertensión arterial.

Asimismo, los individuos pobres y aquellos que pertenecen a hogares con alguna NBI tienen menor prevalencia de colesterol alto.

4.2.8. Prevalencia de hiperglucemia/diabetes (tabla 4.8 y figura 4.12)

Como se mencionó en la sección 2 apartado 2.5, a los fines de este trabajo y siguiendo la clasificación de Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006), se estudia a la diabetes como EC más que como FR. Sin embargo, debido a la disponibilidad de información sobre prevalencia autorreportada de hiperglucemia o diabetes a partir de la ENFR incluimos aquí el análisis de los resultados vinculados a esta enfermedad.

La prevalencia reportada de hiperglucemia/diabetes es de cerca del 12% en la población mayor de 18 años en Argentina, siendo levemente inferior para las mujeres que para los hombres (11.5% y 12.4%, respectivamente). Alrededor de un 24% de las mujeres que reportan haber tenido alguna vez altos niveles de glucosa, dice haber sido diagnosticada durante el embarazo. Si bien no es posible afirmarlo, presumiblemente se trate en la mayoría de los casos de diabetes gestacional, tipo de diabetes que no resulta de particular interés en este trabajo. A fines comparativos, se presentan resultados de prevalencia de diabetes incluyendo (tabla 4.8.A) y excluyendo (tabla 4.8.B) a las mujeres diagnosticadas durante el embarazo. Naturalmente, en el último caso la tasas de prevalencia se a nivel nacional se reduce (de un 12% a un 10%) y la brecha entre géneros se amplía (de 0.9 a 3.7 puntos porcentuales).

A su vez, se encuentra que el porcentaje de individuos con diabetes o altos niveles de glucosa varía fuertemente entre los grupos de edad, especialmente a partir de los 50 años. En particular, excluyendo a las mujeres que podrían haber sido diagnosticadas con diabetes gestacional, la prevalencia pasa de cerca del 4% para personas de 18 a 34 años, a 15% para el grupo de 50-64 años y casi 20% para mayores de 65 años.

Existen asimismo ciertas heterogeneidades entre regiones, aunque las diferencias no son muy grandes. Cuyo y NOA exhiben la menor prevalencia (9.3%), mientras que NEA es la región con mayor proporción de individuos con hiperglucemia (11.4%). Las figuras 4.12.A y 4.12.B ilustran la prevalencia por provincia mediante el uso mapas, para las dos definiciones alternativas de prevalencia de diabetes; es decir, incluyendo y excluyendo a las mujeres diagnosticadas durante el embarazo, respectivamente.

Por otro lado, se encuentra una relación inversa notable entre el porcentaje de diabéticos y el nivel socioeconómico, ya sea medido a través de los niveles educativos o del ingreso familiar.

4.3. Perfiles condicionados de prevalencia-edad de los FR en Argentina.

Para complementar la descripción del apartado anterior, aquí se evalúa la prevalencia de los FR condicionando simultáneamente en varias características poblacionales de interés, como el género, la edad y la región. El objetivo sigue siendo describir la prevalencia observada de los principales FR modificables en Argentina, pero en este caso mediante un análisis multivariado que permite identificar cómo se asocia la prevalencia con, por ejemplo, la edad, manteniendo constantes otras variables también asociadas con la prevalencia y potencialmente correlacionadas con la edad. Se estiman perfiles de prevalencia-edad por género, región,

grupo educativo y grupo de ingresos usando métodos no paramétricos de suavizamiento (Lowess). Nuevamente los datos provienen de la ENFR.

Los resultados para cada FR se presentan gráficamente mediante dos series de figuras. En el panel A de cada figura se grafican los perfiles de prevalencia-edad para cada género y región. En el panel B, los perfiles de prevalencia-edad se grafican para cada grupo de ingresos y nivel educativo, también desagregando entre hombres y mujeres. Si bien es esperable encontrar similitud entre los patrones por nivel educativo y por grupo de ingresos, se presentan ambos dada la mayor no respuesta que exhibe la pregunta de ingresos individuales.

4.3.1. Perfiles de prevalencia de consumo de tabaco-edad (figura 4.13)

Se observa que la prevalencia de consumo de tabaco se reduce en general con la edad, para todo género, grupo de ingreso, nivel educativo y región, confirmando lo que surgía del análisis no condicionado (ver en punto 4.2.1).

Por lo general, la prevalencia de tabaquismo es mayor entre los hombres y la brecha entre géneros se mantiene relativamente constante con la edad, aunque su magnitud varía entre regiones: en Cuyo, NEA y NOA se mantiene cercana a 10 puntos porcentuales mientras que en el resto de las regiones es bastante más estrecha. Como excepción, se observa en el GBA que para individuos muy jóvenes la brecha entre géneros prácticamente no existe, luego crece con la edad y vuelve a decrecer. Es decir, en el GBA la prevalencia de tabaquismo no difiere significativamente entre géneros para los individuos muy jóvenes (alrededor de los 18 a 20 años) –esto también sucede en la región Pampeana- ni para el grupo de más de 55 años.

En términos nacionales, no parecen existir diferencias en la prevalencia de este FR por grupos de ingreso, diferencias que sí parecía haber cuando no se controlaba simultáneamente por la edad (ver punto 4.2.1). Al desagregar por género se encuentra un patrón interesante. Mientras que en el caso de los hombres existe una relación negativa entre la prevalencia de consumo de tabaco y el nivel de ingreso, lo opuesto se encuentra para las mujeres: la prevalencia de tabaquismo es mayor entre los hombres de menores ingresos y las mujeres de mayores ingresos.³²

Asimismo, se encuentra que la prevalencia de consumo de tabaco es decreciente con el nivel educativo, aunque las diferencias tienden a desaparecer con la edad. Esta misma

³² Para ser más precisos, el ordenamiento es menos claro en el caso de las mujeres. La relación positiva entre prevalencia de consumo de tabaco e ingresos se observa entre los 18 y 30 años, no se encuentran diferencias significativas en el consumo de distintos grupos de ingreso entre mujeres de 30-40 años, y surge nuevamente la relación positiva entre estas variables para mujeres de más de 40 años.

tendencia se mantiene si consideramos únicamente a los hombres, con las brechas entre niveles aún más pronunciadas que para el promedio nacional. En el caso de las mujeres, las brechas entre grupos educativos son pequeñas y se observa el mismo patrón que para los hombres sólo cuando se consideran mujeres de menos de 50 años aproximadamente.

4.3.2. *Perfiles de prevalencia de bajo nivel de actividad física-edad (figura 4.14)*

Confirmando los resultados del análisis no condicionado (punto 4.2.2), se observa una asociación positiva entre la prevalencia de sedentarismo y la edad. En la mayor parte de las regiones (Pampeana, NOA, NEA y Patagonia) la prevalencia de baja actividad física es mayor entre las mujeres, aunque en general la diferencia es más marcada entre los jóvenes. En el caso de Cuyo este patrón es muy fuerte entre los jóvenes pero desaparece hacia los 30 años y se revierte para edades mayores. En GBA se encuentra lo opuesto: las mayores tasas de prevalencia de este FR son de los hombres, excepto para individuos mayores de 60 años.

La prevalencia de sedentarismo crece con el ingreso, pero alrededor de los 60 años esta relación se invierte. Un patrón similar se observa con relación a los niveles educativos y para cada uno de los géneros.

4.3.3. *Perfiles de prevalencia de no ingesta de frutas ni verduras-edad (figura 4.15)*

La prevalencia de una mala alimentación, tal como es capturada por el indicador de no ingesta de frutas ni verduras, decrece marcadamente con la edad, y por lo general es mayor entre los hombres.³³

Los perfiles de prevalencia-edad exhiben un patrón similar tanto cuando se evalúan diferencias por grupo educativo como por niveles de ingreso. Para el agregado nacional se observa una relación negativa entre la prevalencia de este FR y el ingreso o la educación, excepto entre los individuos más jóvenes donde las brechas no parecen ser significativas. En el caso de las mujeres, esta relación está siempre presente independientemente de la edad, pero para los hombres más jóvenes (menos de 30 años aproximadamente) son los de mayores ingresos o educación los que exhiben una mayor prevalencia de mala alimentación.

³³ En el caso de Cuyo no parecen existir diferencias significativas entre la prevalencia de hombres y mujeres menores de 30 años, pero desde esa edad se verifica que las mujeres presentan menores tasas, al igual que en el resto de las regiones del país.

4.3.4. Perfiles de prevalencia de consumo excesivo de alcohol-edad (figura 4.16)

Los resultados indican que la prevalencia de consumo excesivo de alcohol (habitual y/o no habitual) es decreciente con la edad independientemente de la región y para ambos géneros. Se observa que para las mujeres las tasas son marcadamente inferiores y la asociación con la edad más débil que en el caso de los hombres.

Los resultados no resultan tan claros al desagregarlos por nivel educativo e ingresos. En general, se observa una relación positiva entre la prevalencia de alcoholismo y el ingreso, aunque para rangos de edad intermedios (alrededor de los 35 años) la brecha se estrecha e incluso se revierte en el caso de los hombres.

Al evaluar los perfiles por nivel educativo se observa un patrón opuesto: para los hombres hasta de hasta 50 años aproximadamente (y también para el total nacional) a mayor educación menor prevalencia de consumo excesivo de alcohol.

4.3.5. Perfiles de prevalencia de sobrepeso y obesidad-edad (figura 4.17)

La prevalencia de sobrepeso y/u obesidad crece marcadamente con la edad. Si bien la prevalencia es siempre mayor para los hombres, la brecha entre géneros se amplía desde la juventud hacia edades intermedias para luego empezar nuevamente a converger (notar que la forma del perfil de los hombres manifiesta un rápido crecimiento de la prevalencia a temprana edad con una desaceleración posterior, mientras que la tasa a la que crece la prevalencia entre las mujeres es relativamente constante). Todas las regiones exhiben patrones similares, que se mantienen también para los distintos grupos de ingreso y niveles educativos.

Si se considera a la población en su conjunto no se observan diferencias en la prevalencia de este FR por grupo de ingreso. Sin embargo, al desagregar por género se verifican patrones claros que difieren entre hombre y mujeres: la prevalencia de sobrepeso/obesidad entre los hombres crece con el ingreso, mientras que entre las mujeres se observa lo contrario. Similares resultados surgen cuando se compara entre grupos educativos, aunque la magnitud de las brechas entre grupos difiere respecto de la observada cuando se compara entre grupos de ingreso.

4.3.6. Perfiles de prevalencia de hipertensión arterial-edad (figura 4.18)

Los perfiles prevalencia-edad para el caso de la hipertensión arterial indican que la proporción de personas con este FR crece con la edad, comenzando en 10%

aproximadamente para aquellos de 18-24 años y elevándose por encima de 60% para mayores de 65 años. En cuanto a las diferencias por género, se observa que independientemente de la edad, las mujeres exhiben mayor prevalencia de hipertensión (excepto en el GBA para individuos de más de 50 años).

Se observa que la prevalencia de hipertensión está relacionada inversamente con el nivel de ingreso y de educación, patrón que se verifica para todas las edades. En el caso de las mujeres las brechas entre grupos educativos o de ingresos son más marcadas que para los hombres.

4.3.7. Perfiles de prevalencia de altos niveles de colesterol-edad (figura 4.19)

La prevalencia de altos niveles de colesterol crece con la edad para todo género, región, grupo educativo y nivel de ingreso. Las diferencias por género varían con la edad y la región. A partir de cierta edad (50 años o más dependiendo de la región) la prevalencia de colesterol alto es mayor entre las mujeres que entre los hombres. Antes de esa edad es mayor la prevalencia entre los hombres, salvo para individuos muy jóvenes donde la diferencia entre géneros desaparece (regiones Pampeana y NOA) o se revierte su signo (GBA, Cuyo y Patagonia).

Se observa una relación negativa entre la prevalencia de colesterol alto y el nivel educativo para el total nacional y para las mujeres, diferencia que sólo desaparece entre los individuos de mayor edad. Entre los hombres no se observan brechas significativas en la prevalencia de este FR entre los distintos grupos educativos o, en todo caso, habría indicios de un patrón opuesto al de las mujeres. La desagregación por grupo de ingresos arroja resultados cualitativamente similares, aunque a nivel nacional los perfiles presentan un patrón poco claro.

4.3.8. Perfiles de prevalencia de hiperglucemia/diabetes-edad (figuras 4.20 y 4.21)

Se observa que en general la proporción de individuos con hiperglucemia o diabetes crece con la edad para todo género, grupo de ingreso, nivel educativo y región. Las diferencias en la prevalencia de diabetes entre hombres y mujeres son relativamente pequeñas y naturalmente se acentúan al excluir al subgrupo de mujeres diagnosticadas durante el embarazo.

Se observa que la prevalencia de hiperglucemia/diabetes exhibe una relación negativa con el ingreso y con la educación, tanto para hombres como mujeres (y consecuentemente en

el total nacional) para casi todas las edades (salvo las edades extremas donde en algunos casos se evidencia cierta convergencia de la prevalencia entre los distintos grupos).

4.4. Prevalencia simultánea de factores de riesgo en Argentina

En este apartado se describe brevemente la distribución conjunta de los FR analizados hasta ahora, excluyendo únicamente diabetes/hiperglucemia por considerarla a los fines de este trabajo como una EC más que como un FR. La tabla 4.9 presenta las estadísticas del número promedio de FR presentes simultáneamente en los individuos, que varía entre 0 (ningún FR) y 7 (todos los FR considerados). Los individuos de más de 18 años en Argentina tienen, en promedio, 2.4 FR en forma simultánea. La amplia mayoría (73%) tiene entre uno y tres FR. Un 14% presenta simultáneamente cuatro FR, un 6% tiene cinco o más, y sólo un 7% no tiene FR.

Los hombres son más proclives a combinar FR: un 25% de los hombres tienen simultáneamente 4 o más FR en forma simultánea, mientras que la cifra para las mujeres es del 15%. En el otro extremo, casi un tercio de las mujeres y un quinto de los hombres tienen como máximo un único FR.

Naturalmente se observa una clara relación positiva entre el número de FR presentes simultáneamente y la edad. La mitad de los jóvenes de 18 a 24 años tienen como máximo un solo FR mientras que alrededor de tres cuartos de los individuos de más de 50 años tienen entre dos y cuatro FR simultáneamente.

Los resultados anteriores pueden combinarse con ayuda de la figura 4.22, que presenta el perfil (suavizado con el método Lowess) del número de FR presentes simultáneamente con la edad para hombres y mujeres por separado. Se observa que para todas las edades los hombres tienen en promedio más FR combinados, y que para ambos géneros los FR se van acumulando con la edad.

En cuanto a la variabilidad regional, GBA tiene el promedio más bajo y Patagonia el más alto del número de FR presentes simultáneamente. Un 30% de los individuos del GBA tiene como máximo un FR mientras que la cifra correspondiente a Patagonia es del 23%. Dependiendo de la región, entre un 65% y un 70% de la población presenta entre dos y cuatro FR en forma simultánea.

Las variables socioeconómicas se relacionan negativamente con la acumulación de FR: en promedio, el número de FR presentes en forma simultánea cae a medida que aumenta el nivel educativo o el ingreso.

PARTE II: Intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria de enfermedades crónicas

En esta parte del trabajo el objetivo es identificar a nivel teórico cuáles son las intervenciones más costo-efectivas dirigidas a la prevención primaria y secundaria de factores de riesgo y enfermedades crónicas, para luego evaluar las normativas en Argentina con relación a su aplicación y la cobertura efectiva de tales prácticas.

Las definiciones y tipificación de las medidas preventivas varían entre un autor y otro como documentan Froom y Benbassat (2000). Esta falta de consenso exige que establezcamos qué definición y clasificación adoptamos en el presente trabajo. Es importante aclarar que si bien la tipificación de la prevención es de utilidad para los fines de este trabajo, el *Dictionary of Public Health* considera que la distinción entre niveles de prevención es más artificial que real (Starfield et.al., 2008).

Una tipificación divide a las intervenciones entre prevención primordial, primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria;³⁴ al mismo tiempo las medidas preventivas pueden caracterizarse por su implementación a escala poblacional o personal; y también es posible distinguirlas según en qué entorno se apliquen (consultorio, hospitales, etc.).

La prevención primordial consiste fundamentalmente en la promoción de la salud a nivel poblacional (por ejemplo, campañas antitabaco) y en la protección específica de la salud (sanidad ambiental, higiene alimentaria). Se trata de actuar sobre ciertas condiciones sociales y/o medioambientales que pueden predisponer a enfermedades (*Australian National Public Health Partnership*, citado en Starfield et.al., 2008). Uno de los instrumentos más importantes de la promoción de la salud y de la acción preventiva es la educación para la salud.

La prevención primaria se refiere al conjunto de medidas sanitarias realizadas tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario, destinadas a que un FR existente no se transforme en enfermedad; es decir, la prevención primaria actúa sobre los FR (Diccionario Médico Roche, 1993). Por su parte, dentro de la prevención secundaria incluimos tanto las intervenciones dirigidas a la detección precoz de EC como a los tratamientos (curativos o paliativos) de las mismas. La detección precoz, también llamada cribado o *screening*, se implementa generalmente a partir de programas epidemiológicos de

³⁴ De acuerdo a Starfield et.al (2008), los objetivos de la prevención han ido modificándose a lo largo del tiempo, lo que ha resultado en un cambio en la tipificación de las medidas preventivas. Por ejemplo, mientras que en el año 1967 se distinguía entre prevención primaria y secundaria; en 1978 se agrega la prevención terciaria (Nightengale, E.O (1978) en Starfield et.al. (2008)); y recientemente la prevención cuaternaria (WONCA).

aplicación sistemática o universal, para detectar en una población determinada y asintomática, una enfermedad grave en estadio inicial o precoz, con el objetivo de disminuir la tasa de mortalidad (Diccionario Médico Roche, 1993).³⁵ A diferencia de estas medidas dirigidas a la población (o a cierto grupo poblacional considerado de riesgo), la prevención secundaria de tratamiento es aplicada a nivel individual en personas ya diagnosticadas con la EC.³⁶ Este trabajo se centra exclusivamente en intervenciones de prevención primaria y secundaria (ver tabla 5.1).

Lo que resta de esta parte se organiza como sigue. En la sección 5 se explica brevemente la metodología de análisis de costo-efectividad y se identifican a nivel teórico las intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria para los FR y EC objeto de estudio de este trabajo. Se complementa el análisis con las intervenciones necesarias para el diagnóstico, detección precoz y tratamiento de los FR y EC. La sección 6 provee una breve referencia a lo que podría llamarse cobertura normativa de las intervenciones en Argentina; es decir, se identifican y describen, a pesar de la escasa y heterogénea información disponible, los principales programas de prevención (nacionales, provinciales, municipales u otros no gubernamentales), sus objetivos y las intervenciones que cada uno involucra. Finalmente, la sección 7 presenta información sobre cobertura efectiva de medidas de prevención primaria y secundaria utilizando datos de la ENFR, única información representativa disponible.

5. Las intervenciones costo-efectivas en la teoría

El análisis de costo-efectividad es una de las herramientas más utilizadas en el proceso de decisión de asignación de recursos escasos en el sector salud. El análisis implica cotejar los

³⁵ Según Frame y Carlson (1975a, 1975b), las siguientes condiciones justifican realizar un *screening* de una patología: i) que la enfermedad represente un problema de salud importante con un marcado efecto en la calidad y duración del tiempo de vida; ii) que la enfermedad tenga una etapa inicial asintomática prolongada y se conozca su historia natural; iii) que se disponga de un tratamiento eficaz y aceptado por la población en caso de encontrar la enfermedad en estado inicial; iv) que se disponga de una prueba de cribado rápida, segura, fácil de realizar, con alta sensibilidad, especificidad, alto valor predictivo positivo, y bien aceptada por médicos y pacientes; v) que la prueba de cribado tenga una buena relación costo-efectividad; vi) que la detección precoz de la enfermedad y su tratamiento en el periodo asintomático disminuya la morbilidad y mortalidad global o cada una de ellas por separado.

³⁶ Algunos autores definen la fase de tratamiento como prevención terciaria (Nightengale, E.O. (1978) en Starfield et.al., 2008) e incluyen dentro de ésta la situación en la que un individuo, en base a la experiencia de haber sufrido anteriormente una enfermedad o contagio, evita las causas iniciales de aquella enfermedad, evita un nuevo evento o contagio basado en las experiencias previamente adquiridas. Por su parte, por prevención cuaternaria se define al conjunto de actividades sanitarias que atenúan o evitan las consecuencias de las intervenciones innecesarias o excesivas del sistema sanitario. Son “las acciones que se toman para identificar a los pacientes en riesgo de sobretratamiento, para protegerlos de nuevas intervenciones médicas y para sugerirles alternativas éticamente aceptables” (*Diccionario de medicina general y de familia*, WONCA).

costos de una intervención con sus beneficios (muertes evitadas, años de vida salvados, o años de vida ajustados por discapacidad). Si se comparan dos intervenciones excluyentes, entonces es óptimo optar por la de menor razón de costo-efectividad. La comparación de la razón costo-efectividad de las intervenciones con su correspondiente nivel de cobertura también permite un diagnóstico de situación a partir del cual especificar lineamientos de acción en pos de una mayor eficiencia del sistema de salud (ver tabla 5.2).³⁷

Existen variantes metodológicas del análisis de costo-efectividad y heterogeneidades vinculadas a las particularidades de cada aplicación que dificultan la comparación de resultados.³⁸ Para evitar estos inconvenientes, en este trabajo nos concentramos en las recomendaciones del proyecto WHO-CHOICE de la OMS (*Choosing Interventions that are Cost-Effective*), que surgen de la aplicación de la metodología de costo-efectividad generalizada.³⁹ El análisis generalizado, partiendo del supuesto de que todos los recursos en el sector salud pueden reasignarse, compara cualquier intervención o combinación de las mismas contra un escenario nulo que implica no realizar ningún tipo de intervención. La razón de costo-efectividad de todas las posibles intervenciones (individuales o combinadas) se computa en relación a este escenario nulo.⁴⁰ El objetivo es determinar el conjunto óptimo de intervenciones (preventivas, curativas y de rehabilitación) para cada grupo poblacional particular.⁴¹ WHO-CHOICE provee información acerca de los costos y efectos de un amplio

³⁷ Laxminarayan et.al. (2006).

³⁸ En los Estados Unidos, como consecuencia de la gran cantidad de estudios de costo-efectividad surgidos en los últimos 30 años y, debido a la heterogeneidad en los métodos empleados, la máxima autoridad sanitaria encargó a un grupo de expertos (Panel de Costo Efectividad en Salud y Medicina) la elaboración de un documento que estudie el estado de la naturaleza de los análisis de costo-efectividad con el propósito de formar y consensuar las bases metodológicas en la realización de este tipo de evaluaciones económicas. El resultado fue publicado y actualmente, junto a otras publicaciones como Drummond et.al. (1997), es considerado como una referencia clave en la implementación de este tipo de evaluaciones y en la elaboración de guías de costo-efectividad en diferentes países.

³⁹ Dada la necesidad de establecer una guía global e internacional de costo-efectividad, la OMS crea en el año 1998 el Programa WHO-CHOICE (Choosing Interventions that are Cost-Effective) con la intención de homogeneizar en el mundo los métodos utilizados para la evaluación económica de los programas e intervenciones en el ámbito de la salud. Sobre WHO-CHOICE ver <http://www.who.int/choice/>

⁴⁰ Murray et.al. (2000); Hutubessy et.al. (200); y Baltussen et.al. (2003).

⁴¹ En general, en el análisis de costo-efectividad se utiliza un valor como punto de referencia (*threshold value*) por encima del cual deberían dejar de asignarse recursos a las intervenciones, es decir, por encima del cual las intervenciones deciden abandonarse. WHO-CHOICE distingue tres categorías de costo-efectividad: intervenciones altamente costo-efectivas (razón de costo-efectividad menor que el producto bruto doméstico per capita); intervenciones costo-efectivas (razón de costo-efectividad entre una y tres veces el producto bruto doméstico per capita); e intervenciones no costo-efectivas (razón de costo-efectividad mayor a tres veces que el producto bruto doméstico per capita).

conjunto de intervenciones en 14 regiones del mundo, divididas según consideraciones geográficas y epidemiológicas.⁴²

Complementariamente a las intervenciones identificadas por WHO-CHOICE, consideramos también las evaluadas en el marco del proyecto *Disease Control Priorities in Developing Countries* del Banco Mundial (DCPP-BM, 2006), que constituye un primer intento de realizar comparaciones internacionales o globales de costo-efectividad. Finalmente, se identifican un conjunto de intervenciones recomendadas en las Guías de Tratamiento, Guías de Prácticas Esenciales, y/o Consensos entre Sociedades, tanto de organismos reconocidos a nivel nacional como internacional. Este análisis colabora en la descripción del conjunto necesario e integral de intervenciones para el diagnóstico y tratamiento, en sus distintas etapas, de los distintos FR y EC bajo estudio.

En lo que sigue de esta sección se identifican y describen las intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria para las EC (ECV, diabetes, EPOC y varios tipos de cáncer –mama, cervicouterino, colorrectal y pulmón) y los principales FR evitables asociados a las mismas (por ejemplo, tabaquismo como FR de EPOC y cáncer de pulmón) estudiados en la primera parte de este trabajo.

5.1. Intervenciones costo-efectivas para diabetes y enfermedades cardiovasculares (ECV)

La tabla 5.3 resume las intervenciones costo-efectivas identificadas en DCPP-BM con relación a la diabetes, considerada como EC. Allí se listan y describen medidas para evitar la diabetes tipo II (prevención primaria) y para tratar cualquier tipo de diabetes (prevención secundaria).⁴³

En la tabla 5.4 se presentan las intervenciones específicas para ECV. El panel superior de la tabla lista las intervenciones individuales recomendadas por DCPP-BM para enfermedad isquémica del corazón e IAM. El panel inferior describe las intervenciones combinadas identificadas en WHO-CHOICE.

⁴² Más allá del proyecto WHO-CHOICE, no abundan las aplicaciones de un uso amplio de la metodología de costo-efectividad. Algunos ejemplos pueden encontrarse mencionados en Murray et.al. (2000). De este conjunto de proyectos, solo el enfoque del Banco Mundial es un primer intento de realizar comparaciones internacionales o globales de costo-efectividad mundiales

⁴³ WHO-CHOICE no revisa intervenciones relacionadas con la diabetes.

Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes tipo II (ALAD, 2008) y Guía de Práctica Clínica nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo II para el primer nivel de atención (MSAL, 2009)

Este aparatado se basa en las recomendaciones e intervenciones identificadas en la Guía ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes) de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, producto del trabajo conjunto entre la ALAD y la Organización Panamericana de la Salud. Esta Guía es una herramienta fundamental para el control de la diabetes en América Latina y está basada en evidencias que han sido producidas por un grupo de profesionales expertos en el campo de la endocrinología y la diabetes. Complementa esta fuente de información –a nivel de nuestro país- la Guía de Práctica Clínica nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes realizada por el Ministerio de Salud de la Nación en el año 2009.⁴⁴ Se describen las intervenciones de diagnóstico, detección y tratamiento de la diabetes y de algunas de sus complicaciones.

La glucemia en ayunas es la prueba de screening más sencilla para la diabetes en personas asintomáticas que, por algún motivo, acuden a un servicio de salud. Sin embargo, la Guía Argentina recomienda medir la glucemia con pruebas de laboratorio y realizar entonces el test de prueba oral de tolerancia a la glucosa (POTG) como prueba de tamizaje más conveniente.⁴⁵ Las pruebas de tamizaje se recomiendan para personas mayores de 45 años cada 3 años; o para personas con uno o más factores de riesgo, una vez al año (IMC mayor a 27 kg/m² o menos si hay obesidad abdominal; familiares diabéticos (primer grado); antecedentes de diabetes gestacional; menor de 50 años con enfermedad coronaria; hipertenso con otro factor de riesgo asociado; triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl; alteración previa de la glucosa; y/o diagnóstico de síndrome metabólico).⁴⁶

⁴⁴ El origen de esta guía es el proyecto para el desarrollo adaptación-difusión e implementación de Guías de Práctica Clínica orientadas al primer nivel de atención en la Argentina, realizado en el marco de un acuerdo de cooperación firmado por el Ministerio de Salud de la Nación y la Academia Nacional de Medicina durante el año 2006.

⁴⁵ Criterios diagnósticos de diabetes:

- síntomas de diabetes + glucemia casual > 200 mg/dl;
- 126 mg/dl en ayunas de 8 hs.;
- > 200 mg/dl en PTOG utilizando 75 gr. de glucosa.

Existe una condición denominada hiperglucemia intermedia (disglucemia o alteración de la regulación de la glucosa) que se refiere a las personas que no reúnen los criterios para el diagnóstico de diabetes, pero con resultados anormales en las pruebas. Las condiciones pre-diabéticas son la intolerancia a la glucosa (ITG) y la glucemia de ayuno alterada (GAA).

⁴⁶ La OMS propone, en la mujer embarazada, que se utilicen los mismos procedimientos de diagnóstico de diabetes que se emplean en el resto de las personas, mientras que la *American Diabetes Association* se basa en una prueba de tamizaje y una prueba confirmatoria como la PTOG.

Para lograr un buen control de la diabetes se deben alcanzar metas establecidas para los parámetros (glucemia y hemoglobina glucosilada (A1c), lípidos, presión arterial y medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad) y que contribuyen en el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas. El control glucémico es fundamental para el manejo de la diabetes, y puede realizarse mediante automonitoreo, monitoreo en el laboratorio, o monitoreo ambulatorio continuo; siendo el automonitoreo parte de la terapéutica integral del paciente diabético, al cual debe instruirse y evaluarse su técnica de manera periódica (Guía de Atención Control y Tratamiento para el paciente diabético, 2004).⁴⁷ En la tabla 5.5 se presenta una propuesta general en base a la Guía ALAD op.cit para el manejo de las dislipidemias e hipertensión arterial.⁴⁸ Por su parte, la Tabla 5.6 muestra el protocolo para el seguimiento de la persona adulta con diabetes.

A continuación se describe el tratamiento farmacológico para la diabetes, que distingue entre monoterapias con un antidiabético oral (ADO) o combinaciones:⁴⁹

- Se debe iniciar tratamiento farmacológico con ADO en toda persona con diabetes tipo II que no haya alcanzado las metas de buen control glucémico con los cambios en el estilo de vida (recomendación A) y toda persona que requiera este tratamiento debe continuar con un estilo de vida saludable (recomendación D).⁵⁰
- La metformina se considera el ADO de primera línea en todas las personas con diabetes tipo II y las que tienen IMC > 27 kg/m² (recomendación A); las sulfonilureas se consideran el ADO de primera línea en personas con peso normal (recomendación A); las meglitinidas se consideran como alternativa a las sulfonilureas cuando el riesgo de hipoglucemia puede empeorar comorbilidades (recomendación D); las tiazolidinedionas son alternativa a la metformina en personas con sobrepeso (recomendación B); las gliptinas se consideran alternativa

⁴⁷ Esta guía fue desarrollada en la Dirección de Ayuda Social para el Personal del Congreso de la Nación, Programas preventivos, y está basada en recomendaciones de la Asociación Argentina de Diabetes y la *American Diabetes Association* del año 2003.

⁴⁸ En la tabla 5.5 se hace referencia también a las recomendaciones para pacientes con diabetes y enfermedad coronaria.

⁴⁹ El tratamiento no farmacológico comprende un plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

⁵⁰ En base a la Guía ALAD op.cit, los grados para recomendar intervenciones terapéuticas o preventivas con base en el nivel de evidencia pueden simplificarse del siguiente modo: Grado AA: evidencia óptima para recomendar la intervención; Grado A: buena evidencia para recomendar la intervención; Grado B: evidencia aceptable para recomendar la intervención; Grado C: después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso las admite y recomienda la intervención; Grado D: los estudios disponibles no pueden ser utilizadas como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.

a la metformina en personas con intolerancia o contraindicaciones para su uso (recomendación D).

- El cambio de monoterapia a terapia combinada debe recomendarse cuando no se alcanza la meta de control metabólico preestablecida con la dosis media de un solo fármaco en un plazo de 2 a 3 meses (recomendación D).
- Se debe considerar el tratamiento farmacológico combinado desde el principio si las condiciones clínicas del individuo permiten anticipar que la monoterapia no será efectiva para alcanzar las metas de buen control glucémico en 3 a 6 meses (recomendación D). Puede utilizarse como terapia inicial una combinación de metformina con glibenclamida (recomendación B) o metformina con tiazolidinediona (recomendación B) o tiazolidinediona con sulfonilurea (recomendación C) o gliptina con metformina o tiazolidinediona (recomendación B).
- Se han descrito tratamientos triconjugados que son costosos y que, dada su complejidad, deberían reservarse para casos especiales bajo la supervisión de un especialista (recomendación D).

Guía para la prevención de las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2008)

Finalmente, y si bien algunas intervenciones fueron identificadas en parte en la tabla 5.5 teniendo en cuenta su relación con la diabetes y otras en las tablas 5.3 y 5.4, se describen a continuación algunas recomendaciones de prevención (primaria y secundaria) de enfermedades cardiovasculares en base a la Guía para la prevención de las enfermedades cardiovasculares de la OMS (2008).

En cuanto a las recomendaciones para la prevención de las enfermedades cardiovasculares en las personas con factores de riesgo cardiovascular según el riesgo individual total,⁵¹ se describen brevemente las siguientes:

- abandono del tabaco (consejos y tratamientos farmacológicos);
- cambios dietéticos (reducción de la ingesta total de grasas y grasas saturadas; reducción de la ingesta de sal; aumento del consumo de frutas, verduras, cereales integrales y legumbres);
- realización de actividad física, control de peso, reducción del consumo de alcohol;

⁵¹ Riesgo de episodio cardiovascular a 10 años (menor a 10%, entre 10% y 20%, entre 20% y 30%, y mayor o igual a 30%).

- medicamentos antihipertensivos (para personas con riesgo entre 20% y 30% y/o riesgo mayor o igual a 30%): se recomienda una dosis baja de un diurético tiazidico, IECA o antagonista del calcio como tratamiento de primera línea;
- fármacos hipolipemiantes (estatinas): dieta pobre en grasas, y para personas con riesgo entre 20% y 30% y/o riesgo mayor o igual a 30%, se agrega que tomen estatinas;
- fármacos hipoglucemiantes: metformina;
- antiagregantes plaquetarios: no se debe prescribir aspirina a los individuos clasificados con riesgo menor o igual a 10% y/o entre 10% y 20%; probablemente no se la debe prescribir a aquellos con riesgo entre 20% y 30%; y a aquellos con riesgo mayor o igual a 30% se les debe prescribir a dosis bajas.

Se presentan también recomendaciones para la prevención de episodios como el IAM o cerebrovasculares:

- abandono del tabaco; cambios dietéticos; actividad física; control de peso; restricción del consumo de alcohol;
- medicamentos antihipertensivos: tratamiento farmacológico si no funciona actuar sobre el nivel de vida (betabloqueantes, IECA, diuréticos tiazidicos);
- fármacos hipolipemiantes: tratamiento con estatinas;
- fármacos hipoglucemiantes: tratamiento con metformina;
- antiagregantes plaquetarios: tratamiento con aspirinas a largo plazo;
- uso de IECA y betabloqueantes tras el IAM: tratamiento que debe instaurarse de inmediato y a largo plazo;
- tratamiento anticoagulante: recomendado en ciertos casos y bajo ciertas condiciones;
- revascularización coronaria y endarterectomía carotídea.

El tratamiento combinado (polipíldora)

La estrategia de la polipíldora merece una mención aparte. Muchas drogas son altamente efectivas en la prevención primaria o secundaria de la enfermedad cardiovascular (aspirina, IECA, betabloqueantes, etc.). Sin embargo, en países en desarrollo principalmente, la pobre adherencia a regímenes multidroga junto con el costo monetario de estos regímenes representan una importante barrera para su implementación (Reddy, 2007). Diversas publicaciones han sugerido que la combinación de varios tratamientos preventivos de eventos vasculares podría reducir la enfermedad cardiovascular. Wald y Law (2003) presentaron el

concepto de la polipíldora, una combinación de seis componentes activos en una única píldora que habría que tomar cada día a partir de los 55 años de edad, o antes en individuos con diagnóstico de enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, o diabetes. La polipíldora estaría compuesta por una estatina (para reducir el colesterol), una tiazida, un betabloqueante y una IECA (para reducir la presión arterial), ácido fólico (para reducir los niveles de homocisteína) y aspirina (para inhibir la agregación plaquetaria).

Loon y Yusuf (2009) sostienen que se ha probado la factibilidad de formular una polipíldora que puede –en forma segura y efectiva- reducir los niveles de los FR en individuos asintomáticos de riesgo moderado (prevención primaria), pero que hasta el momento no hay estudios completos que evalúen la factibilidad y efectos de una polipíldora en prevención secundaria, muchos de los cuales están en etapa de planificación o en ejecución. Bautista et al. (2010) evalúan la polipíldora suministrada a grupos de alto riesgo para la prevenir ECV en América Latina, encontrando reducciones significativas en el riesgo de ECV y muerte por estas causas, y razones de costo-efectividad incremental aceptables.

5.2. Intervenciones-costo efectivas para tabaco, EPOC y cáncer de pulmón

La tabla 5.7 presenta el listado de intervenciones para el diagnóstico y tratamiento de EPOC y cáncer de pulmón, junto con las medidas de prevención primaria para el tratamiento de la adicción al tabaco, su principal FR, identificadas por su costo-efectividad tanto en WHO-CHOICE como en DCPP-BM.

Para la descripción del diagnóstico y tratamiento del tabaquismo y de las EC asociadas, se complementa el análisis anterior con recomendaciones e intervenciones identificadas a partir de la Guía de Práctica Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco en Argentina (Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2005) y la Guía Práctica de Diagnóstico y Tratamiento de EPOC (SEPAR-ALAT, 2009).

Guía de Práctica Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco, Argentina (MSAL, 2005)

La Guía de Práctica Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco ha sido promovida y financiada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación en el marco del Programa Nacional del Control del Tabaco (ver sección 6 más adelante). Esta Guía presenta un conjunto de recomendaciones, la mayoría de ellas caracterizadas como intervenciones de prevención primordial, que están basadas en la mejor evidencia disponible y fueron consensuadas por un panel de expertos (años 2004-2005). Se distinguen 35 recomendaciones

que pueden agruparse de acuerdo a distintos criterios, entre los que se destacan aquellas relacionadas con la prevención primordial (evaluación del status del fumador y su motivación para dejar de fumar, consejo antitabáquico); otras referidas a grupos específicos o institucionales; y aquellas que son las que interesan a los fines de este trabajo –intervenciones farmacológicas y psico-sociales- que involucran a aquellos fumadores que están dispuestos a dejar de fumar. Las intervenciones farmacológicas tienen como objetivo aliviar la dependencia física mientras que las psico-sociales son recomendaciones adicionales en el tratamiento del tabaquismo que buscan aliviar la dependencia psíquica y social. La Tabla 5.8 resume estas recomendaciones.

Guía Práctica de Diagnóstico y Tratamiento de EPOC (SEPAR-ALAT, 2009)

La Guía Práctica de Diagnóstico y Tratamiento de EPOC, realizada en forma conjunta por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y la Asociación Latinoamericana de Tórax, es una buena referencia en América Latina y España. Entre los exámenes de diagnóstico y evaluación de EPOC, la Guía recomienda como uno de los principales la espirometría (volumen espiratorio forzado –FEV- en el primer segundo), método que permite diagnosticar obstrucción del flujo aéreo y debe realizarse en pacientes con riesgo de padecer EPOC (por ejemplo, pacientes fumadores mayores de 40 años, con o sin síntomas respiratorios).⁵² Existen, al mismo tiempo, exámenes complementarios para la evaluación inicial de EPOC: i) prueba broncodilatadora (necesaria en la valoración inicial del paciente para descartar asma bronquial); ii) hemograma (para la detección de anemia o poliglobulia); y iii) exámenes radiológicos (radiografía de tórax para diagnosticar cáncer de pulmón y tomografía axial computada recomendada en el estudio prequirúrgico de la cirugía de EPOC).⁵³

La tabla 5.9 presenta el esquema de tratamiento recomendado en esta guía para pacientes de EPOC estables, en función de su gravedad. Algunas de las intervenciones que allí figuran coinciden con las identificadas por WHO-CHOICE o DCCP-BM, y ya fueron listadas en la tabla 5.7. A continuación se mencionan otras consideradas para el tratamiento

⁵² En la Guía 2009 también se recomienda realizar la espirometría a todo fumador o exfumador de más de 35 años de edad, con repeticiones cada 2 años si se mantiene normal.

⁵³ En casos graves o casos seleccionados de enfermedad leve a moderada, se recomiendan también otras intervenciones (ver Celli et.al, 2004).

de la enfermedad, indicando en cada caso el nivel de evidencia científica que avala la recomendación.⁵⁴

El abandono del hábito tabáquico es crucial para evitar el deterioro funcional del paciente con EPOC y debe indicarse en todos los pacientes (evidencia A). En pacientes motivados para dejar de fumar pero con un grado moderado o alto de dependencia nicotínica, la terapia sustitutiva con nicotina permite aumentar la tasa de abstinencia tabáquica, siendo el siguiente paso el tratamiento farmacológico con bupropión o varenicline (evidencia A). Por su parte, la vacunación, tanto la antigripal como la antineumocócica, debe aconsejarse a todos los pacientes con EPOC (evidencia B), junto con la realización de ejercicio físico regular.

En Vidal et.al. (2006) se identifica la necesidad de realizar la cuantificación sérica de la alfa-1-antitripsina a todos los pacientes con EPOC dentro del esquema de diagnóstico habitual de esta enfermedad. El déficit de alfa-1-antitripsina es una de las enfermedades congénitas potencialmente más mortales en la edad adulta. El empleo sustitutivo de la alfa-1-antitripsina está indicado en los pacientes con déficit de esta enzima (evidencia B) y es una de las intervenciones costo-efectivas identificadas por DCPP-BM (ver tabla 5.7).

Cuando la EPOC se manifiesta de forma leve a moderada, o de forma moderada a grave, el tratamiento farmacológico es fundamental: broncodilatadores de acción corta que son eficaces en el control rápido de los síntomas (evidencia B); broncodilatadores de acción prolongada que reducen los síntomas y mejoran la calidad de vida (evidencia A); corticosteroides inhalados que reducen el número de exacerbaciones y mejoran también la calidad de vida (evidencia A); y/o combinación de medicamentos que producen una mejoría adicional de la función pulmonar y los síntomas y una reducción de las exacerbaciones (evidencia A). La teofilina puede agregarse al tratamiento en los pacientes que permanecen sintomáticos con tratamiento óptimo o en aquellos en los que sea necesario utilizar la vía oral (evidencia D). La rehabilitación pulmonar se recomienda cuando un paciente es limitado por

⁵⁴ Para asignar los niveles de evidencia científica, se utiliza la escala de evidencias de la guía GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease): Evidencia A: ensayos clínicos aleatorizados (ECA) con gran cantidad de datos; procede de resultados de ECAs bien diseñados que proporcionan un patrón de hallazgos consistente en la población para la cual se elabora la recomendación; requiere un número sustancial de estudios que incluyen un número sustancial de participantes. Evidencia B: tiene como fuente de datos a los ECA con datos limitados y procede de resultados de estudios de intervención que incluyen sólo un limitado número de pacientes, análisis retrospectivo o análisis de subgrupos de ECAs, o metanálisis. Se aplica cuando existen pocos ECAs, son de tamaño muestral pequeño, fueron realizados en una población diferente a la que se dirige la recomendación, o los resultados son, en alguna medida, inconsistentes. Evidencia C: resultados de ensayos clínicos no aleatorizados o estudios observacionales. Evidencia D: consenso del grupo de expertos, basado en la experiencia clínica o conocimiento que no reúne los criterios de las categorías superiores.

síntomas a pesar de un tratamiento farmacológico óptimo, mejorando los síntomas, la calidad de vida y la capacidad de esfuerzo (evidencia A).

Por su parte, el tratamiento con oxigenoterapia continua domiciliaria (más de 15 horas al día) aumenta la supervivencia de los pacientes con EPOC grave e insuficiencia respiratoria (evidencia A). En la fase final de la enfermedad puede aplicarse ventilación domiciliaria, aunque no existe suficiente evidencia para recomendar de manera generalizada esta clase de tratamiento en el manejo clínico de la enfermedad. Finalmente, los procedimientos quirúrgicos pueden ser o un trasplante de pulmón que proporciona mejoría funcional y sintomática (evidencia C) o la cirugía de reducción de volumen pulmonar que proporciona mejoría funcional y sintomática en algunos pacientes (evidencia A).

5.3. Intervenciones costo-efectivas para cáncer

5.3.1. Cáncer de mama

En la tabla 5.10 se presenta el listado de intervenciones individuales identificadas por DCP-PP-BM y las combinaciones recomendadas por WHO-CHOICE. En todos los casos se trata de intervenciones de prevención secundaria. En cuanto a la prevención primaria de la enfermedad, si bien existen varios estudios que evalúan intervenciones farmacológicas como la quimioprevención, todavía no se han obtenido resultados que avalen suficientemente su recomendación.⁵⁵

Recomendaciones sobre el tipo y frecuencia de controles para la detección precoz del cáncer de mama a partir de guías de procedimientos

No existe consenso en las recomendaciones con relación a la detección precoz del cáncer de mama en función de la edad de las mujeres. En Argentina, por ejemplo, la Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento (Departamento de Mastología del Instituto de Oncología Angel Roffo, Universidad de Buenos Aires, 2003) realiza recomendaciones sobre el tipo y frecuencia de controles para la detección precoz del cáncer de mama identificando cinco grupos de edad. Para las mujeres menores de 35 años recomienda sólo autoexamen mamario; en las mujeres de 35 años se recomienda un examen clínico y la mamografía de base; para mujeres entre 40 y 50 años, examen clínico y

⁵⁵ A partir del estudio *National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSBAP) Tamoxifen Prevention Trial*, donde fue evaluada la quimioprevención en la forma de 20 mg. de tamoxifeno por día durante 5 años, la *Food and Drug Administration* aprobó el uso de esta droga para la quimioprevención del cáncer de mama en mujeres previamente sanas con alto riesgo de desarrollar la enfermedad. En Ricart (2006) pueden encontrarse referencias a este y otros estudios sobre los efectos del uso de tamoxifeno, así como de otras drogas como raloxifeno y ferretinida.

mamografía bianual; en mujeres entre 50 y 70 años examen clínico y mamografía anual; y para mujeres de más de 70 años, sólo examen clínico.⁵⁶

Al mismo tiempo, es importante distinguir el grupo de mujeres consideradas de alto riesgo por poseer antecedentes que predisponen a contraer la enfermedad. Se consideran dentro de este grupo a aquellas mujeres que poseen antecedentes personales de hiperplasia atípica así como un familiar de primer grado (hermana, madre) con cáncer de mama (en particular, si se produjo en la premenopausia y/o es bilateral). La recomendación es, para este grupo de mujeres, la realización de exámenes clínicos y mamografías anuales a partir de los 35 años (Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento, Roffo op cit.). Otros antecedentes de riesgo para esta enfermedad pueden ser evaluados a través del análisis de la mutación genética del BRCA1 y el BRCA2 (*breast cancer gene 1 y 2*, respectivamente).⁵⁷ La *American Cancer Society*, en el año 2007, recomienda en aquellas mujeres con síndromes genéticos la realización de mamografía anual y resonancia magnética iniciando a partir de los 30 años.

Procedimientos de diagnóstico, estudios de estadificación y tipos de tratamiento recomendados en guías de tratamiento

Si bien la detección precoz del cáncer de mama se realiza en base al examen clínico de la mama y a la mamografía, el diagnóstico tumoral de la mama se basa en un trípede diagnóstico que incluye además de las intervenciones anteriores, la citología (biopsia diagnóstica aspirativa con aguja fina o gruesa) (Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento, I.Roffo op.cit). En cuanto a los estudios de estadificación, se mencionan los siguientes: i) pruebas de laboratorio (hemograma, urea, glucemia, hepatograma incluyendo GGT, LDH); ii) marcador tumoral CA 15-3 (antígeno del cáncer de mama); iii) pre-quirúrgicos: se agrega KPTT, 1° de protrombina, recuento de plaquetas, marcadores de hepatitis B, C, y HIV; iv) radiografía de tórax; v) centellograma óseo (en estadios I y II sintomáticos, en estadios III y IV asintomáticos).

⁵⁶ La Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento (I. Roffo op.cit) del año 2003 se ocupa tanto de la patología oncológica como de los procesos benignos más frecuentes de la enfermedad. Una versión simplificada y actualizada (año 2008) se encuentra disponible en www.institutoroffo.com.ar, junto con las Pautas en Oncología de otros tipos de cáncer.

⁵⁷ En la Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento (I. Roffo, 2003) se reporta que la mutación del gen BRCA1 ocasiona un riesgo de 85% de desarrollar durante toda la vida un cáncer de mama y un 60% de desarrollar cáncer de ovario; y un riesgo del 54% de padecer cáncer de mama y del 30% de cáncer de ovario antes de los 60 años. Por su parte, el riesgo de padecer cáncer de mama en las mujeres con mutaciones del BRCA2 es del 88%.

En lo que se refiere a tratamientos para cáncer, en este caso particular cáncer de mama, existen dos tipos de tratamientos, de acuerdo al momento en que se realizan. El tratamiento adyuvante (quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia) se realiza luego del tratamiento del tumor primario (cirugía) y su objetivo es incrementar el período libre de enfermedad, reducir las recurrencias tanto locales como sistémicas e incrementar la supervivencia, sin detrimento de la calidad de vida. El tratamiento neoadyuvante (quimioterapia y hormonoterapia) se realiza en pacientes con estadios operables y consiste en un tratamiento inicial que se administra antes de un tratamiento radical (cirugía y/o radioterapia). Según las Pautas de Oncología del Instituto Roffo, en estadios iniciales del cáncer de mama (I-II) se indica el tratamiento local (cirugía) y el tratamiento secundario es el adyuvante. En el estadio III (localmente avanzado), el tratamiento inicial es el neoadyuvante y el tratamiento secundario es la cirugía más la radioterapia, con posibilidad de tratamiento adyuvante. Finalmente, en el estadio IV (metastático) se utiliza un tratamiento paliativo (quimioterapia, hormonoterapia). Esta distinción entre tratamientos según estadios de la enfermedad, y la necesidad de aplicar varios tipos de intervenciones para el tratamiento de la enfermedad justifican la evaluación de intervenciones combinadas (cirugía, radioterapia, quimioterapia y/o hormonoterapia) identificadas como costo-efectivas por WHO-CHOICE (ver tabla 5.10).

5.3.2. *Cáncer cervicouterino*

El cáncer cervicouterino es una de las formas de cáncer más prevenibles y tratables de cáncer, en la medida que se lo detecte a tiempo y se lo trate con eficacia (Control Integral del Cáncer Cérvico Uterino, Guía de Prácticas Esenciales, OMS, 2007).

La Tabla 5.11 presenta el listado de intervenciones tenidas en cuenta en DCPB-BM y especificadas bajo la metodología WHO-CHOICE en el diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. Entre las intervenciones costo-efectivas para la detección precoz y el tratamiento del cáncer cervicouterino figuran la citología convencional (Papanicolau), la inspección visual con ácido acético diluido (IVAA) o con solución yodada de Lugol, el estudio citológico en fase líquida, el test de ADN del VPH, la vacuna contra el VPH, la cirugía (remoción de pólipos), la quimioterapia y la radioterapia. La tabla 5.12 resume las recomendaciones de combinaciones de intervenciones propuestas por WHO-CHOICE, teniendo en cuenta su frecuencia para los distintos rangos de edad.

De acuerdo a la Guía de Prácticas Esenciales para el Control Integral del cáncer cervicouterino de la OMS (2007), los programas de detección precoz deben realizarse en

todas las mujeres que corren riesgos de enfermar de este tipo de cáncer, aunque no presenten síntomas. La ventaja de estos programas es que permiten diagnosticar lesiones precancerosas que, de no recibir tratamiento, pueden progresar en cáncer. Existen diversas pruebas para detectar el cáncer cervicouterino, tal como está especificado en la tabla 5.11, pero la mencionada guía destaca que la única que ha sido utilizada en grandes poblaciones y que ha dado muestras de reducir la incidencia y mortalidad por esta causa es el PAP. La efectividad de los otros métodos de detección precoz no está respaldada aún por suficiente evidencia científica. Un comentario aparte merece la prueba de ADN del VPH como método de detección precoz, dado que sólo se recomienda en ensayos piloto o simultáneamente con métodos citológicos y otros métodos (no antes de los 30 años). En la tabla 5.13 se resumen las ventajas y desventajas de cada una de estas medidas de detección temprana.

En el caso de que algunas de las intervenciones de detección precoz mencionadas anteriormente dieran un resultado positivo, se debe realizar la colposcopia, que es el método de diagnóstico que permite el tratamiento del pre-cáncer.⁵⁸ El tratamiento de las lesiones pre-malignas puede realizarse en régimen ambulatorio mediante crioterapia o escisión electroquirúrgica. Existe otro método, la conización con bisturí (extirpación de una porción cónica del cuello del útero), que requiere hospitalización y se aplica si los métodos anteriores no resultan apropiados para la lesión.

En el cáncer cervicouterino, la cirugía curativa tiene por objeto eliminar el tumor primario con todas sus extensiones en una única operación, dependiendo ésta del estadio clínico del tumor y de los hallazgos del cirujano en el curso de la intervención. Los principales procedimientos quirúrgicos son la cervicectomía (extirpación del cuello uterino), la histerectomía simple (extirpación quirúrgica de todo el útero, incluido el cuello uterino), histerectomía radical (extirpación quirúrgica del útero, del cuello uterino y de los tejidos vecinos, incluidos 2 cm. de la parte superior de la vagina), y la linfadenectomía o disección ganglionar pélvica bilateral (extirpación de tres grupos de ganglios linfáticos de la pelvis).

En cuanto a los tratamientos del cáncer, se encuentran la radioterapia y la quimioterapia. La radioterapia desempeña un papel fundamental en el tratamiento de los tumores malignos más invasores del cuello uterino. Se aplica principalmente cuando los

⁵⁸ Es importante aclarar que la colposcopia es el método que permite el diagnóstico preciso de las lesiones precancerosas. Sin embargo, en contextos de escasos recursos, es posible recomendar intervenciones donde la detección precoz y el tratamiento se realizan en el mismo momento (por ejemplo, la inspección visual con ácido acético y el tratamiento especificados en la tabla 5.11). El problema de realizar ambos procedimientos en la misma visita es que no permite contar con una muestra para la biopsia y determinar así el diagnóstico correcto posterior a través de la colposcopia.

tumores son muy voluminosos y cuando se observa una amplia afectación de los ganglios linfáticos. Por su parte, la quimioterapia no es una modalidad terapéutica primaria del cáncer cervicouterino, pero puede utilizarse junto con la cirugía o la radiación en el tratamiento de los tumores voluminosos.

Todas las intervenciones mencionadas anteriormente y descritas en la tabla 5.11 son de prevención secundaria (diagnóstico precoz y tratamiento). Solamente la vacuna contra el VPH es una intervención de prevención primaria pero cuya aplicación no exime a las mujeres de continuar con la prevención secundaria mediante métodos como el PAP o la colposcopia, dado que las vacunas sólo previenen la infección por 2 o 4 tipos de virus, cuando existen más de un centenar y 15 de ellos son cancerígenos. Hasta el momento se han desarrollado dos vacunas: la cuadrivalente que protege contra el VPH tipos 6, 11, 16 y 18, y la bivalente que protege contra los tipos 16 y 18. De acuerdo a la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil, se recomienda la aplicación de la primera en mujeres de entre 12 y 16 años, hasta los 26 (se puede aplicar a adolescentes que hayan iniciado o no sus relaciones sexuales pero que no tengan evidencia de infección por VPH) y en los varones entre los 9 y los 15 años. Para la segunda vacuna, la recomendación es que sea aplicada en mujeres de entre 10 y 14 años, y varones de entre 10 y 18 años. Sin embargo, el alto costo actual de la vacuna ha impedido su aplicación masiva en muchos países.

5.3.3. *Cáncer colorrectal*

En la tabla 5.14 se listan las intervenciones individuales recomendadas para la detección precoz y tratamiento del cáncer colorrectal, mientras que en la tabla 5.15 se presentan las intervenciones combinadas costo-efectivas identificadas por WHO-CHOICE.

En el diagnóstico o detección precoz del cáncer colorrectal existen varias intervenciones que pueden considerarse mutuamente excluyentes. De acuerdo al Consenso Argentino 2004 propuesto por la Asociación Nacional de Medicina a través de su Instituto de Estudios Oncológicos, junto con el Ministerio de Salud de la Nación, la elección del método de diagnóstico para el grupo de riesgo bajo o promedio debe ser valorada por el médico en el contexto clínico del paciente y de acuerdo a la calidad relativa de los métodos de estudios disponibles en una comunidad determinada. La tabla 5.16 presenta el escenario de

intervenciones recomendadas para el grupo de riesgo bajo o promedio (70%-80% del total de la población).⁵⁹

En el caso del grupo de riesgo moderado (20%-30% del total), la recomendación es la colonoscopia, dependiendo el inicio y el intervalo entre intervenciones de distintos factores (antecedentes de pólipos, adenomas, cáncer colorrectal operado y resecado con intento curativo, antecedentes de cáncer colorrectal o pólipos adenomatosos en un familiar de primer grado, etc.). Finalmente, en el grupo de riesgo elevado (5%-10% del total), se recomiendan algunas de las intervenciones anteriormente mencionadas (sigmoidoscopia, colonoscopia, etc.) y se agrega el test y asesoramiento genético de centro especializado, mientras que el intervalo no supera los 2 años.

6. Cobertura normativa de intervenciones en Argentina

Esta sección trata sobre lo que denominamos como *cobertura normativa* de las intervenciones de prevención primaria y secundaria de los FR y las EC bajo estudio en este trabajo; es decir, se identifican y describen los principales programas oficiales (nacionales, provinciales y/o municipales) referidos a la problemática de la salud que nos ocupa, haciendo especial referencia a los objetivos e intervenciones que promueven. Las tablas 6.1 a 6.4 resumen las principales características de los programas que a continuación se discuten.

Posiblemente la principal referencia sobre la cobertura normativa con relación a la prevención primaria y secundaria de EC en Argentina sea la “Estrategia Nacional para la Prevención y el Control de Enfermedades no Transmisibles” (Resolución N°1083/09). Esta estrategia fue formulada en 2009 por la Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos del Ministerio de Salud de la Nación, y sus acciones se canalizan a través de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud, y está destinada al control de los factores de riesgo y determinantes sociales de las EC. Esta estrategia incluye líneas de acción basadas en promoción de hábitos saludables, regulación de productos y servicios, y promoción de entornos saludables. En este marco se implementa, al mismo tiempo, el Plan Nacional Argentina Saludable,⁶⁰ que coordina estrategias de intervención de base poblacional de tres de los principales factores determinantes de las EC (tabaco, sedentarismo y alimentación no

⁵⁹ Se considera que aproximadamente el 75% de los cáncer colorrectal son esporádicos, es decir, se desarrollan en personas que no presentan factores de riesgo incrementados, y que el 90% de los casos se producen en mayores de 50 años. El resto (25%) se desarrolla en personas con riesgo incrementado debido a antecedentes personales de adenomas, cáncer o enfermedad inflamatoria intestinal o antecedentes familiares de pólipos adenomatosos o cáncer colorrectal.

⁶⁰ http://www.msal.gov.ar/argentina_saludable/plan/argsal

saludable) con la premisa de que un control adecuado de las EC debe abarcar la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación.

6.1. Programas de prevención para diabetes y ECV

A nivel nacional, el Ministerio de Salud de la Nación (a través de la Secretaría de Programas Sanitarios y de la Subsecretaría de Programas de Prevención y Promoción) lleva adelante el Programa Nacional de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares. Su principal objetivo es disminuir la morbilidad, mortalidad y secuelas por enfermedades cardiovasculares, mejorar la calidad y esperanza de vida de la población, lograr los mecanismos de coordinación, control, evaluación y gestión tendientes a medir impacto, y organizar e implementar un registro epidemiológico. En el año 2010 se reglamenta la Ley de Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares N° 25.501, que garantiza el pleno funcionamiento del mencionado programa.⁶¹

En la actualidad y a nivel provincial, prácticamente todas las provincias cuentan con acciones programáticas en prevención cardiovascular y tratamiento de la diabetes.⁶² Existen algunos programas de prevención y control de ECV, como los que se desarrollan bajo la órbita de los Ministerios de Salud provinciales de Tucumán (Programa Provincial de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares) y Neuquén (Programa de Prevención y Control de la Salud Cardiovascular). También existe un Programa de Prevención de ECV, Obesidad y Diabetes, creado por Ley N° 1.906/2005 de la Ciudad de Buenos Aires, el Programa Provincial de Diabetes y otros FR Cardiovasculares de la provincia de Chubut, y el PRODIABA (Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Paciente Diabético) de la Provincia de Buenos Aires.⁶³

⁶¹ <http://www.smtba.net/profiles/blogs/reglamentacion-ley-25501>

⁶² El sector de la Seguridad Social representado por las Obras Sociales (Nacionales, Regionales y Provinciales) tiene un reconocimiento parcial sobre las ventajas clínicas y económicas de desarrollar Programas de Atención, Control y Tratamiento de la diabetes basados en estrategias de prevención. Generalmente, en aquellas Provincias en donde existen Programas Provinciales de Tratamiento de la enfermedad las Obras Sociales Provinciales tienen programas de atención especialmente diseñados. Por ejemplo, el Instituto de Obra Médico Asistencial (IOMA) de la Provincia de Buenos Aires implementó un Programa (PROPAT) tendiente a mejorar la calidad de vida de sus afiliados con diabetes. El PROPAT se implementó en un área piloto de cuatro ciudades de la Provincia de Buenos Aires para determinar su efectividad, dificultades de implementación, aceptabilidad por los prestadores y usuarios, y evaluación económica.

⁶³ Estos programas están disponibles en:

Tucumán: <http://www.msptucuman.gov.ar>,

Neuquén: <http://www.neuquen.gov.ar/salud>,

Ciudad de Buenos Aires: http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/a_primaria/programas/diabetes/

Chubut: <http://www.organismos.chubut.gov.ar/diabetes/>

Buenos Aires: <http://www.ms.gba.gov.ar/programas/prodiaba/prodiaba.html>

Estos programas buscan reducir la carga de EC de origen cardiovascular, así como los FR modificables (estrés, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, tabaquismo, drogadicción, alcoholismo, obesidad, tolerancia alterada a la glucosa, sedentarismo) fundamentalmente a través de medidas de prevención primordial: educación para la salud a la población y promoción de hábitos de vida saludable (alimentación saludable, uso del tiempo libre, actividad física y control de salud). Como intervenciones más focalizadas, los programas buscan identificar a los individuos con mayor riesgo de morbi-mortalidad cardiovascular para incorporarlos en las estrategias programáticas y, en algunos casos, gestionar la ampliación de la cobertura en medicamentos para pacientes bajo programa. Otras de las actividades centrales que involucran estos programas son la capacitación específica del equipo de salud, las ferias de promoción de salud, actividad física y alimentación saludable, la entrega, procesamiento y contrarreferencia de encuestas de evaluación de riesgo, y la Campaña 100.000 corazones para un cambio saludable (actualmente en ejecución).

Todos estos programas comparten también la necesidad de contar con información actualizada para estimar la prevalencia de los FR cardiovasculares en la población del nivel local de atención (registros provinciales unificados que incluyan datos integrados de FR cardiovascular modificables más ECV prevalentes en la población). En todos los casos, se hace explícita la intención de iniciar acciones en pos de contar con este tipo de información. Es una prioridad, al mismo tiempo, la unificación de criterios diagnósticos, terapéuticos y de seguimiento de los FR cardiovasculares, a través de la adaptación de guías clínicas de diagnóstico y tratamiento.

Más allá de las anteriores similitudes que caracterizan a estos programas, pueden destacarse algunas particularidades de cada uno. Por ejemplo, el programa de la provincia de Chubut incluye prestaciones (consultas periódicas con nutricionistas e interconsultas sistemáticas con especialistas: oftalmólogos, cardiólogos y diabetólogos), prácticas de laboratorio (HbA1 y microalbuminuria), medicamentos e insumos para autocontrol y tratamiento. Otro ejemplo es el PRODIABIA de la Provincia de Buenos Aires, que está dirigido a la población que padece diabetes y que no tiene cobertura de obra social. Actualmente este programa entrega información preventiva e insumos (insulina inyectable y en comprimidos, jeringas, agujas, tiras reactivas y ampollas de glucagon).

En cuanto a programas de alcance local, en el marco del Programa Nacional Municipios y Comunidades Saludables del Ministerio de Salud de la Nación, se lleva a cabo en distintos municipios el Programa Corazón Sano. Como ejemplos pueden citarse las Municipalidades de Villa María y Villa General Belgrano en la provincia de Córdoba y la

Municipalidad de La Plata en la Provincia de Buenos Aires.⁶⁴ A través de estos programas se realizan campañas de promoción de hábitos de vida saludables (prevención primordial), pero también se ponen en funcionamiento consultorios móviles barriales para la realización de chequeos, encuestas, controles médicos de peso, talla, glucemia y colesterol. En la ciudad de La Plata, por ejemplo, el proyecto propone la conformación de grupos de trabajo de adultos de entre 40 y 60 años, que presentan EC o FR cardiovasculares. Cada persona que se incorpora al programa es evaluada al inicio y al final (evaluación antropométrica, de laboratorio, encuesta de FR, examen físico), y las actividades que se realizan dentro del proyecto incluyen participación en talleres de alimentación saludable y actividades deportivas grupales (caminatas, actividad física adaptada), entre otras.

En otros municipios, como por ejemplo María Grande en la provincia de Entre Ríos, el Programa de Prevención de FR Cardiovasculares (PREFARC) creado en el año 2005 dependiente del Hospital Francisco Gastaldo, tiene como propósito desarrollar diferentes actividades de promoción para incorporar hábitos saludables de vida y prevención en lo que se refiere FR cardiovasculares (toma de presión arterial en lugares públicos, charlas sobre problemas cardiológicos y las causas desencadenantes, y difusión de hábitos saludables en colegios, etc.).⁶⁵

Existen otros programas dirigidos a diabetes y ECV promovidos desde ámbitos no gubernamentales. Un ejemplo es el Programa de Prevención del Infarto en Argentina (PROPIA), dependiente de la Universidad Nacional de La Plata, en la provincia de Buenos Aires, que cuenta con el apoyo de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) y del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.⁶⁶ Su principal objetivo consiste en disminuir la cantidad de muertes y enfermos por aterosclerosis (infarto),⁶⁷ atacando los FR cardiovascular más importantes: colesterol elevado, sobrepeso, diabetes, presión arterial alta, sedentarismo y tabaquismo. Sus acciones se focalizan en tres campos interrelacionados: alimentación sana, actividad física y antitabaquismo. PROPIA articula los tres objetivos básicos: docencia, investigación y extensión. Los esfuerzos se dirigen a transferir a la

⁶⁴ Las referencias a estos programas municipales están disponibles en http://municipios.msal.gov.ar/experiencias_locales y <http://www.salud.laplata.gov.ar/programasdesalud/la-plata-corazones-sanos>

⁶⁵ <http://www.entrerios.gov.ar/msas/index>

⁶⁶ <http://www.propia.org.ar/index.php>

⁶⁷ Las enfermedades que forman el síndrome de aterosclerosis (que se caracterizan por afectación de las arterias por placas de ateroma y obstrucción al flujo sanguíneo) y que interesan a los fines de este trabajo son, dependiendo de la arteria del órgano afectada: cardiopatía isquémica (IAM), en el corazón; y accidente cerebrovascular, en el sistema nervioso central.

comunidad los desarrollos teórico-prácticos generados a través de investigaciones biomédicas, tecnológicas y sociales.

Por su parte, el Programa de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares (PROCORDIS) es un programa de la Fundación Bioquímica Argentina, abierto a todos los sectores de la salud y la comunidad, destinado al desarrollo de actividades de promoción, prevención e investigación de las ECV.⁶⁸

6.2. Programas de prevención para tabaquismo, EPOC y cáncer de pulmón

El Programa Nacional de Control del Tabaco del Ministerio de Salud de la Nación, iniciado en 2005, ofrece un enfoque integral de la problemática del tabaco, identificando los aspectos principales que determinan el alto consumo de tabaco en Argentina, en particular la elevada accesibilidad a los productos de tabaco, la amplia presencia de imágenes positivas sobre el consumo de tabaco, la alta exposición al humo de tabaco ambiental y la baja capacidad de los servicios de salud para facilitar la cesación tabáquica. El programa comprende un conjunto de intervenciones que operan sobre estos cuatro determinantes principales y que están articuladas para lograr el control de la problemática del tabaco en sus tres áreas principales: prevención primaria, protección del fumador pasivo y cesación. Está dirigido a toda la población principalmente a niños y adolescentes de 9 a 16 años de ambos sexos.⁶⁹

También existen algunos programas de prevención y/o control del consumo de tabaco en las provincias y municipios argentinos. Se han encontrado programas encabezados por los respectivos Ministerios de Salud en la Ciudad de Buenos Aires (Programa de Prevención y Control del Tabaquismo), y en algunas provincias como Buenos Aires (Programa Salud Sin Humo del Tabaco), Córdoba (Programa de Prevención, Asistencia y Capacitación) y Tucumán (Programa Provincial de Lucha Anti-tabáquica).⁷⁰

La mayoría de los programas provinciales y municipales se centran en las intervenciones de carácter primordial, dirigidas a la población en general, donde se destacan la promoción de un estilo de vida saludable sin tabaco, la promoción de espacios libres de humo, así como certificaciones de instituciones libres de humo y actividades educativas en distintos niveles. Como intervenciones focalizadas se destaca la conformación de grupos de

⁶⁸ <http://fba.org.ar/procordis>

⁶⁹ http://www.msal.gov.ar/htm/site_tabaco/programa.asp

⁷⁰ Estos programas pueden consultarse en:

Córdoba: <http://www.cba.gov.ar/>

Ciudad de Buenos Aires: <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/programas/tabaco/index.php>

Tucumán: http://www.msal.gov.ar/htm/site_tabaco/pdf/ppt/10.50%20NOA.pdf

Buenos Aires: <http://www.ms.gba.gov.ar/SaludActiva/SaludSinHumo/index.html>

tratamiento para la cesación tabáquica, para garantizar el acceso al tratamiento de la persona que quiere dejar de fumar, ofreciéndole un plan de tratamiento intensivo, grupal y gratuito. Al mismo tiempo, se brinda atención para aquellos que necesitan un abordaje individual (Programa de Prevención, Asistencia, Capacitación e Investigación, Ley 9.113 de la Provincia de Córdoba). También en la provincia de Buenos Aires y Tucumán se llevan a cabo el Programa Provincial Salud sin Humo y el Programa Provincial de Lucha Anti-tabáquica, respectivamente, con los objetivos de promover no sólo la cesación tabáquica en los fumadores sino también reducir la iniciación tabáquica en jóvenes a través de intervenciones basadas en la capacitación (cesación tabáquica, promoción de ambientes libres de humo). Finalmente, en la Ciudad de Buenos Aires se ha realizado una campaña junto a la Liga Argentina de Lucha Contra el Cáncer (LALCEC), destinada a promover la cesación tabáquica, que abarca publicidad en vía pública, capacitación del equipo de salud y concientización a la población sobre los riesgos de fumar (Programa de prevención y Control del Tabaquismo).⁷¹

Se realizan también algunos planes o campañas a nivel municipal o encabezados por Hospitales como es el caso del Plan Municipal Tabaquismo de la Municipalidad de Villa María, Córdoba, realizado durante el año 2006 o la Campaña de control del consumo de tabaco, realizada en Río Gallegos, Santa Cruz, durante el año 2005. Los objetivos que persiguen estos programas replican aquellos buscados por los programas nacionales y/o provinciales.⁷²

6.3. Programas de prevención para cáncer de mama, cuello uterino y colon

6.3.1. Cáncer de mama y cáncer de cuello uterino

En Argentina, desde el año 1976, está vigente el Programa Nacional de Control de Cáncer (Resolución Ministerial N°288/76) cuyo objetivo es trabajar en diferentes áreas (educación profesional y social, tratamiento, pesquisa, investigación, estadísticas) de las enfermedades neoplásicas. Dentro de este programa existe un Subprograma de Detección Precoz del Cáncer de Cuello Uterino (Resolución Ministerial N°480/98), que se encuentra en una etapa relativamente avanzada de implementación. Otro es el Sub-programa de Prevención Secundaria del Cáncer de Mama (Resolución Ministerial N°59/2003), que continúa aún en

⁷¹ En el marco de este programa, en algunos hospitales de la Ciudad de Buenos Aires se mide al público, gratuitamente, su nivel de monóxido de carbono en el aire exhalado, un indicador de exposición al humo del tabaco.

⁷² Ver http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_208.pdf y http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_139.doc

etapa de planificación.⁷³ Al mismo tiempo, existen varios programas, de carácter provincial o municipal, de prevención y/o detección precoz del cáncer de mama y/o cuello uterino (ejemplos son los programas de la Ciudad de Buenos Aires y de la provincia de Buenos Aires).⁷⁴

En general, el objetivo de los programas de detección precoz del cáncer genito-mamario es reducir la mortalidad por cáncer de mama y de cuello uterino, prevenir el cáncer invasor de mama y de cuello uterino a través del diagnóstico temprano y garantizar el tratamiento adecuado en el 100% de los casos diagnosticados. En estos programas, en general, existen intervenciones bien definidas donde se consideran:

- Realización de examen de mamas a todas las mujeres entre los 40 y 65 años; examen de mamas y mamografía de control cada 2 años a todas las mujeres entre los 40 y 49 años, y cada año a todas las mujeres entre los 50 y 65 años (Ciudad de Buenos Aires).⁷⁵
- Realización de PAP a todas las mujeres entre 18 y 65 años y a las mujeres menores de 18 años que se hayan iniciado sexualmente; para mujeres entre 65 y 69 años, evaluación de la necesidad de hacer o no el PAP (Ciudad de Buenos Aires).
- Mamografía de base a toda mujer a partir de los 35 años o a partir de los 30 años en aquellas mujeres con antecedentes directos de cáncer mamario (madre, hermanas); mamografía previa a cualquier procedimiento quirúrgico en la mama a una mujer adulta y a pacientes con signos o síntomas sugerentes de enfermedad mamaria. Adicionalmente, realización de controles cada 2 años a partir de los 40 años y cada año a partir de los 50 años (Provincia de Buenos Aires).⁷⁶

Otras provincias también tienen sus propios programas. Por ejemplo, el Programa Provincial de Prevención y Detección Precoz de Cáncer de Mama y Cuello Uterino se lleva a cabo en la provincia de Mendoza y fue creado por Ley N° 5.773 del año 1991. En el año 2010

⁷³ Olaviaga y Maceira (2007).

⁷⁴ El Programa de Detección Precoz de Cáncer Génito-mamario (disponible en http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/programa_cancer_genitomamario) es llevado a cabo en la Provincia de Buenos Aires y el Programa de Prevención de Cáncer Génito-mamario (PROGEMA, disponible en <http://www.ms.gba.gov.ar/programas/progema/progema.html>) en la Ciudad de Buenos Aires.

⁷⁵ El Programa funciona por demanda espontánea en los siguientes Hospitales: Hospital Penna (Parque Patricios); Hospital Piñero (Flores); Hospital Zubizarreta (Villa Devoto); Hospital Ramos Mejía; Hospital Pirovano (Coghland); Hospital Rivadavia (Recoleta).

⁷⁶ Los estudios se realizan en la Provincia de Buenos Aires en forma gratuita, en los hospitales públicos provinciales y municipales, y en los Centros de Salud comunales.

se inicia el Programa de Rastreo de Cáncer de Mama en Mendoza que consiste en la realización de ecografías y mamografías en la Casa de Salud de la Mujer, coordinando con los municipios para facilitar los medios para asegurar la accesibilidad de las mujeres a fin de realizarse los controles. Por su parte, en la provincia de Tucumán se desarrollan programas separados para la prevención del cáncer de mama y para la prevención del cáncer cervicouterino: se promueve el refuerzo y capacitación de los recursos humanos preexistentes, la conformación de la red y las actividades prioritarias de diagnóstico y tratamiento, y se pone especial énfasis también en el control de calidad de la muestra de PAP. Adicionalmente, se encuentra el Programa Provincial de Detección Precoz del Cáncer de Cuello de Útero y Mama de la provincia de San Luis, mediante el cual se realizan campañas de difusión sobre detección precoz y equipamiento de los Centros Asistenciales Públicos los cuales brindarán servicios de detección y tratamiento, con aparatos, insumos y recursos humanos especializados.

Un programa novedoso se desarrolla desde el año 1998 en la Provincia de Catamarca: el Programa Móvil Rural de Detección Precoz del Cáncer Génito-Mamario (MAMISAN). El programa fue puesto en marcha por el Ministerio de Salud de Catamarca y tiene como particularidad que se lleva a cabo a través de una unidad móvil denominada MAMISAN, que recorre la provincia realizando tareas preventivas exclusivamente en zonas rurales (examen ginecológico completo, clínico-mamario y pruebas diagnósticas como PAP, colposcopia y mamografía). En caso de ser necesario algún estudio complementario se realiza la derivación a un centro de mayor complejidad.

En la provincia de San Juan se lleva a cabo un programa integral y gratuito para la detección precoz del cáncer de mama llevado a cabo por la Dirección de Obra Social de la Provincia y que está dirigido a mujeres mayores de 20 años, afiliadas a la Obra Social. Consiste en la realización de una consulta médica para promocionar conductas preventivas, determinar el riesgo individual y realizar mamografías a las pacientes cuando corresponda un nuevo control.

Existen otros programas provinciales de detección precoz del cáncer cervicouterino, tales como los desarrollados en las provincias de Jujuy y de Misiones, donde los objetivos generales son reducir la mortalidad por cáncer de cuello uterino mediante la detección temprana de alteraciones en el cuello del útero que puedan llegar a convertirse en cáncer y garantizar el tratamiento adecuado.

A nivel municipal, el Programa de Control Mamario, realizado en la Municipalidad de Trelew (Chubut, año 2006), e impulsado por LALCEC y el Centro Materno Infancia, tiene

como objetivo que las mujeres con antecedentes de cáncer de mama mayores a 35 años y todas las mujeres mayores de 40 años se realicen controles mamarios como método preventivo y diagnóstico en la detección precoz del cáncer de mama. También se encuentra el Programa Municipal de Prevención del Cáncer de Cuello de Útero implementado por la Secretaría de Acción Social de la municipalidad de Colonia de Santa Rosa de la provincia de Salta,⁷⁷ que realiza en forma gratuita los estudios médicos necesarios para la detección a tiempo de la enfermedad o su prevención.

Un programa no gubernamental es el Programa de Detección de Cáncer Mamario LALCEC, iniciado en 1999 por AVON-LALCEC, por medio del cual se realizan mamografías a mujeres entre 40 y 65 años sin recursos ni cobertura de salud.⁷⁸

6.3.2. Cáncer de colon

A excepción del programa de prevención iniciado en el año 2007 en la Ciudad de Buenos Aires, no existe un programa de detección precoz del cáncer colorrectal llevado a cabo por autoridades nacionales o provinciales. Sin embargo, en el marco de la fundación LALCEC, está vigente la campaña de prevención y detección temprana del cáncer colorrectal “*si tu cuerpo no habla, preguntale*”.⁷⁹ Esta campaña, iniciada en el año 2008, brinda información y educación a la comunidad sobre la importancia de la prevención y detección temprana del cáncer colorrectal. Al mismo tiempo, realiza pesquisas en personas con riesgo mayor de cáncer colorrectal y en personas mayores de 50 años con riesgo medio o promedio. En términos de intervenciones, se ofrece la realización de un test de sangre oculta en materia fecal de tipo inmunológico a todas las personas a partir de los 50 años, se brinda asesoramiento y se ofrece la realización del examen endoscópico (colonoscopia) en los casos de test positivo (derivando a los pacientes a distintos establecimientos según su cobertura de salud).⁸⁰ El programa brinda la posibilidad de realizar visitas a consultorio para la evaluación

⁷⁷ www.bel.unq.edu.ar

⁷⁸ Estos programas pueden consultarse en:

Mendoza: <http://www.pap.mendoza.gov.ar/>

Tucumán: <http://www.tucuman.gov.ar/programasyproyectos/otros/salud.php#SA8>

San Luis: www.diputadosanluis.gov.ar/diputadosasp/paginas/

Jujuy: <http://www.msaludjujuy.gov.ar/>

Catamarca: www.salud.catamarca.gov.ar/

Misiones: <http://www.salud.misiones.gov.ar/index.php>

LALCEC: <http://www.lalcec.org.ar/programas.html>

y http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_201.pdf

⁷⁹ <http://www.lalcec.org.ar/programas.html>

⁸⁰ Durante los meses de julio y agosto de 2010 se llevan a cabo exámenes gratuitos orientados a la detección precoz del cáncer de colon. La consulta se realiza con médicos especialistas y, en el caso de personas que deban ser derivadas para hacerse estudios complementarios (como una colonoscopia), se les otorga un turno especial.

de los antecedentes personales o familiares de manera de determinar a qué grupo de riesgo de cáncer colorrectal pertenece el individuo, y realizar la consecuente indicación del tipo de examen y frecuencia adecuados a cada caso.

Adicionalmente existe el Programa de Prevención del Cáncer Colorrectal en Población de Riesgo iniciado en el año 2007 en la Ciudad de Buenos Aires cuyas principales actividades consisten en evaluar recursos humanos y materiales, elaborar normas de prevención primaria, establecer normas de pesquisas por grupos de riesgo y proporcionar bases de datos y registro central de casos.

6.4. Programa REMEDIAR+REDES de provisión de medicamentos para FR y EC

Desde el nivel nacional de gobierno se cuenta con el Programa REMEDIAR, implementado desde el año 2002, basado en la provisión gratuita de medicamentos esenciales dirigidos a la población sin cobertura de salud, con problemas de acceso y en situación de pobreza. Este programa garantiza el acceso de la población más vulnerable a los medicamentos esenciales ambulatorios que dan respuesta a la mayoría de los motivos de consulta médica en todos los Centros de Atención Primaria del país. En la tabla 6.5 se listan los medicamentos provistos por el Programa REMEDIAR+REDES para los FR y/o EC de interés en este trabajo.

7. Cobertura efectiva de intervenciones en Argentina

De la misma manera que no se cuenta con información sistemática y representativa a nivel poblacional de epidemiología de EC en Argentina, tampoco se dispone de datos sobre intervenciones de prevención primaria y secundaria más allá de algunas preguntas que fueron introducidas en la ENFR con relación a ciertas prácticas preventivas, controles y tratamientos. Con relación a tensión arterial, colesterol y glucosa en sangre, a todos los individuos encuestados se les pregunta si alguna vez se hicieron controles y cuándo fue el último. Adicionalmente, para quienes reportan tener hipertensión, hipercolesterolemia o altos niveles de glucosa en sangre, se les pregunta si hacen algún tipo de tratamiento y, en caso afirmativo, si se trata de un tratamiento en base a medicamentos, un tratamiento sin medicamentos (dieta, actividad física, reducción de peso) o ambos. En cuanto a prácticas preventivas, a todas las mujeres de más de 18 años se les pregunta si alguna vez se hicieron una mamografía o un Papanicolau, y cuándo fue la última vez. En esta sección se presentan estadísticas sobre estas prácticas preventivas y se analizan los resultados para el total nacional y desagregados por género, grupos de edad, región, tipo de cobertura en salud, nivel de ingresos y situación de pobreza.

7.1. Controles de tensión arterial, colesterol y glucosa en sangre

Las tablas 7.1 a 7.3 presentan información sobre la proporción de individuos que alguna vez se realizaron controles y de la asiduidad de esos controles con relación a la presión arterial, colesterol y glucosa en sangre, respectivamente.

Comparando las tablas se observa que un 88% de la población de más de 18 años en Argentina se ha controlado alguna vez la presión arterial, casi un 75% hizo alguna vez controles de glucosa en sangre y un 58% se midió alguna vez el colesterol. De los que alguna vez se controlaron la presión, un 78% lo hizo en el último año, mientras que para glucosa y colesterol los porcentajes son 62% y 69%, respectivamente.

En todos los casos se observa que la proporción de mujeres que se han hecho controles es mayor que la de los hombres, con diferencias que van de casi 8 puntos porcentuales para los controles de colesterol hasta 10 puntos porcentuales para controles de glucosa. Las mujeres no sólo son más proclives a realizarse controles sino también a efectuarlos más asiduamente.

Naturalmente, se observa una clara relación positiva entre la proporción de individuos que alguna vez se ha hecho controles y la frecuencia de los mismos con la edad. Del grupo de más de 65 años, un 90% se midió la presión arterial en el último año, y un 67% y 69% hicieron lo propio con el colesterol y la glucosa, respectivamente. Los porcentajes para el grupo de 50 a 64 años son 10 puntos porcentuales menores. La menor frecuencia de controles se observa para el grupo más joven. En el último año, sólo un 17% de los individuos de 18 a 24 años se midió el colesterol, un 28% se controló la glucosa y un 50% se hizo mediciones de la presión arterial.

Existe cierta variabilidad entre las regiones, más marcada cuando se trata de los controles de colesterol y glucosa en sangre, que en lo que respecta a la medición de la presión arterial. En todos los casos, las regiones con una menor proporción de población que alguna vez se realizó controles son NEA y NOA, mientras que GBA y Pampeana son las que exhiben las mayores tasas. El rango de variación en la proporción de población que se ha controlado alguna vez colesterol o glucosa ronda los 20 puntos porcentuales. Pese a estas grandes divergencias, cuando se considera la asiduidad de los controles entre quienes ya se han realizado alguno, las diferencias interregionales se atenúan significativamente.

Naturalmente, se observa una fuerte relación entre la proporción de individuos que realiza controles, y la frecuencia de los mismos, con el ingreso y, consecuentemente, con la situación de pobreza. Por su parte, el tipo de cobertura en salud, además de estar fuertemente

correlacionado con el nivel de ingreso, determina el acceso a los servicios de salud y, por lo tanto, también explica en gran medida la realización de controles y su asiduidad. Las diferencias por nivel de ingreso, situación de pobreza y tipo de cobertura, son mucho más marcadas en los controles de colesterol y glucosa que en la medición de presión, por la diferente complejidad y costos de las prácticas involucradas. La proporción de individuos pobres (ya sea que consideremos la definición de pobreza por ingresos o por NBI) que se realizó algún control de colesterol es aproximadamente 30 puntos porcentuales más baja que la proporción observada entre los individuos no pobres. Para los controles de glucosa la diferencia entre pobres y no pobres es de alrededor de 20 puntos porcentuales, mientras que para las mediciones de presión arterial ronda los 9 puntos porcentuales.

Los individuos con algún plan de salud privado u obra social son los que tienen una mejor cobertura en salud, tanto en términos de acceso a los servicios como en cuanto a la calidad de los mismos. Dentro de este grupo se observa la mayor proporción de controles y la mayor frecuencia. Comparando el grupo con plan de salud privado versus el grupo sin cobertura, la proporción de individuos que alguna vez se midió el colesterol difiere en cerca de 34 puntos porcentuales, 24 puntos para controles de glucosa y 13 puntos para medición de la presión arterial. Un 35% de la población representada en la ENFR no tiene ninguna cobertura en salud (representan poco más de 8 millones de individuos). De los individuos que alguna vez se han controlado la tensión arterial, un 32% no tienen cobertura. Las cifras correspondientes a los que se han hecho controles de colesterol y glucosa son 24% y 28%, respectivamente.⁸¹

7.2. Tratamiento y tipo de tratamiento para hipertensión arterial, colesterol alto y altos niveles de glucosa o diabetes.

Las tablas 7.4 a 7.6 presentan información de individuos que reciben tratamiento sobre el total de los individuos que sufren hipertensión, hipercolesterolemia o hiperglucemia/diabetes, respectivamente. Del grupo que hace tratamiento, se indica la proporción que se trata con medicamentos, sin medicamentos (dieta, ejercicio, reducción de peso) o ambos.

De los individuos que expuestos a cualquiera de estos tres FR, alrededor de la mitad se realizan algún tratamiento. En el caso de la hipertensión arterial, un 85% se trata con medicamentos (un 30% complementa los medicamentos con otro tipo de cuidados como dieta o ejercicio). En cuanto a los individuos con hipercolesterolemia que se encuentran bajo tratamiento, un 53% no está medicado y un 23% combina medicación con dieta o ejercicios.

⁸¹ Estas cifras no aparecen en las tablas.

De los individuos bajo tratamiento por hiperglucemia o diabetes, un 73% toma alguna medicación, que en algunos casos (34%) combina con actividad física o control nutricional.

Estos resultados no varían en forma significativa entre géneros, excepto en el caso de la hiperglucemia o diabetes, donde mientras un 61% de los hombres que la padecen están bajo tratamiento, la cifra para las mujeres es de sólo un 47%. Como se mencionó en la sección 4 de la primera parte de este trabajo, el hecho de que el diagnóstico de diabetes en mujeres pueda corresponder a diabetes gestacional explica que algunas mujeres alguna vez diagnosticadas con hiperglucemia no se encuentren en tratamiento al momento de la encuesta. De hecho, si de las mujeres que dicen tener alta glucosa o diabetes se considera sólo a las que dicen que su diagnóstico no sucedió durante el embarazo (que representan alrededor de un 73% de las mujeres con diabetes), la proporción que recibe tratamiento es del 56%. Por su parte, sólo el 19% de las mujeres cuyo diagnóstico de diabetes fue en el embarazo está bajo tratamiento.⁸²

A mayor edad también aumenta el porcentaje de individuos que teniendo alguno de los FR se encuentran bajo tratamiento. En el grupo de más de 65 años, recibe tratamiento casi un 80% de los individuos con hipertensión, un 62% de los que sufren hipercolesterolemia y un 70% de los que tienen diabetes o azúcar en sangre. El uso de medicamentos en el tratamiento también se hace relativamente más habitual a mayor edad.

Las tasas de tratamiento varían en un rango de entre 10 y 15 puntos porcentuales entre regiones. Por lo general, son nuevamente las regiones GBA y Pampeana las que exhiben las mayores tasas de tratamiento, y NEA y NOA las menores.

Naturalmente, la proporción de individuos afectados por el FR que se encuentran en tratamiento es mayor entre aquellos que tienen cobertura en salud privada u obra social y a mayor nivel de ingreso.⁸³ Ahora bien, el tipo de tratamiento (medicación u otro) no guarda una relación tan clara ni con el tipo de cobertura en salud ni con el ingreso, y consecuentemente tampoco con la situación de pobreza. Un resultado que llama la atención es que los tratamientos en base a medicamentos son más habituales entre los individuos con planes de emergencias médicas o que tienen algún seguro público. La diferencia con otras formas de cobertura en salud (como por ejemplo plan privado u obra social) es muy marcada, rondando los 20 puntos porcentuales para diabetes y colesterol.

⁸² No es posible identificar en la ENFR si las mujeres están o no embarazadas al momento de la encuesta.

⁸³ Un 16% de los individuos que hacen tratamiento para el colesterol no tiene cobertura en salud. Los porcentajes correspondientes para tratamientos de hipertensión y diabetes son 21% y 27%, respectivamente. Estas cifras no aparecen en las tablas.

7.3. Prácticas preventivas en mujeres: mamografía y Papanicolau

Las tablas 7.7 y 7.8 presentan información sobre la proporción de mujeres de más de 18 años que alguna vez se hicieron una mamografía o un Papanicolau (PAP) y cuándo fue la última vez.

Un 75% de las mujeres mayores de 18 años en Argentina se hicieron alguna vez un PAP, de las cuales un 70% se hizo el último hace menos de dos años. Las mamografías son menos comunes: sólo un 44% de las mujeres si hizo alguna, pero entre las que se hicieron una mamografía alguna vez la asiduidad es similar a la del PAP (un 69% hizo su última mamografía hace menos de 2 años).

La realización de ambas prácticas preventivas se acentúa con la edad hasta los 65 años, pero en el caso del PAP las mujeres comienzan a realizarlas desde más jóvenes, acorde con las recomendaciones médicas (iniciación de relaciones sexuales o a más tardar a los 21 años). Sólo 9% de las jóvenes de 18 a 24 años se han hecho alguna vez una mamografía pero el 40% ya se ha hecho al menos un PAP. Un 64% de las mujeres de 25 a 49 años y un 55% de las de 50 a 65 años se han realizado un PAP en los últimos 2 años (no mostrado en la tabla). En cuanto a las mamografías, se recomienda para las mujeres de 40 a 49 años realizarlas con una frecuencia bianual, pero sólo el 50% dice haberse hecho una mamografía en los dos últimos años. La recomendación para mujeres de 50 a 70 años es una mamografía anual, pero sólo el 32% de las mujeres en este grupo etario se hicieron su última mamografía hace menos de un año.

Las diferencias entre regiones, por niveles de ingreso, situación de pobreza y tipo de cobertura son cualitativamente similares a las que se hallaron para el caso de la realización de controles de presión arterial, colesterol y glucosa en sangre. En NEA y NOA las proporciones de mujeres que se realizan prácticas preventivas son las más bajas entre todas las regiones, mientras que las más altas se verifican en GBA. La brecha en la proporción de mujeres que se hizo alguna mamografía entre mujeres pobres y no pobres, y entre mujeres con cobertura privada y sin cobertura en salud ronda los 30 puntos porcentuales. Para el caso del PAP las diferencias son algo más chicas, y se ubican en el orden de los 15 puntos porcentuales. De todas las mujeres que alguna vez se hicieron un PAP un 32% no tienen cobertura en salud, mientras que un 22% de las mujeres que se hicieron al menos una mamografía no tiene cobertura.⁸⁴

⁸⁴ Estas dos últimas cifras no aparecen en las tablas.

8. Resumen y comentarios finales

Las enfermedades crónicas no transmisibles (EC) representan la principal causa de mortalidad y morbilidad en todo el mundo. Estimaciones recientes indican que alrededor de 60% de las muertes mundiales es atribuible a EC, 80% de las cuales suceden en países de ingresos bajos y medios. Las principales EC en términos de su contribución a la mortalidad y morbilidad mundiales son las enfermedades cardiovasculares y diabetes (32%), varios tipos de cáncer (13%) y enfermedades respiratorias crónicas (7%). La mayor parte de estas EC pueden atribuirse a la presencia de un número reducido de factores de riesgo (FR) evitables, como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, una dieta inadecuada, insuficiente actividad física, altos niveles de presión arterial, colesterol y glucosa, sobrepeso y obesidad.

En este trabajo nos concentramos en las EC, sus FR y las medidas preventivas que se aplican en la Argentina. En particular se persiguieron tres objetivos: (1) analizar las características y determinantes de las EC y sus FR, (2) identificar a nivel teórico cuáles son las estrategias de prevención primaria y secundaria costo-efectivas, y (3) evaluar la cobertura de tales estrategias en el caso argentino. Como principales fuentes de información se emplearon la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 (ENFR) y los registros de Estadísticas Vitales del Sistema de Estadísticas de Salud de la Nación.

El conjunto de EC que se estudiaron a lo largo del trabajo incluye enfermedades cardiovasculares (angina inestable, infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular), diabetes tipo 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y algunos tipos de cáncer (mama, cervicouterino, pulmón y colorrectal). Se realizó un análisis epidemiológico de estas EC a partir de las tasas de mortalidad e incidencia estimadas usando datos de los registros de defunciones y egresos hospitalarios (Estadísticas Vitales para 2006 y 2008). Los resultados indican que la mortalidad por estas causas representa conjuntamente cerca del 20% del total de muertes registradas en 2008, mientras que las enfermedades transmisibles sólo constituyen el 4% de las mismas. Dentro de las EC, se distingue a las enfermedades cardiovasculares como aquellas con mayor participación en la tasa de mortalidad total (alrededor de un 11% del total de muertes). Las tasas de mortalidad son mayores para los hombres que para las mujeres, no sólo en el agregado sino también cuando se desagregan las causas de muerte entre enfermedades transmisibles y no transmisibles, y pese a que dos de las causas de muerte por EC son específicamente femeninas (cáncer cervicouterino y de mama).

En términos porcentuales, las brechas entre las tasas de mortalidad de hombres y mujeres son mayores para cardiopatía isquémica, EPOC y cáncer de pulmón.

Como FR evitables asociados fuertemente a la ocurrencia de las EC de interés se identificaron el consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, no ingesta de frutas ni verduras, bajo nivel de actividad física, hipertensión arterial, colesterol elevado y sobrepeso/obesidad. Se estudió la prevalencia de estos FR en Argentina utilizando información de la ENFR. Los resultados indican que casi la mitad de la población de más de 18 años presenta sobrepeso y/u obesidad y cerca de un 45% reportan realizar poca actividad física. Tanto la no ingesta de frutas ni verduras como la hipertensión arterial exhiben una prevalencia de cerca de 35%, seguidos por el consumo de tabaco (alrededor de 30%) y colesterol alto (28% aproximadamente). Finalmente, el consumo excesivo de alcohol y la diabetes afectan a una menor proporción de la población estudiada, siendo su prevalencia 16.4% y 11.9%, respectivamente. Se evaluaron variaciones en las tasas de prevalencia por género, grupo etario, región geográfica y estatus socioeconómico (nivel de ingresos, nivel educativo y situación de pobreza), tanto mediante análisis no condicionado como condicionado (estimación de perfiles de prevalencia). En general, se observan importantes diferencias entre hombres y mujeres, y que la prevalencia de la mayoría de los FR es menor cuanto mayor el ingresos o la educación. En cuanto a la prevalencia conjunta de FR, se encontró que los hombres son más proclives a combinar FR que las mujeres.

En la segunda parte del trabajo se estudiaron las intervenciones costo-efectivas de prevención primaria y secundaria de EC. En primer lugar se identificaron a nivel teórico las prácticas más costo-efectivas basándonos en las intervenciones identificadas en los proyectos WHO-CHOICE de la OMS y *Disease Control Priorities in Developing Countries* del Banco Mundial. Ambas fuentes revelan un conjunto de información que en este trabajo utilizamos para construir el esquema teórico de intervenciones costo-efectivas y que, en un contexto ideal, deberían ser estimadas para el entorno social y económico de nuestro país. Como información complementaria, se recopilaron recomendaciones que surgen de las Guías de Tratamiento, Guías de Prácticas Esenciales, y/o Consensos entre Sociedades, tanto de organismos reconocidos a nivel nacional como internacional, que describen el conjunto necesario e integral de intervenciones para el diagnóstico y tratamiento, en sus distintas etapas, de los distintos FR y EC bajo estudio. De este conjunto de intervenciones, algunas han sido evaluadas en los proyectos mencionados anteriormente y, en ciertos casos, abundan los trabajos de costo-efectividad de una intervención específica para una población particular pero no representativa. El desafío a futuro es identificar cuáles de estas intervenciones

deberían y podrían ser sometidas a un análisis cuyos resultados sean extrapolables a otras poblaciones y contextos socio-económicos.

En cuanto a lo que denominamos como *cobertura normativa* de las intervenciones, la principal referencia con relación a la prevención primaria y secundaria de EC en Argentina es la “Estrategia Nacional para la Prevención y el Control de Enfermedades no Transmisibles” (Resolución N°1083/09), formulada en 2009 por la Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos del Ministerio de Salud de la Nación y que canaliza sus acciones a través de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud. Esta estrategia incluye líneas de acción basadas en promoción de hábitos saludables, regulación de productos y servicios, y promoción de entornos saludables. Al mismo tiempo, para cada uno de los FR y/o EC, existen programas a nivel nacional (Programa Nacional de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Programa Nacional de Control del Tabaco del Ministerio de Salud, Programa Nacional de Control de Cáncer) que, en general, no están articulados con los programas a nivel provincial o cuyo objetivo inicial no necesariamente coincide con lo que finalmente se lleva a cabo. La colaboración de ciertas fundaciones (por ejemplo, LALCEC) en la promoción de campañas de concientización o detección precoz de EC es, al mismo tiempo, muy importante.

A pesar de que existen indicios de que la cobertura normativa en Argentina, en sus distintos niveles, se está ampliando tanto en lo que se refiere a intervenciones como en su alcance geográfico, existe todavía un largo camino por recorrer. Desde la coordinación de los objetivos entre distintos programas y la identificación de intervenciones costo-efectivas que sean objeto de los mismos, hasta la necesidad de contar con evaluaciones y resultados de cada experiencia para delinear los planes de acción hacia el futuro.

Con relación a la cobertura de intervenciones de prevención primaria y secundaria en Argentina, la única información sistemática y representativa a nivel poblacional puede obtenerse a partir de algunas preguntas que fueron introducidas en la ENFR. Estas preguntas se refieren a ciertas prácticas preventivas (mamografía y Papanicolau), controles y tratamientos (para hipertensión, hipercolesterolemia y diabetes), y su frecuencia. En este trabajo se analizaron los resultados, encontrándose considerables diferencias entre géneros y por tipo de cobertura en salud. La realización de controles de presión arterial y niveles de colesterol y glucosa son mucho menos habituales entre la población sin cobertura en salud, y la frecuencia de esos controles también es menor. En cuanto a las medidas de detección precoz de cáncer de cuello de útero y de mama, se encontró también que una proporción muy menor de las mujeres que realizan estos controles no tiene cobertura, lo que plantea la

necesidad de focalizar los esfuerzos de los programas preventivos en estos sectores de la población. En este sentido, y para realizar un mejor diagnóstico y evaluación, es fundamental contar con fuentes de información sistematizada, representativa y más completa sobre los niveles de cobertura de un conjunto más amplio de intervenciones preventivas de EC en Argentina.

Referencias

- Abegunde, D.O., Mathers, C.D., Adam, T., et al. 2007. "Chronic Diseases 1. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries". *The Lancet*, 370: 1929-38, December 8.
- Anand, S. and Hanson, K. 1997. "Disability-adjusted life years: a critical review." *Journal of Health Economics*, 16: 685-702.
- Anderson, G.F., Hussey, P.S., Frogner, B.K., et al. 2005. "Health Spending In The United States And The Rest Of The Industrialized World." *Health Affairs*, Vol 24 (4): 903-14.
- Asociación Latinoamericana de Diabetes y Organización Panamericana de la Salud. 2008. Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II.
- Baltussen, R., Adam, T., Tan-Torres Edejer, T., et al. 2003. "Part one: Methods for generalized cost-effectiveness analysis." WHO Guide to cost-effectiveness analysis.
- Bautista. L.E., Vera, L.M., Ferrante, D., et al. 2010. "Cost-Effectiveness of Combination Pharmacotherapy to Prevent Cardiovascular Diseases in Latin America". *Health Affairs*.
- Bruni, J. 2006. "Costos directos de la atención médica de las enfermedades atribuibles al tabaquismo en los Hospitales Públicos del Ministerio de Salud del GCABA".
- Caccavo, A., Alvarez, A., Bello, F., et al. 2007 "Incidencia poblacional del infarto con elevación del ST o bloqueo de rama izquierda a lo largo de 11 años en una comunidad de la provincia de Buenos Aires", *Revista Argentina de Cardiología* Mayo-Junio 2007, Vol. 75 N° 3.
- Celli, B.R., Cote, C.G. y Marin, J.M. 2004. "The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease". *N.England Journal Medicine* 173 (1): 79-83.
- Ciapponi, A. 2010. "Guía Práctica Clínica: Actualización y combinación de las guías de cuidados preventivos de la fuerza de tareas de EEUU y Canadá (cuarta parte)".
- Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre cáncer de mama: pautas para el diagnóstico y manejo de las lesiones mamarias. 2006.
- Conte Grand, M., Perel, P., Pitarque, R. et al. 2003. "Estimación del costo económico de la mortalidad atribuible al tabaco en Argentina". Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, Mendoza, Argentina.
- DEIS. 2008. "Indicadores básicos. Argentina 2008". Ministerio de Salud de la Nación.

- DEIS. 2009. "Indicadores básicos. Argentina 2009". Ministerio de Salud de la Nación.
- Delfino C. y Caccia G. "Registro de Tumores del Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata", Servicio de Oncología del Hospital Privado de la Comunidad.
- Diccionario de medicina general y de familia de la WONCA.
- Diccionario Médico Roche. 1993. Barcelona, Doyma.
- Dirección de Ayuda Social para el Personal del Congreso de la Nación, Programas preventivos. 2004. Guía de atención, control y tratamiento para el paciente diabético. Ciudad de Buenos Aires.
- Drummond, M.F., O'Brien, B., Stoddart, G.L., et al. 1997. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Segunda Edición. Oxford University Press.
- Ezzati, M., Vander Hoorn, S., Lopez, A.D., et al. 2006. "Chapter 4: Comparative Quantification of Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Risk Factors." In *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison and Murray (eds.). Oxford University Press and The World Bank.
- Farmer, P., Frenk, J., Knaul, F., et al. 2010. "Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action". *Health Policy*, publicado online en www.thelancet.com, 16 de agosto, DOI:10.1016/S0140-6736(10)61152-X.
- Ferrante D. y Tajer C. 2007. "¿Cuántos infartos hay en Argentina?", *Revista Argentina de Cardiología*. Mayo-Junio 2007, Vol. 75 N° 3.
- Foro de Investigación en Salud de Argentina. 2008. Estado del conocimiento y agenda de prioridades para la toma de decisiones en enfermedades neurológicas y enfermedad cerebrovascular en Argentina.
- Frame, P. and Carlson, S. 1975a. "A critical review of periodic health screening using specific screening criteria. Part 1: Selected diseases of respiratory, cardiovascular, and central nervous systems." *J Fam Pract*, February, 2(1):29-36.
- Frame, P. and Carlson, S. 1975b. "A critical review of periodic health screening using specific screening criteria. Part 2: Selected endocrine, metabolic and gastrointestinal diseases." *J Fam Pract*, April, 2(2): 123-9.
- Froom, P. and Benbassat, J. 2000. "Inconsistencies in the Classification of Preventive Interventions". *Preventive Medicine*, Vol. 31, Issue 2, August, pp. 153-158.
- Fundación Argentina de Diabetes. 2000. "Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 para el Primer Nivel de Atención".

- Gagliardino, J.J. y Olivera, E.M. 1993. "Aspecto socioeconómico de la Diabetes Mellitus en Argentina: diagnóstico epidemiológico. Epidemiología y atención de la salud en la Argentina". Buenos Aires: OPS, AMA. Publicación 35.
- Gagliardino, J.J., Wernkw, U., Olivera, E.M., et al. 1997. "Characteristics, clinical course and in-hospital mortality of noninsulin-dependent diabetic and non diabetic patients with acute myocardial infarction in Argentina". *Journal of Diabetes Compend* 1997, 11:163-171.
- Gagliardino, J.J. y Olivera, E. 1997. "The regions and their health care systems: Latin America." In: Gruber W, Lander T, Leese B, Songer T, Williams R (eds.), *The Economics of Diabetes and Diabetes Care. A report of the Diabetes Health Economics Study Group*. Brussels: IDF/WHO; pp. 51-59.
- Hutubessy, R., Baltussen, R., Tan-Torres Edejer, T., et al. 2000. "Generalised cost-effectiveness analysis: an aid to decision making in health." *Applied Health Economics and Health Policy* 1 (2): 89-95.
- Iniciativa de Diabetes para las Américas de la Organización Panamericana de la Salud. 2001. "Plan de Acción para América Latina y el Caribe 2001-2006"
- Instituto de Oncología Angel Roffo. 2003. Guía de Procedimientos en Patología Mamaria para Diagnóstico y Tratamiento del Departamento de Mastología. Universidad de Buenos Aires.
- Instituto de Oncología Angel Roffo. 2008. Pautas en Oncología. <http://www.institutoroffo.com.ar/>
- Joron, G., Laryea E., Jaeger D., et al. 1986. "Cause of Death in 1144 patients with diabetes mellitus: an autopsy study". *CMAJ*, VOL. 134, APRIL 1, 1986.
- Lanas, F., Avezum, A., Bautista, L.E., et al. 2007. "Risk Factors for Acute Myocardial Infarction in Latin America: The INTERHEART Latin American Study". *Circulation*, 115: 1067-74.
- Laxminarayan, R., Chow, J. y Shahid-Halles, S.A. 2006. "La costo-efectividad de las intervenciones: repaso general de las ideas más importantes". *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Banco Mundial, capítulo 2.
- Leighton, P. 2008. Costo, mayor barrera contra vacuna contra el cáncer cervical. Nota publicada en Red de Ciencia y Desarrollo, SciNet, 21 de mayo, <http://www.scidev.net/es/news/costo-mayor-barrera-de-vacuna-contra-c-ncer-cervic.html>

- Loon, E. y Yusuf, S. 2009. "Polypill: the evidence and the promise." *Current Opinion in Lipidology* 20: 453-459.
- Lopez, A.D., Mathers, C.D., Ezzati, M., et al. 2006. "Chapter 1: Measuring the Global Burden of Disease and Risk Factors." In *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison and Murray (eds.). Oxford University Press and The World Bank.
- Loria, D., Prince, M. y Herrera, M. "Registro poblacional de incidencia y mortalidad por cáncer en Concordia, Entre Ríos", *EVIDENCIA - Actualización en la Práctica Ambulatoria*, Vol. 8 N° 1.
- Mathers, C.D., Lopez, A.D, Stein, C., et al. 2005. "Deaths and disease burden by cause: global burden of disease estimates for 2001 by World Bank Country Groups". Bethesda, MD: World Bank; Disease Control Priorities Project (Working paper No. 18).
- Matos, E.L., Loria, D.I., Zengarini, N., et al. 2003. "Atlas de Mortalidad por Cáncer en Argentina 1997-2001".
- Mauro, V., Charask, A., Gitelmant, P., et al. 2003. "Estudio comparativo de la evolución del infarto de miocardio en los últimos 14 años en la Argentina. Conductas terapéuticas".
- Menezes, A.M.B., Perez-Padilla, R., Hallal, P.C., et al. 2008. "Worldwide burden of COPD in high- and low-income countries. Part II. Burden of chronic obstructive lung disease in Latin America: the PLATINO study." *Int J Tuberc Lung Dis*, 12(7): 709-712.
- Ministerio de Salud de la Nación y Academia Nacional de Medicina Buenos Aires. 2004. Consenso Argentino. "Guía de Recomendaciones para la Prevención del cáncer colorrectal".
- Ministerio de Salud de la Nación y Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires. 2008. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 para el primer nivel de atención.
- Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2005. Guía de Práctica Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco en Argentina
- Ministerio de Salud y Ambiente, República Argentina. 2005. "Argentina: indicadores básicos 2005". Buenos Aires. Disponible en <http://www.bvs.org.ar/pdf/indicadores2005.pdf>.
- Murray, C.J.L and Acharya, A.K. 1997. "Understanding DALYs." *Journal of Health Economics*, 16: 703-730.
- Murray, C.J.L, Evans, D.B., Acharya, A., et al. 2000. "Development of WHO guidelines on generalized cost-effectiveness analysis." *Health Economics* 9: 235-251.

- Murray, C.J.L. and Lopez, A.D. 1997a. "Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study". *The Lancet*, 349: 1269-76, May 3.
- Murray, C.J.L. and Lopez, A.D. 1997b. "Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study". *The Lancet*, 349: 1498-1504, May 24.
- Murray, C.J.L. and Lopez, A.D., eds. 1994. *Global comparative assessments in the health sector. Disease burden, expenditures and intervention packages*. Geneva: WHO.
- Musgrove, P. y Fox-Rushby, J. 2006. "Cost-effectiveness analysis for priority settings." *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Banco Mundial, chapter 15.
- Olaviaga, S. y Maceira, D. 2007. "Mapa de actores del sector oncológico en la Argentina." *Políticas Públicas Análisis N°37*. CIPPEC.
- Olivera E.M., Elbert, A., Lercari, J.M., et al. 1996. "Estado actual de los pacientes diabéticos en Hemodiálisis en Buenos Aires, Argentina". *Medicina* 1996, 56:657-65.
- Olivera E.M., Puppo, C. y Gagliardino, J.J. 1990. "Mortalidad y diabetes". *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes* 4,2-25.
- Omran, A.R. 1971. "The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change". *Milbank Q*, 49: 509-38.
- Organización Mundial de la Salud. 2008. Guía para la prevención de las enfermedades cardiovasculares.
- Organización Mundial de la Salud. 2007. Control Integral del cáncer cérvico uterino, Guía de Prácticas Esenciales
- Piombo, A.C., Salzberg, S., Lowenberg, T., et al. 1997. "Epidemiología del infarto agudo de miocardio en los hospitales públicos de la Capital Federal".
- PRODIABA: Programa de Prevención, Atención y Tratamiento del Paciente Diabético. 1995. "Día D: Frecuencias causas y duración de la internación de los pacientes diabéticos en hospitales públicos de la Provincia de Buenos Aires". *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes* 1995, 3:79.
- Reddy, K.S. 2007. "The preventive polipill – Much promise, insufficient evidence." *The New England Journal of Medicine* 356:3
- Resolución N°1083/09: "Estrategia Nacional para la Prevención y el Control de Enfermedades no Transmisibles"
- Ricart, J.J. 2006. "Quimiprevención del cáncer de mama. Ensayos clínicos en la prevención farmacológica." *Medicina* 64: 66-72.

- Rodriguez, R. 2004. "Registro Nacional de Infarto Agudo de Miocardio de la Federación Argentina de Cardiología", *Rev Fed Arg Cardiol* 33:127-131.
- Roglic, G. 2005. "The burden of mortality attributable to Diabetes. Realistic estimates for the year 2000". *Diabetes Care* 28, 9: 2130-2135, 2005.
- Rojas, J., Zurru, M., Patruccu, L., et al. 2006. "Registro de enfermedades cerebrovasculares isquémicas", *Medicina* 66: 547-551.
- Rojas, J.I., Zurru, M.C., Patrucco, L., et al. 2006. "Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica", *Medicina (Buenos Aires)* 2006; 66: 547-551. ISSN 0025-7680.
- Rotta Escalante, R., Lourido, M., Melcón, C., et al. 2003. "Accidente cerebrovascular en la Policlínica Bancaria: registro de 1699 eventos consecutivos". *Revista Neurológica Argentina* 2003; 28: 91-95. ISSN 0325-0938.
- Rubinstein, A., Alcocer, L. y Chagas, A. 2009. "Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease. High blood pressure in Latin America: A call to action". *Ther Adv Cardiovasc Dis* 2009; 3; 259 originally published online Jun 26, 2009; DOI: 10.1177/1753944709338084. <http://tak.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/4/259>
- Rubinstein, A., Colantonio, L., Bardach, A., et al. 2010. "Estimación de la carga de las enfermedades cardiovasculares atribuible a factores de riesgo modificables en Argentina". *Rev Panam Salud Pública*, 27(4): 237-45.
- Sáenz, C., Sívori, M. y Blaho, E. 2001. "Costo en enfermedad pulmonar obstructiva crónica", *Rev Arg Med Respir* 1:45-51.
- Schwan, R., Gildeza, C., Santana, M., et al. 2007. "Programa Provincial de Prevención Secundaria del Cáncer de Mama. Tucumán 2002-2011" *Revista de la Facultad de Medicina*. Vol.7. N°1.
- Sociedad Española de Neumonología y Cirugía Torácica y Asociación Latinoamericana de Tórax. 2009. Guía Práctica de diagnóstico y tratamiento de EPOC.
- Starfield, B., Hyde, J., Gervas, J., et al. 2008. "The concept of prevention: a good idea gone astray?" *Journal of Epidemiology Community Health* 62: 580-583.
- Suhrcke, M., Nugent, R.A., Stuckler, D., et al. 2006. *Chronic Disease: an economic perspective*. London: Oxford Health Alliance.
- Vidal, R., Blanco, I., Comité del Registro Nacional de Pacientes con Deficit de Alfa-1-Antitripsina, et al. 2006 "Diagnóstico y tratamiento del déficit de alfa-1-antitripsina." *Arch Bronconeumonol* 42: 645-459.
- Wald, N.J. y Law, M.R. 2003. "A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80%." *BMJ* 326: 1419-1424.

WHO-CHOICE. <http://www.who.int/choice>

World Health Organization. 1994. *Prevention of diabetes mellitus*. Report of a WHO Study Group, No.844. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. 2003. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Sitios web correspondientes a programas de prevención:

Programa “Corazón Sano”, Villa Gral. Belgrano:

http://www.vgb.gov.ar/institucional/desarrollo_humano/programa_corazon_sano.html

Programa “Corazón Sano”, Villa María: <http://www.villamaria.gov.ar/prensa/nota.php>

Programa “Subprograma de Detección Precoz de Cáncer de Cuello Uterino”:

<http://www.salud.misiones.gov.ar/index.php>

Programa de Control Mamario:

http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_201.pdf

Programa de Detección de Cáncer Mamario LALCEC:

<http://www.lalcec.org.ar/programas.html>

Programa de Detección Precoz de Cáncer Génito-mamario:

http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/programa_cancer_genitomamario

Programa de Prevención de Cáncer de Mama:

<http://200.51.47.84/Dos/default.aspx?PageContentMode=1>

Programa de Prevención de Cáncer Génito-mamario:

<http://www.ms.gba.gov.ar/programas/progema/progema.html>

Programa de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Obesidad y Diabetes. Ley N°

1.906/2005: http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/a_primaria/programas/diabetes/

Programa de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares: <http://fba.org.ar/procordis>

Programa de Prevención de Factores de Riesgo Cardiovasculares:

<http://www.entrerios.gov.ar/msas/index.php>

Programa de Prevención del Cáncer Colorrectal en Población de Riesgo:

<http://www.ciudadyderechos.org.ar/salud/>

Programa de Prevención del Infarto en Argentina: <http://www.propia.org.ar/index.php>

Programa de Prevención y Control de Enfermedades Cardiovasculares. Ley N°25.501 - Ley de Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares

<http://www.smtba.net/profiles/blogs/reglamentacion-ley-25501>

Programa de Prevención y Control de la Salud Cardiovascular:

<http://www.neuquen.gov.ar/salud/index.php>

Programa de Prevención y Control del Tabaquismo:

<http://www.buenosaires.gov.ar/areas/salud/programas/tabaco/presentacion.php>

Programa de Prevención, Asistencia, Capacitación e Investigación, Córdoba. Ley 9.113:

<http://www.cba.gov.ar/canal.jsp>

Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Paciente:

<http://www.ms.gba.gov.ar/programas/prodiaba/prodiaba.html>

Programa de salud “La Plata, Corazones Sanos:

<http://www.salud.laplata.gov.ar/programasdesalud/la-plata-corazones-sanos>

Programa Móvil Rural de Detección Precoz Del Cáncer Génito-Mamario:

www.salud.catamarca.gov.ar/

Programa Nacional de Control de Tabaco:

http://www.msal.gov.ar/htm/site_tabaco/programa.asp

Programa Nacional de Prevención del Cáncer cervico-uterino:

<http://www.msal.gov.ar/cancer-cervico-uterino/>

Programa Provincial “Salud sin humo de Tabaco”:

<http://www.ms.gba.gov.ar/SaludActiva/SaludSinHumo/index.html>

Programa Provincial de Diabetes y otros factores de riesgo cardiovasculares:

<http://organismos.chubut.gov.ar/diabetes/>

Programa Provincial de la Detección Precoz del Cáncer de Cuello de Utero y Mama:

<http://www.diputadosanluis.gov.ar/diputadosasp/paginas/>

Programa Provincial de Lucha Anti-tabáquica:

http://www.msal.gov.ar/htm/site_tabaco/pdf/ppt/10.50%20NOA.pdf

Programa Provincial de Prevención de Cáncer Cervical Uterino:

<http://www.tucuman.gov.ar/programasyproyectos/otros/salud>

Programa Provincial de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares:

<http://www.msptucuman.gov.ar>

Programa Provincial de Prevención y Detección Precoz de Cáncer de Cuello de Útero y

Mama/ Programa de Rastreo de Cáncer de Mama: <http://www.pap.mendoza.gov.ar/>

Programa Remediar+Redes: <http://www.remediar.gov.ar>

Programa Tabaquismo:

http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_208.pdf

Campaña de control del consumo de tabaco:

http://municipios.msal.gov.ar/upload/experiencias/experiencias_139.pdf

Campaña de prevención y detección temprana del cáncer colorrectal "si tu cuerpo no habla preguntale": <http://www.lalcec.org.ar/programas.html>

Otros sitios web consultados:

Asociación Argentina de Educación y Prevención del Cáncer: <http://www.aapec.com.ar/>

Fundación Oncológica Argentina: <http://www.fundonar.com.ar>

Registro de Tumores de Neuquén. <http://www.neuquen.gov.ar/>

Registro de Tumores Malignos del Hospital Penna, Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina: <http://www.hospitalpenna.com.ar/archivos/servicios32f.html>

Registro Provincial de Tumores de la Provincia de Córdoba, Argentina:
www.boletinoficialcba.gov.ar/archivos10/200410_leyes.pdf

Tablas y figuras

Tabla 2.1: Muertes y carga de enfermedad atribuibles a EC en 2001, en porcentajes

	Mundo		Países de ingresos medios y bajos		Países de ingresos altos	
	muertes	DALYs	muertes	DALYs	muertes	DALYs
Enfermedades cardiovasculares	22.2	10.2	21.3	9.7	27.2	14.6
Enfermedades respiratorias crónicas	4.8	2.5	4.9	2.4	3.8	3.5
Varios tipos de cáncer	3.3	1.5	2.3	1.2	9.1	5.7
Diabetes	1.7	1.3	1.6	1.1	2.6	2.8
Total de los cuatro grupos anteriores	32.0	15.5	30.1	14.4	42.7	26.6
Total de 19 enfermedades no transmisibles	58.5	52.6	53.8	48.9	87.0	86.7

Fuente: elaboración propia en base a estimaciones de Lopez, Mathers, Ezzati, et al. (2006).

Notas: La carga de las EC se mide en años de vida saludables perdidos (AVISA, o su equivalente en inglés, DALYs), que están compuestos por los años de vida perdidos por muerte prematura y los años de vida perdidos por discapacidad. Véase Murray et al. (1997) y Anand et al. (1997). Como enfermedades cardiovasculares se incluyen enfermedad isquémica del corazón y accidente cerebrovascular. En enfermedades respiratorias crónicas se incluye solamente enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Entre los tipos de cáncer se incluyen de colon y recto, y de traquea, bronquios y pulmón. Las 19 enfermedades no transmisibles incluyen, además de las anteriores: cáncer de estómago, cáncer de hígado, trastorno depresivo unipolar, trastornos asociados al consumo excesivo de alcohol, cataratas, trastornos de la visión relacionados con la edad, pérdida de oído en la adultez, enfermedad hipertensiva, cirrosis hepática, nefritis y nefrosis, osteoartritis, anomalías congénitas y mal de Alzheimer y otras demencias.

Tabla 2.2: Enfermedades crónicas y sus factores de riesgo

	Enfermedades cardiovasculares			EPOC	Cáncer				Diabetes tipo 2
	IAM	AI	ACV		mama	cérvico-uterino	colo-rectal	pulmón	
Factores de riesgo									
<i>Sustancias adictivas</i>									
Tabaco	x	x	x	x		x		x	x
Alcohol*	x	x	x		x				x
<i>Actividad física y riesgos relacionados con la alimentación</i>									
Inactividad física	x	x	x		x		x		x
Baja ingesta de frutas y verduras	x	x	x				x	x	
Sobrepeso / Obesidad	x	x	x		x		x		x
Hipertensión arterial	x	x	x						
Colesterol elevado	x	x	x						

Fuente: elaboración propia en base a Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

* Estimaciones para países de altos ingresos indican que el consumo de alcohol reduce la carga de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. (Lopez, Ezzati et al. (2006))

Tabla 2.3: Contribución individual y conjunta de los FR a la carga de las enfermedades cardiovasculares, en porcentaje sobre totales regionales

	Cardiopatía isquémica		ACV	
	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos
Contribución individual de los FR:				
Tabaco	15	23	12	21
Alcohol	4	-13	5	-11
Inactividad física	21	21	6	8
Baja ingesta de frutas y verduras	30	19	11	9
Sobrepeso / Obesidad	16	27	10	20
Hipertensión arterial	44	48	54	56
Colesterol elevado	46	57	15	25
Contribución conjunta de los FR a la carga*	80	84	64	68
Contribución conjunta de los FR a la mortalidad*	78	80	61	54
Proporción de la carga regional de enfermedad	5.2	8.3	4.5	6.3
Proporción de la mortalidad regional	11.8	17.3	9.5	9.9

Fuente: elaboración propia en base a Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

* Para la contribución conjunta también se considera la contaminación del aire como FR, pero su contribución individual es relativamente baja.

Tabla 2.4: Contribución individual y conjunta de los FR a la carga de EPOC y diabetes, en porcentaje sobre totales regionales

	EPOC		Diabetes
	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos	Países de ingresos altos
Contribución individual de los FR:			
Tabaco	40	73	4
Alcohol	-	-	-5
Inactividad física	-	-	15
Baja ingesta de frutas y verduras	-	-	-
Sobrepeso / Obesidad	-	-	76
Hipertensión arterial	-	-	-
Colesterol elevado	-	-	-
Contribución conjunta de los FR a la carga*	63	73	78
Contribución conjunta de los FR a la mortalidad*	60	76	74
Proporción de la carga regional de enfermedad	2.4	3.5	2.8
Proporción de la mortalidad regional	4.9	3.8	2.6

Fuente: elaboración propia en base a Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

* Para la contribución conjunta de los FR a la carga de EPOC también se considera la contaminación del aire interior por combustibles sólidos y la contaminación ambiental (sus contribuciones individuales estimadas son, respectivamente, 35% y 2% en países de ingresos bajos y medios, y 73% y 1% en países de ingresos altos).

Tabla 2.5: Contribución individual y conjunta de los FR a la carga de algunos tipos de cáncer, en porcentaje sobre totales regionales

	Colorectal		Traquea, bronquios y pulmón		Mama		Cervicouterino	
	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos	Países de ingresos medios y bajos	Países de ingresos altos
Contribución individual de los FR:								
Tabaco	-	-	59	84	-	-	2	10
Alcohol	-	-	-	-	4	9	-	-
Inactividad física	16	16	-	-	10	10	-	-
Baja ingesta de frutas y verduras	3	2	13	9	-	-	-	-
Sobrepeso / Obesidad	9	15	-	-	7	12	-	-
Hipertensión arterial	-	-	-	-	-	-	-	-
Colesterol elevado	-	-	-	-	-	-	-	-
Contribución conjunta de los FR a la carga*	12	17	68	86	18	26	100	100
Contribución conjunta de los FR a la mortalidad*	11	15	69	87	17	27	100	100
Proporción de la carga regional de enfermedad	0.36	2.13	0.77	3.62	0.4	1.68	0.27	0.21

Fuente: elaboración propia en base a Ezzati, Vander Hoorn, Lopez, et al. (2006).

* Para la contribución conjunta también se considera la contaminación del aire como FR de cáncer de traquea, bronquios y pulmón, y sexo inseguro para el cáncer cervicouterino. La carga atribuible a sexo inseguro en el proyecto CRA mide la mortalidad actual por cáncer cervicouterino que se habría evitado si nunca se hubiera transmitido por vía sexual el VPH.

Tabla 3.1: Tasa de mortalidad 2008, cada 10 000 habitantes

	Tasa de Mortalidad Total	Enfermedades transmisibles	Enfermedades crónicas no transmisibles								
			Total EC*	Cardiopatía isquémica	ACV	Diabetes Tipo II	EPOC	Cáncer Cuello Uterino	Cáncer Pulmón	Cáncer Mama	Cáncer Colorrectal
Total Argentina	84.7	3.5	16.5	4.6	4.9	0.4	1.0	0.3	2.3	1.3	1.7
Género											
Mujeres	79.8	3.3	15.3	3.7	4.9	0.3	0.6	0.5	1.2	2.6	1.5
Hombres	90.2	3.6	17.6	5.6	4.9	0.4	1.5	0.0	3.4	0.0	1.8
Grupos de edad											
18-24	S/D	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25-34	S/D	0.9	0.9	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
35-49	S/D	2.1	5.1	1.2	1.3	0.0	0.1	0.4	0.7	0.9	0.5
50-64	S/D	4.3	28.3	7.3	6.3	0.6	1.4	0.7	6.2	3.1	2.8
65+	S/D	22.3	118.4	34.8	38.4	2.8	8.4	0.7	13.5	7.7	12.1
Provincia											
Capital Federal	118.1	3.6	25.3	9.9	5.0	0.1	1.2	0.2	3.6	2.5	2.8
Buenos Aires	92.2	4.7	16.3	4.6	4.7	0.2	0.8	0.2	2.5	1.3	1.9
Catamarca	55.0	2.5	10.8	2.5	4.6	0.2	0.6	0.2	1.0	1.1	0.7
Córdoba	91.7	1.6	19.2	6.5	5.2	0.4	1.3	0.2	2.4	1.6	1.6
Corrientes	60.4	3.4	12.9	2.1	5.0	0.6	0.8	0.5	1.7	1.0	1.2
Chaco	70.1	4.3	12.4	2.2	4.5	0.6	1.0	0.5	1.8	0.8	0.9
Chubut	65.8	3.0	11.7	1.9	3.8	0.2	1.1	0.2	2.0	0.8	1.5
Entre Ríos	91.5	2.3	17.2	4.2	6.3	0.3	0.7	0.3	2.4	1.3	1.7
Formosa	59.5	3.1	13.4	3.5	4.8	0.9	0.7	0.6	1.5	0.6	0.6
Jujuy	56.2	4.7	7.8	0.9	4.1	0.3	0.4	0.4	0.7	0.6	0.4
La Pampa	81.9	2.3	19.4	5.3	5.6	0.4	1.3	0.2	3.5	1.2	2.0
La Rioja	57.9	3.6	10.4	2.2	4.0	0.3	0.3	0.3	1.2	1.2	1.0
Mendoza	72.7	1.2	18.7	5.6	5.0	1.3	1.7	0.2	1.7	1.6	1.5
Misiones	52.3	2.0	11.1	2.2	3.5	0.4	1.4	0.4	1.9	0.5	0.7
Neuquén	53.0	1.0	11.5	1.7	3.2	0.8	1.4	0.4	1.3	1.2	1.4
Río Negro	68.2	1.8	12.0	2.4	3.9	0.2	0.9	0.3	2.0	0.8	1.5
Salta	56.2	4.9	9.3	1.5	4.3	0.0	0.7	0.5	0.9	0.8	0.6
San Juan	69.0	2.0	14.1	4.1	4.1	1.1	1.2	0.2	1.3	1.3	0.7
San Luis	65.2	1.0	16.0	5.0	4.5	1.1	0.3	0.4	1.9	1.4	1.4
Santa Cruz	54.0	2.9	11.3	2.8	2.5	0.5	0.8	0.4	1.8	1.0	1.6
Santa Fe	102.7	2.6	22.0	5.3	7.7	0.4	1.8	0.3	2.8	1.5	2.2
Santiago del Estero	69.8	4.1	8.4	1.5	3.9	0.2	0.4	0.2	1.2	0.6	0.5
Tierra del Fuego	31.5	1.3	8.2	0.9	2.0	0.2	0.8	0.1	1.7	1.0	1.5
Tucumán	68.2	2.5	11.4	2.4	4.4	0.4	1.0	0.2	1.2	1.0	0.7

Fuente: elaboración propia en base a Defunciones 2008 y publicación de Indicadores Básicos 2008 y 2009 - Ministerio de Salud, DEIS. S/D: Sin datos.

* Se incluyen como EC a las enfermedades particulares que se evaluán en este trabajo.

Tabla 3.2: Importancia relativa de cada EC sobre la Tasa de Mortalidad total 2008, en porcentajes

	Total	Enfermedades transmisibles	Enfermedades crónicas no transmisibles								
			Total EC*	Cardiopatía isquémica	ACV	Diabetes Tipo II	EPOC	Cáncer Cuello Uterino	Cáncer Pulmón	Cáncer Mama	Cáncer Colorrectal
Total Argentina	100.0	4.1	19.4	5.5	5.8	0.4	1.2	0.3	2.7	1.6	2.0
Género											
Mujeres	100.0	4.1	19.2	4.6	6.2	0.4	0.8	0.6	1.5	3.3	1.9
Hombres	100.0	4.0	19.5	6.2	5.4	0.4	1.6	0.0	3.8	0.0	2.0
Provincia											
Capital Federal	100.0	3.0	21.4	8.4	4.2	0.1	1.0	0.2	3.1	2.1	2.4
Buenos Aires	100.0	5.1	17.7	5.0	5.1	0.2	0.9	0.2	2.7	1.5	2.1
Catamarca	100.0	4.5	19.7	4.6	8.4	0.4	1.1	0.3	1.8	1.9	1.2
Córdoba	100.0	1.8	21.0	7.1	5.7	0.5	1.5	0.2	2.6	1.7	1.8
Corrientes	100.0	5.6	21.4	3.5	8.2	1.0	1.3	0.9	2.8	1.7	2.1
Chaco	100.0	6.1	17.7	3.2	6.4	0.8	1.5	0.7	2.6	1.2	1.3
Chubut	100.0	4.5	17.7	2.9	5.8	0.3	1.7	0.2	3.1	1.3	2.3
Entre Ríos	100.0	2.5	18.8	4.6	6.9	0.3	0.8	0.3	2.6	1.4	1.9
Formosa	100.0	5.1	22.5	6.0	8.2	1.6	1.2	1.0	2.6	1.0	1.0
Jujuy	100.0	8.3	13.9	1.7	7.2	0.5	0.6	0.7	1.2	1.1	0.8
La Pampa	100.0	2.7	23.7	6.5	6.9	0.5	1.6	0.3	4.2	1.4	2.4
La Rioja	100.0	6.2	18.0	3.8	6.8	0.5	0.6	0.5	2.0	2.1	1.7
Mendoza	100.0	1.6	25.7	7.7	6.8	1.8	2.4	0.3	2.4	2.2	2.1
Misiones	100.0	3.8	21.1	4.2	6.8	0.8	2.6	0.9	3.6	1.0	1.3
Neuquén	100.0	1.8	21.7	3.2	6.0	1.6	2.7	0.8	2.5	2.2	2.7
Río Negro	100.0	2.7	17.6	3.5	5.8	0.2	1.4	0.5	2.9	1.2	2.2
Salta	100.0	8.7	16.5	2.6	7.6	0.0	1.2	0.9	1.6	1.4	1.1
San Juan	100.0	2.8	20.5	6.0	5.9	1.7	1.8	0.3	1.9	1.8	1.1
San Luis	100.0	1.5	24.6	7.7	6.9	1.6	0.4	0.6	3.0	2.2	2.2
Santa Cruz	100.0	5.3	20.9	5.1	4.6	0.8	1.5	0.7	3.3	1.9	2.9
Santa Fe	100.0	2.5	21.4	5.2	7.5	0.3	1.7	0.3	2.7	1.5	2.2
Santiago del Estero	100.0	5.9	12.1	2.2	5.6	0.3	0.6	0.2	1.7	0.8	0.7
Tierra del Fuego	100.0	4.2	26.1	2.9	6.3	0.5	2.6	0.3	5.5	3.2	4.8
Tucumán	100.0	3.7	16.7	3.5	6.5	0.6	1.5	0.4	1.7	1.5	1.0

Fuente: elaboración propia en base a Defunciones 2008 y publicación de Indicadores Básicos 2008 y 2009 - Ministerio de Salud, DEIS.

* Se incluyen como EC a las enfermedades particulares que se evaluán en este trabajo.

Tabla 3.3: Tasa de letalidad 2006, en porcentajes

	Cardiopatía isquémica	ACV	Diabetes Tipo II	EPOC	Cáncer Cuello Uterino	Cáncer Pulmón	Cáncer Mama	Cáncer Colorrectal
Total Argentina	6.3	20.5	4.9	6.9	11.1	21.4	3.6	16.8
Género								
Mujeres	6.7	21.2	5.0	4.7	11.1	0.0	3.6	15.7
Hombres	6.0	19.9	4.8	8.2	0.0	25.0	0.0	17.7
Grupos de edad								
18-24	9.2	22.6	0.0	12.5	50.0	0.0	0.0	15.7
25-34	5.5	19.2	2.5	23.1	0.0	0.0	0.0	19.5
35-49	2.6	19.4	3.0	0.0	8.3	0.0	0.0	10.7
50-64	4.6	19.0	3.7	7.2	0.0	9.1	12.5	13.4
65+	9.8	21.3	7.5	9.9	25.0	30.4	0.0	21.5
Provincia								
Capital Federal	8.2	22.5	7.4	0.0	33.3	0.0	0.0	22.4
Buenos Aires	6.7	21.0	5.4	15.5	7.4	13.3	0.0	20.7
Catamarca	3.8	17.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
Córdoba	5.2	16.6	3.5	3.8	0.0	0.0	0.0	10.8
Corrientes	2.8	12.4	1.7	0.0	20.0	50.0	0.0	9.9
Chaco	6.8	24.1	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
Chubut	5.7	19.8	4.2	33.3	0.0	0.0	0.0	26.5
Entre Ríos	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Formosa	9.2	27.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
Jujuy	3.6	24.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
La Pampa	5.3	25.3	19.0	9.1	0.0	100.0	0.0	21.1
La Rioja	2.6	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mendoza	5.7	24.9	2.6	6.3	50.0	0.0	0.0	22.7
Misiones	8.4	17.3	4.0	0.0	0.0	100.0	0.0	2.7
Neuquén	1.1	12.2	0.0	0.0	33.3	50.0	100.0	15.8
Río Negro	8.1	16.1	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	23.8
Salta	6.1	20.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
San Juan	4.2	20.0	7.6	0.0	0.0	50.0	0.0	19.7
San Luis	7.5	24.3	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
Santa Cruz	4.8	9.9	2.9	8.3	0.0	0.0	0.0	25.0
Santa Fe	6.5	19.6	2.9	2.0	0.0	10.0	0.0	4.4
Santiago del Estero	6.8	20.2	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9
Tierra del Fuego	2.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
Tucumán	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: elaboración propia en base a Defunciones 2008 y publicación de Indicadores Básicos 2008 y 2009 - Ministerio de Salud, DEIS.

Tabla 3.4: Tasa de mortalidad 2006, en porcentajes

	Cardiopatía isquémica	ACV	Diabetes Tipo II	EPOC	Cáncer Cuello Uterino	Cáncer Pulmón	Cáncer Mama	Cáncer Colorrectal
Total	0.049	0.052	0.004	0.010	0.003	0.023	0.014	0.016
Género								
Mujeres	0.039	0.052	0.003	0.006	0.005	0.011	0.027	0.015
Hombres	0.059	0.051	0.004	0.014	0.000	0.035	0.000	0.018
Grupos de edad								
18-24	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25-34	0.001	0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
35-49	0.013	0.015	0.000	0.001	0.004	0.009	0.009	0.005
50-64	0.076	0.065	0.007	0.014	0.007	0.061	0.032	0.027
65+	0.371	0.403	0.027	0.083	0.008	0.134	0.080	0.118
Provincia								
Capital Federal	0.098	0.059	0.000	0.014	0.002	0.038	0.029	0.031
Buenos Aires	0.052	0.051	0.002	0.009	0.002	0.025	0.014	0.018
Catamarca	0.025	0.034	0.006	0.004	0.001	0.008	0.004	0.007
Córdoba	0.066	0.054	0.005	0.012	0.001	0.023	0.015	0.016
Corrientes	0.023	0.049	0.004	0.008	0.005	0.015	0.009	0.011
Chaco	0.023	0.049	0.005	0.007	0.005	0.021	0.008	0.009
Chubut	0.023	0.031	0.002	0.013	0.002	0.021	0.009	0.016
Entre Ríos	0.043	0.065	0.003	0.007	0.002	0.024	0.012	0.016
Formosa	0.032	0.042	0.007	0.008	0.005	0.015	0.008	0.005
Jujuy	0.008	0.035	0.003	0.005	0.004	0.007	0.006	0.005
La Pampa	0.057	0.052	0.002	0.014	0.001	0.036	0.013	0.020
La Rioja	0.025	0.042	0.003	0.004	0.005	0.009	0.008	0.007
Mendoza	0.052	0.055	0.017	0.016	0.002	0.016	0.015	0.014
Misiones	0.023	0.039	0.003	0.010	0.004	0.016	0.007	0.006
Neuquén	0.024	0.032	0.007	0.012	0.004	0.013	0.008	0.012
Río Negro	0.022	0.030	0.002	0.007	0.003	0.015	0.009	0.012
Salta	0.016	0.031	0.000	0.005	0.007	0.009	0.006	0.005
San Juan	0.050	0.037	0.011	0.011	0.002	0.012	0.012	0.009
San Luis	0.054	0.047	0.010	0.003	0.004	0.017	0.014	0.012
Santa Cruz	0.039	0.023	0.006	0.008	0.004	0.018	0.011	0.012
Santa Fe	0.055	0.077	0.004	0.017	0.002	0.029	0.017	0.021
Santiago del Estero	0.017	0.038	0.003	0.004	0.003	0.011	0.006	0.005
Tierra del Fuego	0.019	0.019	0.000	0.007	0.002	0.007	0.006	0.007
Tucumán	0.026	0.053	0.005	0.011	0.003	0.012	0.011	0.006

Fuente: elaboración propia en base a Defunciones 2008 y publicación de Indicadores Básicos 2008 y 2009 - Ministerio de Salud, DEIS.

Tabla 3.5: Incidencia de las EC en 2006, cada 10 000 habitantes

	Cardiopatía isquémica	ACV	Diabetes Tipo II	EPOC	Cáncer Cuello Uterino	Cáncer Pulmón	Cáncer Mama	Cáncer Colorrectal
Total	78.3	25.3	7.4	14.8	2.3	10.6	38.7	9.5
Género								
Mujeres	58.2	24.6	6.7	13.3	4.6	0.0	75.2	9.2
Hombres	98.0	25.6	8.2	17.6	0.0	13.8	0.0	9.9
Grupos de edad								
18-24	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
25-34	2.7	1.7	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4
35-49	48.8	7.5	1.5	0.0	5.4	0.0	0.0	4.4
50-64	166.4	34.3	17.9	18.9	0.0	66.8	26.0	19.8
65+	378.5	188.9	36.7	83.9	3.1	44.0	0.0	54.7
Provincia								
Capital Federal	120.2	26.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	14.0
Buenos Aires	78.2	24.4	3.7	5.8	2.8	19.1	0.0	8.8
Catamarca	65.5	19.1	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
Córdoba	126.6	32.8	12.9	31.8	0.0	0.0	0.0	14.8
Corrientes	82.4	39.8	25.1	0.0	2.7	2.9	0.0	11.6
Chaco	33.0	20.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
Chubut	39.5	15.7	3.7	4.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Entre Ríos	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Formosa	34.9	15.5	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
Jujuy	23.7	14.1	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
La Pampa	108.5	20.6	1.3	15.2	0.0	3.6	0.0	9.3
La Rioja	96.4	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mendoza	92.5	22.1	66.9	25.3	0.4	0.0	0.0	6.3
Misiones	27.3	22.5	8.1	0.0	0.0	1.6	0.0	20.5
Neuquén	213.9	26.4	0.0	0.0	1.2	2.6	0.8	7.4
Río Negro	27.7	18.9	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	4.9
Salta	25.9	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
San Juan	119.4	18.3	15.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.4
San Luis	72.6	19.4	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
Santa Cruz	81.8	23.2	20.9	9.9	0.0	0.0	0.0	4.8
Santa Fe	83.7	39.5	14.6	89.0	0.0	29.3	0.0	47.6
Santiago del Estero	25.3	18.6	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
Tierra del Fuego	97.7	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
Tucumán	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: elaboración propia en base a Defunciones 2008 y publicación de Indicadores Básicos 2008 y 2009 - Ministerio de Salud, DEIS.

Tabla 4.1: Prevalencia de consumo de tabaco, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	29.7	24.9	35.1
Grupos de edad			
[18,24]	36.1	31.8	39.9
[25,34]	34.6	27.4	43.0
[35,49]	35.8	32.4	39.8
[50,64]	26.8	22.4	31.3
[+65]	8.9	6.0	12.9
Región			
GBA	28.6	24.3	33.4
Pampeana	29.7	25.9	33.9
NOA	31.8	24.1	40.1
NEA	27.5	19.9	35.7
Cuyo	32.0	25.3	39.4
Patagonia	35.4	31.8	39.2
Nivel educativo			
Primaria incompleta	23.8	18.8	31.0
Primaria completa	27.3	19.6	35.4
Secundaria incompleta	37.8	32.4	42.7
Secundaria completa	31.9	26.6	37.4
Superior incompleta	30.6	30.1	31.3
Superior completa	25.6	26.2	24.8
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	29.8	23.5	38.2
[601,1500]	32.0	27.1	36.9
[+1501]	26.4	25.8	26.9
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	31.5	25.9	38.2
No pobres	27.2	24.1	30.6
NBI			
Hogares con algún NBI	36.5	27.9	46.3
Hogares sin NBI	28.4	24.3	32.8

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.2: Prevalencia de bajo nivel de actividad física, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	44.5	45.0	43.9
Grupos de edad			
[18,24]	38.0	39.5	36.6
[25,34]	40.5	40.7	40.1
[35,49]	42.9	41.6	44.4
[50,64]	46.3	44.1	48.5
[+65]	58.1	62.4	52.3
Región			
GBA	41.4	38.1	45.0
Pampeana	52.1	55.7	48.0
NOA	38.8	41.8	35.6
NEA	36.9	39.9	33.7
Cuyo	39.6	39.3	39.9
Patagonia	47.0	50.1	43.8
Nivel educativo			
Primaria incompleta	46.5	50.5	40.8
Primaria completa	46.7	46.9	46.6
Secundaria incompleta	37.7	38.1	37.3
Secundaria completa	45.7	44.4	47.0
Superior incompleta	42.3	40.5	44.2
Superior completa	47.1	48.1	45.7
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	43.0	44.7	40.6
[601,1500]	45.2	44.0	46.4
[+1501]	45.4	47.9	43.2
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	41.3	41.6	40.9
No pobres	46.6	47.3	45.8
NBI			
Hogares con algún NBI	36.6	38.2	34.7
Hogares sin NBI	46.1	46.4	45.7

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.3: Prevalencia de mala alimentación: no ingesta de frutas ni verduras, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	35.3	30.1	40.9
Grupos de edad			
[18,24]	43.5	37.4	49.0
[25,34]	42.1	37.8	47.1
[35,49]	37.1	31.3	43.7
[50,64]	28.7	23.5	34.1
[+65]	22.0	19.5	25.5
Región			
GBA	37.6	30.9	45.0
Pampeana	35.4	30.5	40.8
NOA	30.2	27.7	33.0
NEA	33.4	28.4	38.7
Cuyo	30.1	28.1	32.3
Patagonia	35.2	31.0	39.6
Nivel educativo			
Primaria incompleta	35.6	32.2	40.4
Primaria completa	38.1	33.8	42.7
Secundaria incompleta	40.7	35.8	45.3
Secundaria completa	34.3	28.4	40.3
Superior incompleta	34.5	28.0	41.4
Superior completa	23.5	18.8	30.2
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	38.1	34.5	42.9
[601,1500]	35.1	27.8	42.3
[+1501]	27.1	21.8	31.8
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	39.6	35.3	44.7
No pobres	28.1	21.9	34.7
NBI			
Hogares con algún NBI	43.4	40.5	46.6
Hogares sin NBI	33.6	28.0	39.8

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.4: Prevalencia de consumo de alcohol, en porcentajes

	Consumo excesivo de alcohol			Consumo regular de riesgo			Consumo episódico excesivo		
	Total	Género		Total	Género		Total	Género	
		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
Total	16.4	7.9	25.7	9.6	6.1	13.5	10.1	2.5	18.4
Grupos de edad									
[18,24]	22.4	10.0	33.6	8.5	5.6	11.0	18.6	6.1	29.9
[25,34]	14.9	5.4	25.9	6.2	3.1	9.8	11.7	2.7	22.3
[35,49]	16.1	7.7	25.5	9.6	5.6	14.0	9.9	2.8	17.8
[50,64]	16.4	8.5	24.6	13.2	8.0	18.5	6.9	0.9	13.0
[+65]	11.6	8.7	15.6	10.4	8.4	13.2	2.2	0.3	4.8
Región									
GBA	15.7	7.8	24.5	8.3	5.9	10.9	10.2	2.4	18.9
Pampeana	17.4	9.4	26.2	12.0	7.7	16.7	9.1	2.6	16.3
NOA	15.4	4.2	27.6	6.6	2.0	11.5	12.3	2.4	23.1
NEA	15.5	5.9	25.9	8.9	4.1	14.2	10.2	2.5	18.4
Cuyo	16.6	8.3	25.8	10.0	6.6	13.7	10.0	2.7	18.1
Patagonia	17.9	8.4	28.0	10.7	6.5	15.2	10.7	3.0	19.0
Nivel educativo									
Primaria incompleta	12.9	5.1	24.1	9.3	4.2	16.7	6.7	1.2	14.5
Primaria completa	15.7	6.6	25.3	10.7	5.8	16.0	8.2	1.0	15.8
Secundaria incompleta	19.2	8.2	29.3	9.2	5.2	12.9	14.5	4.7	23.4
Secundaria completa	16.6	8.5	25.0	8.8	6.9	10.8	10.7	2.0	19.6
Superior incompleta	19.2	11.2	27.8	8.9	6.3	11.6	13.9	6.1	22.3
Superior completa	14.3	9.3	21.3	9.7	8.2	11.9	6.8	2.1	13.4
Ingreso mensual del hogar									
[0,600]	14.4	5.8	25.8	8.5	4.3	14.1	8.9	1.9	18.2
[601,1500]	18.0	8.8	27.2	10.0	6.4	13.6	11.8	2.9	20.7
[+1501]	18.9	10.3	26.4	11.3	8.5	13.7	10.6	2.8	17.5
Pobreza (LP moderada)									
Pobres	14.7	5.3	25.7	7.7	3.4	12.8	10.2	2.3	19.5
No pobres	17.2	10.3	24.5	10.9	8.7	13.1	9.0	2.1	16.3
NBI									
Hogares con algún NBI	16.2	5.5	28.6	8.3	2.7	14.7	11.3	3.2	20.5
Hogares sin NBI	16.4	8.4	25.1	9.8	6.8	13.2	9.8	2.4	17.9

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.5: Prevalencia de sobrepeso y/u obesidad, en porcentajes

	Sobrepeso y/u obesidad			Sobrepeso			Obesidad		
	Total	Género		Total	Género		Total	Género	
		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
Total	49.1	41.1	57.4	34.4	27.2	42.0	14.6	13.9	15.4
Grupos de edad									
[18,24]	21.8	16.6	26.5	17.9	12.8	22.5	3.9	3.8	4.0
[25,34]	41.6	30.0	54.4	31.1	21.4	41.9	10.4	8.6	12.5
[35,49]	53.7	42.8	65.5	36.8	27.4	46.9	16.9	15.3	18.6
[50,64]	64.6	57.2	71.7	41.7	34.2	49.0	22.8	23.0	22.7
[+65]	62.3	58.6	66.7	44.5	40.8	49.1	17.7	17.8	17.6
Región									
GBA	48.3	40.3	56.7	34.9	27.0	43.3	13.4	13.4	13.4
Pampeana	49.0	40.4	57.9	33.9	26.8	41.4	15.0	13.7	16.5
NOA	50.4	43.4	57.3	34.5	27.9	40.9	16.0	15.5	16.4
NEA	47.6	40.7	54.4	32.9	27.5	38.2	14.7	13.2	16.2
Cuyo	51.5	43.0	60.6	35.1	27.1	43.6	16.5	15.9	17.0
Patagonia	52.9	45.4	60.5	35.4	29.5	41.5	17.4	15.9	19.0
Nivel educativo									
Primaria incompleta	61.2	60.7	61.7	39.8	38.2	41.6	21.4	22.5	20.1
Primaria completa	57.6	53.3	61.8	38.8	34.3	43.2	18.8	18.9	18.6
Secundaria incompleta	47.4	38.3	55.5	32.8	24.4	40.3	14.6	13.9	15.2
Secundaria completa	46.5	37.1	56.3	33.5	25.5	41.7	13.0	11.6	14.5
Superior incompleta	33.6	22.8	45.0	25.9	16.3	36.0	7.8	6.5	9.0
Superior completa	42.9	29.5	62.1	32.9	20.9	50.1	10.0	8.6	12.0
Ingreso mensual del hogar									
[0,600]	49.2	45.4	53.8	33.0	28.0	38.9	16.3	17.4	14.9
[601,1500]	50.5	42.1	58.7	36.0	29.3	42.6	14.5	12.8	16.1
[+1501]	46.3	31.0	59.4	33.2	19.6	44.9	13.1	11.3	14.6
Pobreza (LP moderada)									
Pobres	49.4	44.2	55.0	33.7	28.3	39.6	15.7	16.0	15.4
No pobres	49.8	39.4	60.6	35.4	25.8	45.4	14.4	13.6	15.3
NBI									
Hogares con algún NBI	48.6	45.0	52.2	33.5	30.8	36.1	15.2	14.2	16.2
Hogares sin NBI	49.2	40.4	58.4	34.6	26.5	43.2	14.5	13.9	15.2

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.6: Prevalencia de hipertensión arterial, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	34.7	37.0	31.8
Grupos de edad			
[18,24]	13.9	17.5	9.8
[25,34]	21.3	23.5	18.3
[35,49]	30.2	32.6	27.1
[50,64]	47.4	49.5	45.0
[+65]	58.8	59.9	57.4
Región			
GBA	33.8	35.3	31.9
Pampeana	35.0	36.9	32.6
NOA	35.0	37.4	31.9
NEA	36.7	41.6	30.5
Cuyo	36.1	40.2	30.9
Patagonia	34.9	39.5	29.5
Nivel educativo			
Primaria incompleta	53.2	57.5	46.2
Primaria completa	42.5	43.7	41.0
Secundaria incompleta	30.3	34.6	25.5
Secundaria completa	30.6	33.2	27.6
Superior incompleta	17.3	18.8	15.6
Superior completa	28.4	26.1	31.7
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	39.7	41.9	36.2
[601,1500]	34.0	37.0	30.7
[+1501]	27.6	26.6	28.5
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	36.6	39.5	32.6
No pobres	34.7	35.7	33.6
NBI			
Hogares con algún NBI	36.9	41.0	31.1
Hogares sin NBI	34.3	36.2	32.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.7: Prevalencia de nivel alto de colesterol, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	27.9	27.9	27.9
Grupos de edad			
[18,24]	11.9	15.7	7.7
[25,34]	15.3	13.1	18.6
[35,49]	22.0	18.7	26.2
[50,64]	37.3	38.8	35.4
[+65]	38.0	40.5	34.5
Región			
GBA	26.1	26.5	25.5
Pampeana	29.0	29.0	29.1
NOA	33.3	32.0	35.0
NEA	28.0	28.4	27.4
Cuyo	26.8	25.3	28.5
Patagonia	30.6	29.9	31.5
Nivel educativo			
Primaria incompleta	37.3	38.3	35.8
Primaria completa	31.6	35.1	27.1
Secundaria incompleta	25.7	25.0	26.5
Secundaria completa	25.3	25.8	24.7
Superior incompleta	19.9	19.2	20.6
Superior completa	26.0	19.6	35.5
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	29.4	31.0	26.9
[601,1500]	27.6	27.5	27.7
[+1501]	28.1	24.7	31.3
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	27.1	29.6	23.6
No pobres	30.1	29.4	31.0
NBI			
Hogares con algún NBI	22.9	24.6	20.3
Hogares sin NBI	28.5	28.3	28.7

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.8.A: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes, en porcentajes

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	11.9	11.5	12.4
Grupos de edad			
[18,24]	4.7	5.4	3.8
[25,34]	6.7	8.0	5.0
[35,49]	7.8	7.5	8.3
[50,64]	17.2	16.2	18.3
[+65]	20.4	18.8	22.7
Región			
GBA	11.4	10.4	12.7
Pampeana	12.7	12.3	13.2
NOA	10.6	11.2	9.7
NEA	13.7	14.4	12.7
Cuyo	10.5	10.4	10.6
Patagonia	13.1	14.0	11.9
Nivel educativo			
Primaria incompleta	20.8	20.8	20.9
Primaria completa	16.6	15.9	17.5
Secundaria incompleta	10.3	10.0	10.7
Secundaria completa	9.3	8.1	10.8
Superior incompleta	6.5	6.8	6.2
Superior completa	5.9	5.6	6.4
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	14.9	14.7	15.2
[601,1500]	10.8	10.1	11.7
[+1501]	8.4	6.3	10.4
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	13.2	13.0	13.5
No pobres	9.7	8.6	11.1
NBI			
Hogares con algún NBI	13.8	15.5	11.2
Hogares sin NBI	11.6	10.9	12.6

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.8.B: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes, en porcentajes
Se omiten mujeres diagnosticadas en el embarazo

	Total	Género	
		Mujeres	Hombres
Total	10.3	8.7	12.4
Grupos de edad			
[18,24]	3.9	4.0	3.8
[25,34]	3.9	3.2	5.0
[35,49]	6.2	4.7	8.3
[50,64]	15.3	12.7	18.3
[+65]	19.8	17.9	22.7
Región			
GBA	9.5	7.2	12.7
Pampeana	11.5	10.2	13.2
NOA	9.3	8.9	9.7
NEA	11.4	10.4	12.7
Cuyo	9.3	8.4	10.6
Patagonia	10.8	9.9	11.9
Nivel educativo			
Primaria incompleta	19.2	18.2	20.9
Primaria completa	14.9	12.8	17.5
Secundaria incompleta	8.4	6.6	10.7
Secundaria completa	7.6	5.0	10.8
Superior incompleta	5.3	4.5	6.2
Superior completa	4.8	3.7	6.4
Ingreso mensual del hogar			
[0,600]	12.5	10.8	15.2
[601,1500]	9.6	7.9	11.7
[+1501]	7.3	4.0	10.4
Pobreza (LP moderada)			
Pobres	11.1	9.5	13.5
No pobres	8.6	6.6	11.1
NBI			
Hogares con algún NBI	10.8	10.5	11.2
Hogares sin NBI	10.3	8.5	12.6

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 4.9: Prevalencia simultánea de factores de riesgo (excluye hiperglucemia/diabetes), en porcentajes

	Promedio de FR presentes simultáneamente	Proporción de individuos con								Total
		ningún FR	sólo 1 FR	2 FR	3 FR	4 FR	5 FR	6 FR	7 FR	
Total	2.4	6.9	20.0	28.6	24.8	14.0	4.4	1.1	0.1	100.0
Géneros										
Mujer	2.2	9.1	23.3	29.7	23.0	11.7	2.8	0.5	0.0	100.0
Hombre	2.6	4.2	15.9	27.3	27.1	16.8	6.5	1.9	0.2	100.0
Grupos de edad										
[18,24]	1.7	13.3	36.4	30.5	10.6	6.4	2.2	0.4	0.2	100.0
[25,34]	1.9	13.9	25.0	31.3	16.7	9.6	2.8	0.7	0.1	100.0
[35,49]	2.3	6.8	22.2	28.3	22.9	14.3	3.8	1.5	0.1	100.0
[50,64]	2.7	4.2	14.5	27.5	29.0	16.9	6.2	1.6	0.1	100.0
[+65]	2.6	3.2	14.5	27.8	33.0	15.8	5.0	0.7	0.0	100.0
Región										
GBA	2.2	7.8	22.7	28.8	23.0	13.9	2.9	0.9	0.0	100.0
Pampeana	2.5	5.4	17.5	29.0	26.7	14.1	5.8	1.4	0.1	100.0
NOA	2.5	7.6	19.1	26.5	24.5	14.2	6.1	1.6	0.3	100.0
NEA	2.3	7.9	20.1	28.2	24.1	14.3	4.3	1.0	0.2	100.0
Cuyo	2.4	7.8	17.4	29.9	26.7	12.6	4.6	1.0	0.1	100.0
Patagonia	2.6	5.7	17.0	25.6	28.0	16.0	6.2	1.4	0.2	100.0
Nivel educativo										
Primaria incompleta	2.8	1.9	12.6	29.2	28.5	20.4	6.4	0.9	0.1	100.0
Primaria completa	2.6	3.7	14.7	29.4	30.5	14.6	5.6	1.5	0.0	100.0
Secundaria incompleta	2.4	5.7	20.5	31.1	22.2	15.0	3.9	1.4	0.2	100.0
Secundaria completa	2.3	7.4	22.0	27.9	23.8	14.0	3.7	1.1	0.0	100.0
Superior incompleta	2.0	12.4	27.0	27.4	18.2	10.3	3.4	1.2	0.3	100.0
Superior completa	2.1	11.2	24.6	27.0	22.1	10.9	3.6	0.6	0.1	100.0
Ingreso mensual del hogar										
[0,600]	2.5	4.4	18.6	30.8	25.4	14.5	5.0	1.3	0.1	100.0
[601,1500]	2.4	6.6	19.7	28.0	25.0	14.9	4.6	1.1	0.1	100.0
[+1501]	2.2	10.4	21.4	28.7	23.4	10.7	4.1	1.2	0.2	100.0
Pobreza (LP moderada)										
Pobres	2.4	5.5	18.8	31.0	24.5	14.5	4.6	1.1	0.1	100.0
No pobres	2.3	8.1	21.1	27.4	24.6	13.6	4.4	0.8	0.1	100.0
NBI										
Hogares con algún NBI	2.4	5.4	23.0	28.3	21.7	15.4	3.6	2.6	0.1	100.0
Hogares sin NBI	2.4	7.1	19.7	28.6	25.1	13.9	4.5	1.0	0.1	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 5.1. Prevención primaria y prevención secundaria

Antes del evento (enfermedad)		
Tipo de prevención	Descripción y objetivos	Ejemplo
Prevención primordial	Se dirigen a la población general. Busca evitar la ocurrencia del FR	Publicidad, aumento de impuestos, consejos a la población
Prevención primaria	Actúa sobre los FR. Busca evitar que un FR desencadene en enfermedad.	Terapia de reemplazo de nicotina para la cesación tabáquica

Después del evento (enfermedad)		
Prevención secundaria	Actúa sobre el evento o enfermedad. Se distinguen: (a) detección precoz, cribado o <i>screening</i> (b) tratamientos, cuidados, paleación y rehabilitación	(a) mamografías para mujeres asintomáticas entre 40 y 50 años de edad, cada dos años (detección precoz de cáncer de mama). (b) medicación para evitar IAM en pacientes que ya han sufrido anteriormente este tipo de eventos

Fuente: elaboración propia en base a Musgrove y Fox-Rushby (2006).

Tabla 5.2. Costo-efectividad y cobertura actual de las intervenciones

		Nivel de cobertura de la intervención	
		Baja	Alta
Costo-efectividad de la intervención	Alta	Oportunidades desaprovechadas	Intervenciones costo-efectivas usadas ampliamente
	Baja	Intervenciones cuya ampliación es ineficiente	Intervenciones cuya escala debe reducirse

Fuente: Laxminarayan et.al. 2006.

Tabla 5.3. Intervenciones costo-efectivas para prevención de diabetes

Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención
Intervención de metformina para la prevención de la diabetes tipo 2	Terapia de metformina para prevenir la diabetes tipo 2 entre las personas en alto riesgo, tales como aquellos con prediabetes	Prevención primaria
Dejar de fumar	Asesoría y medicamentos como el parche de nicotina	Prevención primaria
Inhibidor de la ECA	Inhibidores de la ECA para controlar la presión arterial	Prevención secundaria
Examen ocular anual	Examen de los ojos dilatados para detectar la retinopatía diabética proliferativa y edema macular seguido de tratamiento de fotocoagulación apropiadas para prevenir la ceguera	Prevención secundaria
Cribado anual de microalbuminuria	Detección de microalbuminuria y el tratamiento de los positivos	Prevención secundaria
Control del colesterol	Control de colesterol en personas con colesterol total mayor de 200 miligramos / decilitro	Prevención secundaria
Influenza y neumococo vacunas	Influenza y las vacunas neumocócicas en personas adultas mayores con diabetes tipo 2	Prevención secundaria
Control glucémico intensivo	El control intensivo de la glucosa para disminuir el nivel de glucosa en la persona con diabetes a un nivel cercano al de una persona sin diabetes, para las personas con HbA1c por encima del 8 por ciento, con el fin de prevenir o retardar las complicaciones de la diabetes a largo plazo	Prevención secundaria

Fuente: elaboración propia en base a DCPD-BM.

Tabla 5.4. Intervenciones costo-efectivas para prevención de enfermedades cardiovasculares

Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención	Código WHO-Choice/Banco Mundial
Estatinas, aspirina y betabloqueante con inhibidor de la ECA (Enfermedad isquémica del corazón)	Estatina (lovastatina), incremental a la aspirina, beta-bloqueantes (atenolol) e inhibidor de la ECA (enalapril), con o sin disponibilidad hospitalaria	Prevención secundaria	BM
Aspirina y beta-bloqueante (IAM)	Aspirina con o sin fármacos betabloqueantes (atenolol)	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Estreptoquinasa, con aspirina y beta-bloqueantes (IAM)	Uso incremental de la estreptoquinasa, además de la aspirina y beta-bloqueante (atenolol)	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Activador del plasminógeno tisular, con aspirina y beta-bloqueantes (IAM)	Uso incremental de activador tisular del plasminógeno además de la aspirina y beta-bloqueante (atenolol)	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Polipíldora (IAM)	Tratamiento combinado con aspirina, beta-bloqueantes, diuréticos tiazídicos, ECA y estatinas, basada en 10 años de riesgo de enfermedad cardiovascular	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Intervenciones combinadas - WHO-Choice			
El tratamiento con la triple terapia de drogas para bajar la hipertensión arterial (betabloqueante), las estatinas y la aspirina para los individuos con riesgo absoluto de eventos cardiovasculares de 5%/15%/25%/35% en 10 años	Combinación de tratamiento con drogas según distintos riesgos de eventos cardiovasculares de los individuos	Prevención secundaria - Tratamiento	CVD-9 a CVD-12
Tratamientos con drogas para bajar la hipertensión y educación sobre la modificación de estilo de vida incluyendo consejos sobre alimentación, emitido por los médicos para personas con PAS > 140 mm Hg y COL supera los 220 mg/dl (5,7 mmol/l)	Combinación de tratamiento con drogas y educación según niveles de presión arterial y colesterol de los individuos	Prevención secundaria - Tratamiento	CVD-14
Reducción de sal en la comida voluntaria y legislada y tratamiento con la triple terapia de drogas para bajar la hipertensión arterial (beta-bloqueante), las estatinas y la aspirina para los individuos con riesgo absoluto de eventos cardiovasculares de 5%/15%/25%/35% en 10 años	Combinación de recomendaciones y tratamiento con drogas según distintos riesgos de eventos cardiovasculares de los individuos	Prevención secundaria - Tratamiento	CVD-15 a CVD-18

Fuente: elaboración propia en base a DCPD-BM y WHO-CHOICE.

Tabla 5.5. Recomendaciones para el control clínico y metabólico de la diabetes (pacientes con diabetes e hipertensión, dislipidemias o enfermedad coronaria)

Diabetes e hipertensión arterial	Grado de recomendación
A toda persona con diabetes se le debe medir la presión arterial en cada visita al médico o una vez al año (si no se encuentra elevada)	D
Se debe iniciar tratamiento en toda persona con diabetes que tenga una PAS > 130 mmHg y/o una PAD > 80 mmHg	D A
El tratamiento puede consistir inicialmente en cambios en el estilo de vida: plan de alimentación, ejercicio físico, hábitos saludables como restricción de alcohol y de sal, educación sobre la importancia del tratamiento, y automonitoreo frecuente de la presión arterial	D
Si no se logra alcanzar la meta de PAS y PAD en un plazo máximo de 3 meses o si la persona tiene inicialmente PAS > 140 mmHg y/o PAD > 90 mmHg, se recomienda adicionar un fármaco antihipertensivo	A
Si no se logra alcanzar la meta de PAS y PAD en un plazo máximo de 3 meses con monoterapia antihipertensiva o si la persona tiene inicialmente PAS > 160 mmHg y/o PAD > 110 mmHg, se recomienda utilizar terapia combinada adicionando un segundo fármaco antihipertensivo	A
Para iniciar el tratamiento farmacológico en una persona con diabetes se prefieren los IECA (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina) y los ARA (antagonistas del receptor de angiotensina)	AA
Ventaja de IECA y ARA mayor en personas con microalbuminuria	A
El fármaco de elección para combinar con un IECA o ARA es un diurético tiazídico en dosis bajas	AA
El fármaco de elección para combinar con un IECA o ARA es, en segundo lugar, un bloqueador de canales de calcio	AA
Si existen comorbilidades, debe hacerse la selección del primer o segundo medicamento que sea específico de esa condición	B
Diabetes y dislipidemias	
Todas las personas con diabetes y con enfermedad coronaria deben tomar estatinas en forma permanente y en dosis suficiente para alcanzar y mantener una concentración de cLDL inferior a 100 mg/dl	AA
En pacientes con diabetes y síndrome coronario agudo (incluye angina inestable e IAM) se recomienda utilizar estatinas en dosis altas durante la fase aguda (para alcanzar una concentración de cLDL menor de 70 mg/dl)	B
En personas con diabetes sin enfermedad coronaria se recomienda el tratamiento permanente con estatinas cuando tengan un cLDL igual o mayor a 130 mg/dl (para mantener un nivel de cLDL inferior a éste y cercano a 100 mg/dl)	C

Fuente: Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Los grados para las recomendaciones con base en el nivel de evidencia son los siguientes. Grado AA: evidencia óptima para recomendar la intervención; Grado A: buena evidencia para recomendar la intervención; Grado B: evidencia aceptable para recomendar la intervención; Grado C: después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso las admite y recomienda la intervención; Grado D: los estudios disponibles no pueden ser utilizadas como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.

Tabla 5.5 (Cont.) Recomendaciones para el control clínico y metabólico de la diabetes (pacientes con diabetes e hipertensión, dislipidemias o enfermedad coronaria)

Diabetes y dislipidemias	Grado de recomendación
En aquellas personas sin enfermedad coronaria pero con uno o más factores de riesgo coronarios adicionales a la diabetes y/o con un riesgo de enfermedad coronaria estimado en más del 20% a 10 años, se recomienda el tratamiento con estatinas en forma permanente y en dosis suficientes para alcanzar una concentración de cLDL inferior a 100 mg/dl	AA
Todas las personas que tengan niveles de triglicéridos superiores a 400 mg/dl deben ser tratadas con un fibrato al menos en forma transitoria e independientemente del tratamiento con estatinas, o niacina de acción prolongada	D
Se podría recomendar un fibrato como tratamiento inicial en personas con diabetes y enfermedad coronaria que tengan un cLDL cercano a la meta pero con triglicéridos altos (mayores de 200 mg/dl y cLDL bajo	B
Las personas con diabetes y con enfermedad vascular periférica o enfermedad vascular cerebral deben tomar estatinas en forma permanente y en dosis suficiente para alcanzar una concentración del cLDL inferior a 100 mg/dl	C
Diabetes y enfermedad coronaria	
Toda persona con diabetes y enfermedad coronaria o algún factor de riesgo cardiovascular adicional debe tomar aspirina a una dosis que oscila entre 75 y 150 mg al día	AA
Toda persona con diabetes mayor de 55 años y con un factor de riesgo adicional como hipertensión arterial, microalbuminuria, dislipidemia o tabaquismo debe tomar un inhibidor de la IECA	AA
Toda persona con diabetes y enfermedad coronaria debe realizar cambios en el estilo de vida (nutrición adecuada, reducción de peso, incremento de actividad física, racionalización del consumo de alcohol y abolición del tabaquismo)	D
Toda persona con diabetes y enfermedad coronaria debe recibir aspirina a una dosis que oscila entre 75 y 100 mg al día	AA
Toda persona con diabetes y enfermedad coronaria debe recibir una estatina	AA
Toda persona con diabetes que haya tenido un IAM debe recibir un beta-bloqueador mientras no tenga contraindicación	B
Toda persona que haya presentado un evento coronario debe recibir un IECA especialmente en las primeras 24 horas	AA
Toda persona con diabetes durante las primeras 12 hs. de un IAM debe recibir un trombolítico en tanto no exista contraindicación	B
Toda persona con diabetes que cursa con un IAM debe mantener un control estricto de su glucemia para alcanzar niveles cercanos al rango normal mediante infusión continua de insulina y dextrosa y monitoreo frecuente de glucemia capilar	A

Fuente: Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Los grados para las recomendaciones con base en el nivel de evidencia son los siguientes. Grado AA: evidencia óptima para recomendar la intervención; Grado A: buena evidencia para recomendar la intervención; Grado B: evidencia aceptable para recomendar la intervención; Grado C: después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso las admite y recomienda la intervención; Grado D: los estudios disponibles no pueden ser utilizadas como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.

Tabla 5.6. Protocolo para el seguimiento de la persona adulta con diabetes

Procedimiento	Inicial	Cada 3 o 4 meses (1)	Anual
Historia clínica completa	X		
Actualización datos historia clínica			X
Evolución de problemas activos y nuevos eventos		X	
Examen físico completo	X		X
Talla	X		
Peso e IMC	X	X	X
Circunferencia de cintura	X	X	X
Presión arterial	X	X	X
Pulsos periféricos	X		X
Inspección de los pies	X	X	X
Sensibilidad pies (vibración, monofilamento)	X		X
Reflejos aquiliano y patelar	X		X
Fondo de ojo con pupila dilatada o fotografía no midriática	X		X (3)
Agudeza visual	X		X
Examen odontológico	X		X
Glucemia	X	X	X
A1c	X	X	X
Perfil lipídico	X		X
Parcial de orina	X		X
Microalbuminuria	X		X
Creatinina	X		X
Electrocardiograma	X		X
Prueba de esfuerzo (2)	X		?
Ciclo educativo	X		X
Reforzamiento de conocimientos y actitudes		X	
Evaluación psicosocial	X		X

Fuente: Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes tipo 2.

(1) Toda persona con diabetes debe ser controlada al menos cada tres o cuatro meses pero puede ser más frecuente si el caso lo requiere, por ejemplo, cuando se está haciendo ajustes en las dosis de los medicamentos para lograr un mejor control metabólico (la HbA1c se sigue midiendo cada tres o cuatro meses)

(2) Se recomienda en personas mayores de 35 años, especialmente si van a iniciar un programa de ejercicio intenso. No hay evidencia que indique la frecuencia de este examen.

(3) Estudios de costo-beneficio sugieren que el examen oftalmológico se repita cada dos años cuando es normal.

Tabla 5.7. Intervenciones costo-efectivas para prevención del tabaquismo, EPOC y cáncer de pulmón

Factores de riesgo y enfermedades	Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención	Código WHO-Choice/Banco Mundial
Factor de riesgo				
Tabaquismo	Terapia de reemplazo de nicotina	Tratamiento para dejar de fumar mediante reemplazo de nicotina	Prevención primaria	TOB-8 (WHO-CH); BM
Enfermedades				
EPOC	Tratamiento sustitutivo con antitripsina A-1 de la EPOC	Tratamiento intravenoso de la EPOC con insuficiencia grave; se cataloga según la edad y eficacia	Prevención secundaria - Paliación	BM
EPOC	Medicación inhalada	Bromuro de ipratropio o corticosteroide, como el propionato de fluticasona, inhalado	Prevención secundaria - Paliación	BM
EPOC, asma y enfermedades cardiovasculares	Ventilación mecánica o terapia de oxigenación	Ventilación mecánica con apoyo respiratorio, respiración artificial por método invasor en la unidad de cuidados intensivos u oxigenoterapia domiciliaria a largo plazo	Prevención secundaria - Paliación	BM
Enfermedades respiratorias (fase terminal)	Transplante de pulmón	Reemplazo quirúrgico con pulmón de donante	Prevención secundaria - Paliación	BM
Cáncer de pulmón	Detección temprana - screening	Tamizaje de las personas de alto riesgo, como los fumadores actuales y los ex fumadores, para detectar cáncer pulmonar usando tomografía computarizada helicoidal	Prevención secundaria - Detección precoz	BM

Fuente: elaboración propia en base a DCPD-BM y WHO-CHOICE.

Tabla 5.8. Intervenciones psico-sociales y farmacológicas en los fumadores

Intervenciones	Grado de recomendación
Recepción de una intervención breve para dejar de fumar por un integrante del equipo de salud.	A
Utilizar componentes terapéuticos en las intervenciones psico-sociales: desarrollo de habilidades y resolución de problemas; apoyo profesional; y apoyo social.	B
Opción de un seguimiento programado a fin de evitar la recaída y manejar problemas residuales de la cesación.	B
Intervenciones psico-sociales intensivas, dado que estas constituyen la estrategia más efectiva y costo-efectiva para la cesación.	A
Promover el desarrollo de todos los formatos de intervenciones intensivas psico-sociales, presenciales (individuales o grupales) o telefónicos.	B
Uso por igual de intervenciones psico-sociales jerarquizando para su elección las preferencias de los usuarios.	A
Implementar tratamientos psico-sociales tan intensivos como sea posible (mayor tiempo de contacto de intervención, mayor tasa de cesación).	C
Se recomienda que las intervenciones intensivas psico-sociales incluyan como mínimo 4 encuentros, de 10 minutos c/u, frecuencia semanal.	A
Una intervención psico-social puede ser brindada por cualquier equipo de salud.	A
Se recomienda que las intervenciones intensivas psico-sociales sean brindadas por 2 o más integrantes del equipo de salud.	A
Opción de recibir un tratamiento farmacológico. Situaciones de excepción son el consumo menor de 10 cigarrillos/día, la presencia de contraindicación médica, el embarazo, la lactancia o la adolescencia.	A
Tratamiento farmacológico más una intervención psico-social.	A
Se recomienda que para el tratamiento farmacológico de la cesación se utilicen drogas de primera línea, sustitutos nicotínicos y bupropion.	A
Se recomienda que para el tratamiento farmacológico de la cesación se utilicen drogas de segunda línea.	A
Uso indistinto de cualquier forma farmacéutica de los sustitutos de nicotina.	C
Uso indistinto de cualquier forma farmacéutica de los sustitutos de nicotina y bupropion.	A
Iniciar el tratamiento con parches de nicotina el día en que el paciente deje de fumar y finalizar el tratamiento a las 8 semanas; iniciar el tratamiento con bupropion al menos una semana antes del día que el paciente deje de fumar y finalizar su uso a las 7/9 semanas.	C
Uso de tratamientos farmacológicos combinados para circunstancias especiales (alto nivel de dependencia, comorbilidades severas, antecedentes de intentos de cesación frustrados).	C
Para evitar el aumento de peso, se recomienda actividad física y alimentación saludable; que los fumadores se concentren en dejar de fumar y no en controlar el peso simultáneamente.	C

Fuente: Guía de Práctica Nacional de Tratamiento de la Adicción al Tabaco, MSAL.

Nota: los grados de recomendación presentes en la Guía son los siguientes. Grado A: requiere al menos un ensayo clínico controlado aleatorizado como parte del cuerpo de evidencia que cumpla con los requerimientos específicos de buena calidad y sea consistente con la recomendación; Grado B: requiere disponibilidad de estudios clínicos (cuasi-experimentales u observacionales), bien diseñados pero no randomizados; Grado C: requiere de evidencia obtenida de reportes de comités de expertos y opinión/experiencia clínica de autoridades reconocidas (indica ausencia de estudios clínicos de buena calidad).

Tabla 5.9. Esquema de tratamiento para pacientes de EPOC

Leve	Leve/Moderada	Moderada / Grave	Grave	Grave / grave	Muy	Muy grave
Abandono de hábito tabáquico (evidencia A), actividad física, vacunas (evidencia B)	Broncodilatadores solos o en combinación (acción corta, síntomas ocasionales: evidencia B; acción prolongada, síntomas permanentes: evidencia A)	Asociar broncodilatadores y glucocorticoides inhalados (evidencia A), rehabilitación (evidencia B)	Teofilina (evidencia D)	Oxígeno domiciliario (evidencia A)		Cirugía (evidencia A); trasplante pulmonar (evidencia C)

Fuente: Guía Práctica de diagnóstico y tratamiento de EPOC (SEPAR-ALAT, 2009).

Tabla 5.10. Intervenciones costo-efectivas para prevención del cáncer de mama

Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención	Código WHO-Choice/Banco Mundial
Intervenciones individuales			
Examen clínico de la mama	Examen de la mama realizado por médicos capacitados; cada año, cada 2 años o cada 5 años; para mujeres de 40 a 60 años	Prevención secundaria- Detección precoz	BM
Mamografía (screening)	Examen de las mamas realizado mediante la compresión firme de la mama entre una placa de plástico y un chasis de rayos X que contiene una película radiográfica especial, cada 2 años; en mujeres de 40 a 70 años	Prevención secundaria- Detección precoz	BM
Quimioterapia y/o tamoxifeno	Quimioterapia y/o tamoxifeno para las mujeres de 45 años premenopáusicas con cáncer de mama incipiente; para las pacientes que dan ganglios positivos, ganglios negativos, con o sin positividad a receptores de estrógenos	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Radioterapia	Radioterapia luego de la mastectomía y la quimioterapia para el cáncer de mama que da ganglios positivos en mujeres premenopáusicas	Prevención secundaria - Tratamiento	BM
Intervenciones combinadas - WHO-Choice			
Tratamiento estadio I: cirugía + radioterapia + terapia hormonal	Combinación de cirugía (conservadora o mastectomía), radioterapia y hormonoterapia	Prevención secundaria - Tratamiento	BRC-1
Tratamiento estadio II: cirugía + radioterapia + terapia hormonal	Combinación de cirugía (conservadora o mastectomía), radioterapia y hormonoterapia	Prevención secundaria - Tratamiento	BRC-2
Tratamiento estadio III: quimioterapia neoadyuvante + mastectomía + radioterapia adyuvante + terapia hormonal	Combinación de quimioterapia neoadyuvante, cirugía (mastectomía), radioterapia adyuvante y hormonoterapia	Prevención secundaria - Tratamiento	BRC-3
Tratamiento estadio IV: quimioterapia + terapia hormonal	Combinación de quimioterapia y hormonoterapia	Prevención secundaria - Tratamiento	BRC-4
Tratamiento estadio V: tratamiento todos los estadios	Combinación de todos los tratamientos anteriores	Prevención secundaria - Tratamiento	BRC-5
Programa óptimo: tratamiento todos los estadios + concientización + detección temprana a través de mamografía, cada 2 años, mujeres de 50 a 70 años	Combinación de recomendaciones y concientización, detección temprana a través de mamografía, y combinación de todos los tratamientos anteriores	Prevención primordial y prevención secundaria	BRC-6

Fuente: elaboración propia en base a DCCP-BM y WHO-CHOICE.

Tabla 5.11. Intervenciones costo-efectivas para prevención del cáncer cervicouterino

Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención
Programa de tamizaje mediante la prueba de Papanicolau (PAP) cada 5 años, de alcance nacional; mujeres adultas	Programa de tamizaje mediante la prueba de PAP cada 5 años, de alcance nacional	Prevención secundaria + Detección precoz
Inspección visual con ácido acético (IVAA) en una visita; mujeres 35-42 años	Inspección del cuello uterino luego de la aplicación de una solución de ácido acético; el tamizaje y el tratamiento se realizan durante la misma visita	Detección precoz + Tratamiento
Estudio citológico convencional o en fase líquida; mujeres adultas	Citología convencional utilizando el frotis de PAP y la prueba del VPH a intervalos entre 1 y 10 años; o el estudio citológico en fase líquida usando el frotis de PAP y la prueba del VPH cada 1 a 5 años	Prevención secundaria + Detección precoz
Citología realizada en tres visitas; mujeres 35-48 años	Muestra citológica obtenida durante la primer visita; colposcopia para mujeres positivas en el screening durante la segunda visita; tratamiento durante la tercer visita	Detección precoz + Tratamiento
Tests VPH en dos visitas; mujeres adultas	Test del ADN del VPH durante la primera visita, seguida del tratamiento, durante la segunda visita, de las mujeres que dan positivo el tamizaje	Prevención secundaria + Tratamiento
Quimioterapia y radioterapia combinadas; mujeres adultas	Pautas de quimioterapia a base de cisplatino y radioterapia sobre la base de las cifras de supervivencia publicadas y las calculadas	Prevención secundaria + Tratamiento

Fuente: elaboración propia en base a DCCP-BM.

Tabla 5.12. Resumen de recomendaciones del tipo de intervención y de su frecuencia para la prevención de cáncer cervicouterino

Intervenciones	Frecuencia recomendada	Grupo etario
Papanicolau (PAP) con remoción de lesiones	Varía entre anual, cada tres y cada cinco años	20 a 65 años
Programa consistente en (1) PAP y (2) PAP o test de VPH	Varía entre anual, cada tres y cada cinco años	(1) 20 a 30 años (2) 30 a 65 años
PAP, test de VPH e inspección visual del cuello uterino con ácido acético (IVAA) con remoción de lesiones	En edades específicas	a los 30, 40 y 45 años
Vacuna VPH	En edades específicas	a los 12 años
Tratamiento del cáncer invasivo (cirugía y/o quimioterapia y/o radioterapia)		

Fuente: elaboración propia en base a WHO-CHOICE
<http://www.who.int/choice/interventions/en/>

Nota: la última intervención de las listadas siempre va acompañada de un tratamiento. Para el resto, según el caso, puede o no indicarse tratamiento. Los tres primeros programas de tamizaje listados en la tabla, pueden también combinarse con la vacunación por VPH a la edad de 12 años.

Tabla 5.13. Ventajas y desventajas de las intervenciones en cáncer cervicouterino

Prueba	Procedimiento	Ventajas	Desventaja
Citología convencional (prueba de Papanicolaou)	Se toma una muestra de células cervicouterinas y ésta se envía al laboratorio para que la examinen profesionales idóneos	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de larga data y ampliamente aceptada • Se tiene un testimonio permanente de la prueba • Se dispone de formación y se han establecido mecanismos para el control de la calidad • Se pueden mejorar los servicios por medio de inversiones moderadas en los programas existentes • Elevada especificidad • Ampliamente aceptada 	<ul style="list-style-type: none"> • No se dispone inmediatamente de los resultados • Se requieren sistemas que garanticen la comunicación oportuna de los resultados y el seguimiento de las mujeres • Necesidad de transporte de la muestra al laboratorio y de los resultados al consultorio • Exige un sistema de garantía de la calidad • Moderada sensibilidad
Citología en medio líquido (CML)	Se obtiene una muestra de células cervicouterinas con un cepillo diminuto; la muestra se sumerge en una solución especial y se envía al laboratorio para procesamiento y cribado	<ul style="list-style-type: none"> • Menor número de muestras inadecuadas o insatisfactorias que exigen repetir el cribado • Una vez que se adquiere experiencia, lleva menos tiempo examinar las muestras de citología en medio líquido • Se pueden hacer análisis moleculares en las muestras (como la del VPH) 	<ul style="list-style-type: none"> • No se dispone inmediatamente de los resultados • Los materiales y las instalaciones de laboratorio son más costosos que en la citología convencional • No se han llevado a cabo estudios controlados para comparar la sensibilidad y la especificidad de esta técnica con las de la citología convencional
Prueba de ADN del VPH	Se toma la muestra (frotis) y se envía al laboratorio para el análisis molecular del VPH	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención sencilla de la muestra y procesamiento automático • Se puede combinar con la prueba de PAP para incrementar la sensibilidad • Un resultado negativo significa la ausencia del VPH y de la morbilidad asociada • El resultado del ensayo constituye un testimonio permanente • Especificidad elevada en las mujeres mayores de 35 años 	<ul style="list-style-type: none"> • No se dispone inmediatamente de los resultados • Costo unitario elevado • Requisitos analíticos complejos y necesidad de transporte de muestras • Especificidad reducida en las mujeres jóvenes (posibilidad de tratamientos innecesarios) • La conservación de los reactivos plantea problemas
Métodos visuales (IVAA y IVL)	Un profesional examina el cuello del útero tras la tinción con ácido acético diluido (IVAA) o con solución yodada de Lugol (IVL)	<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente sencillos y baratos • Se dispone inmediatamente de los resultados • Pueden efectuarlos una amplia gama de profesionales tras una breve capacitación • Se necesita poca infraestructura • Se puede combinar con una oferta de tratamiento inmediato en una sola consulta 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificidad reducida (elevado porcentaje de derivación y tratamientos innecesarios) • No se tiene un testimonio permanente de la prueba • Falta de normalización • Necesidad de repetir la formación periódicamente • No son adecuados para las mujeres posmenopáusicas

Fuente: Guía de Prácticas Esenciales para el Control Integral del cáncer cervicouterino, OMS.

Tabla 5.14. Intervenciones costo-efectivas para la prevención de cáncer colorrectal

Intervenciones	Descripción	Tipo de prevención
Tes de sangre oculta en materia fecal (SOMF)	Pruebas de sangre oculta en materia fecal para comprobar rastros de sangre en las heces; anual o cada dos años	Prevención secundaria - Detección precoz
Sigmoidoscopia flexible cada 5 años, con o sin SOMF	La sigmoidoscopia flexible permite al médico observar el interior del intestino grueso desde el recto a través de la última parte del colon, llamado colon sigmoide o el colon descendente; test de materia fecal oculta en la sangre chequea en las muestras de las heces rastros de sangre	Prevención secundaria - Detección precoz
Enema de bario de doble contraste cada 5 años	Una serie de radiografías del colon y recto que se sacan después de que el paciente recibe un enema, seguido por una inyección de aire. El bario esboza los intestinos en los rayos X, permitiendo que muchos crecimientos anormales sean visibles. Cada 5 años	Prevención secundaria - Detección precoz
Colonoscopia cada 10 años	La colonoscopia permite al médico observar el interior del intestino grueso, desde la parte inferior, el recto, todo el camino a través del colon con el extremo inferior del intestino delgado. El procedimiento se utiliza para buscar los signos tempranos del cáncer	Prevención secundaria - Detección precoz
Radioterapia	Radioterapia preoperatoria en pacientes con cáncer rectal, con diferentes índices de recurrencia y ventaja en la supervivencia con y sin tratamiento con radiación	Prevención secundaria - Tratamiento
Quimioterapia	Quimioterapia adyuvante para la tercera fase del cáncer de colon	Prevención secundaria - Tratamiento

Fuente: elaboración propia en base a DCPD-BM.

Tabla 5.15. Combinación de intervenciones en cáncer de colorrectal

Intervenciones	Frecuencia recomendada	Grupo etario
Test de sangre oculta en materia fecal (SOMF), con o sin remoción quirúrgica de pólipos	Varía entre anual y cada 5 años	Hay recomendaciones específicas para distintos grupos etarios y en particular para personas de 50 años de edad
Colonoscopia y remoción quirúrgica de pólipos	Cada 10 años	
Sigmoidoscopia y remoción quirúrgica de pólipos	Cada 5 años	
Examen rectal digital y remoción quirúrgica de pólipos	Anual	
Tratamientos consistentes en cirugía y/o quimioterapia y/o radioterapia		

Fuente: elaboración propia en base a WHO-CHOICE (<http://www.who.int/choice/interventions/en/>).

Nota: la última intervención de las listadas siempre va acompañada de un tratamiento. Para el resto, según el caso, puede o no indicarse tratamiento. El SOMF puede combinarse también con sigmoidoscopia.

Tabla 5.16. Recomendaciones para la prevención de cáncer colorrectal para la población de bajo riesgo

Grupo poblacional de bajo riesgo	Recomendación		
	Edad de inicio	Opciones	Intervalos
Toda la población de 50 años o más, asintomática y sin factores de riesgo	50 años	Test de sangre oculta en materia fecal (SOMF)	Anual. Si es (+): Estudio total del Colon
Cáncer colorrectal en un familiar de 2° ó 3° grado	50 años	Ex. Proctológico (Tacto rectal+ Sigmoidoscopia)	Cada 5 años. Si es (+): Estudio total del Colon
Cáncer colorrectal o pólipos adenomatosos en un familiar de 1er. grado mayor de 60 años o en dos de 2° grado	40 años	SOMF + Ex. Proctológico (Tacto rectal + Sigmoidoscopia) Estudio total del colon (*):a) Colon por enema de doble contraste + tacto rectal ó b) Colonoscopia + Tacto Rectal	SOMF Anual + Sigmoidoscopia cada 5 años Si es (+): Estudio total del colon a) Cada 5 años b) Cada 10 años

Fuente: Guía para la prevención del cáncer colorrectal, MSAL y Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires.

Tabla 6.1. Programas de prevención para diabetes y ECV

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programas Nacionales			
Programa de Prevención y Control de Enfermedades Cardiovasculares. Ley Nº25.501	2010, vigente	Gobierno de la Nación. Ministerio de Salud - Secretaría de Programas Sanitarios - Subsecretaría de Programas de Prevención y Promoción	Estrategias abarcativas de promoción de la salud y prevención: legislación, comunicación, educación, además del cuidado de la salud, a los efectos de reducir la morbimortalidad de causa coronaria y cerebrovascular en la población general
Programas Provinciales			
Programa Provincial de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares	2008, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de Tucumán	Capacitación específica del equipo de salud, Ferias de Promoción de Salud, actividad física y alimentación saludable, entrega, procesamiento y contrarreferencia de encuestas de evaluación de riesgo, gestionar la ampliación de la cobertura en medicamentos: Amlodipina y Estatinas para pacientes bajo programa
Programa de prevención y control de la salud cardiovascular	sd, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de Neuquén	Fortalecimiento de la capacidad de los equipos interdisciplinarios del primer nivel de atención del sistema de salud para llevar a cabo actividades comunitarias de promoción de hábitos saludables (actividad física, alimentación saludable, cesación tabáquica y ambientes libres de humo de tabaco), acciones de prevención primaria, sobre la población con factores de riesgo cardiovascular, prevención secundaria y terciaria, sobre los que tienen patologías o secuelas, que sean asistidos en los diferentes efectores de salud de la provincia, construcción de una Red Saludable y uso de un instrumento de registro provincial
Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Obesidad y Diabetes. Ley Nº 1906/2005	2005, vigente	Ministerio de Salud. CABA	Campañas masivas de detección de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, con puestos sanitarios fijos y móviles
Programa Provincial de Diabetes y otros factores de riesgo cardiovasculares	sd, vigente	Provincia de Chubut	Se destacan acciones como la incorporación de prestaciones (consultas periódicas con nutricionistas e interconsultas sistemáticas con especialistas: oftalmólogos, cardiólogos y diabetólogos), prácticas de laboratorio (HbA1 y microalbuminuria), medicamentos e insumos para autocontrol y tratamiento
Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Paciente (PRODIABA)	1996, vigente	Provincia de Buenos Aires	Brinda insulina inyectable y en comprimidos. Anualmente, entrega jeringas, agujas para la aplicación de insulina, tiras reactivas para determinar el nivel de glucosa y cuerpos cetónicos en orina como así también una ampolla de glucagon, la que se aplica cuando el azúcar en la sangre desciende a valores inferiores a los normales (menos de 60mg/dl)
Semana de Prevención de Enfermedades Cardíacas en Mujeres. CABA. 2007	2007, vigente	Ministerio de Salud. CABA	En la semana que comprende el 28 de mayo de cada año se realizarán de forma intensificada exámenes clínicos y biológicos a fin de diagnosticar disfunciones cardíacas, charlas de expertos sobre métodos preventivos y mejorar la calidad de vida de las mujeres y de su entorno familiar y se desarrollarán campañas de difusión

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.1 (Cont.). Programas de prevención para diabetes y ECV

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programas Municipales			
Programa “Corazón Sano”, Villa María	2005, vigente	Consejo Municipal de la Salud y Consejo Municipal de la Mujer. Municipalidad de Villa María	Consultorios móviles barriales – charlas – conferencias – talleres en alimentación, tabaquismo, hipertensión, etc.
Programa “Corazón Sano” Villa General Belgrano	2005, vigente	Municipalidad de Villa General Belgrano	Actividades físicas, controles médicos (peso, talla, glucemia y colesterol), charlas con profesionales en nutrición y adicciones
Programa de salud “La Plata, Corazones Sanos”	2005, vigente	Municipalidad de La Plata	Evaluación antropométrica (peso, talla, perímetros, pliegues, etc.) y de factores de riesgo (laboratorio, encuesta de factores de riesgo, examen físico) talleres de alimentación saludable y actividades deportivas grupales (caminatas, actividad física adaptada)
Programa de Prevención de Factores de Riesgo Cardiovasculares (PREFARC)	2005, vigente	Hospital Francisco Gastaldo. Localidad María Grande, Provincia de Entre Ríos	Toma de presión arterial en lugares públicos, charlas sobre problemas cardiológicos y las causas desencadenantes y difusión de hábitos saludables, en colegios secundarios
Otro Programas			
Programa de Prevención del Infarto en Argentina (PROPIA)	sd, vigente	UNLP	El principal objetivo consiste en disminuir la cantidad de muertes y enfermos por aterosclerosis (infarto), atacando los denominados factores de riesgo cardiovascular: colesterol elevado, sobrepeso, diabetes, presión arterial alta, sedentarismo y tabaquismo. Sus acciones se focalizan en tres campos interrelacionados: alimentación sana, actividad física y antitabaquismo
PROCORDIS. Programa de Prevención de enfermedades cardiovasculares	2001, vigente	Fundación Bioquímica Argentina	Desarrolla el Programa ALAS (Adultos Libres en Actitud Saludable) en once municipios de la Provincia de Buenos Aires y en cuatro de la Provincia de Tucumán que incluye diferentes actividades de promoción, prevención e investigación de las enfermedades cardiovasculares. Estas actividades se encuentran enmarcadas dentro de la iniciativa CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades No transmisibles) de la OPS (Organización Panamericana de la Salud)

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.2. Programas de prevención del tabaquismo

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programas Nacionales			
Programa Nacional de Control de Tabaco	2003, vigente	Ministerio de Salud de la Nación	Regulación de la accesibilidad al tabaco, promoción de estilos de vida sin tabaco, promoción y regulación de ambientes libres de humo y desarrollo de servicios e incentivos a la cesación
Programas Provinciales			
Programa de Prevención, Asistencia, Capacitación e Investigación, Córdoba. Ley 9.113	2003, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de Córdoba	Ofrece planes de tratamiento intensivos y gratuitos para aquellos que quieren dejar de fumar
Programa Provincial "Salud sin humo de Tabaco"	2009, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de Bs As	Garantizar que todos los subsistemas públicos de salud provinciales o privados, presten servicios de atención a la adicción al tabaco con tratamientos conductivos y farmacológicos, de conformidad con los estándares y prescripciones estipulados en la Guía Nacional de Tratamiento en la Adicción al Tabaco
Programa Provincial de Lucha Anti-tabáquica	2005, vigente	Ministerio de Salud Pública. Provincia de Tucumán	Aumento de precios e impuestos al tabaco, restricción de la publicidad, estrategias para promover los ambientes libres de humo, estrategias para promover la cesación tabáquica, educación, comunicación social y vigilancia
Programa de Prevención y Control del Tabaquismo	2005, vigente	Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires	Publicidad en vía pública, capacitación del equipo de salud y concientización a la población sobre los riesgos de fumar. Se entrega información sobre tabaquismo y se mide al público, gratuitamente, su nivel de monóxido de carbono en el aire exhalado, un indicador de exposición al humo del tabaco
Programas Municipales			
Plan "Tabaquismo"	2006, finalizado	Municipio de Villa María. Equipo de Salud de B° R.S.Peña	Charlas en sala de espera del CAPS para la población en general. Charlas informativas para docentes de escuelas del medio. Charlas educativas e informativas con participación de alumnos de 5° y 6° del nivel primario
Campaña de control del consumo de tabaco	2005, vigente	Ministerio de Salud de la Nación, Municipalidad de Río Gallegos y Comité Antitabaco del Hospital Regional Río Gallegos	Charlas preventivas e informativa, talleres teatrales preventivos y entrega de folletería informativa en diversos eventos, deportivos, culturales, sociales

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.3. Programas de prevención del cáncer de mama y cáncer cervicouterino

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programas Nacionales			
Programa Nacional de Prevención del Cáncer cervico-uterino	2008, vigente	Dirección de Medicina Comunitaria de la Subsecretaría de Salud Comunitaria. Ministerio de Salud de la Nación	Se establece la citología cervical exfoliativa convencional (PAP) como el método primario para el tamizaje para las mujeres entre 35 y 64 años de edad. Realización de PAP cada 3 años luego de los 2 primeros anuales negativos (frecuencia del tamizaje en 3 años)
Programas Provinciales			
Programa de detección precoz de cáncer génito-mamario	2008, vigente	Ciudad de Buenos Aires	Examen de mamas a todas las mujeres entre 40 y 65 años; examen de mamas y mamografía de control, cada 2 años entre los 40 y los 49 años, y cada año entre los 50 y los 65 años. PAP a todas las mujeres entre 18 y 65 años; a las mujeres menores de 18 años que se hayan iniciado sexualmente; evaluación de hacer el PAP a mujeres entre 65 y 69 años
Programa de prevención de cáncer génito-mamario (PROGEMA)	1999, vigente	Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires	Exámenes de mamas a toda mujer a partir de los 35 años (Mamografía de base), a partir de los 30 años en aquellas mujeres con antecedentes directos de cáncer mamario (madre, hermanas), previo a cualquier procedimiento quirúrgico en la mama a una mujer adulta y a pacientes con signo ó síntomas sugerentes de enfermedad mamaria. Adicionalmente deberán realizarse controles cada 2 años a partir de los 40 años y cada año a partir de los 50 años
Programa Provincial de Prevención y Detección Precoz de Cáncer de Cuello de Útero y Mama/ Programa de Rastreo de Cáncer de Mama. Ley Nº5773	1991-2010, vigente	Ministerio de Desarrollo Social y Salud. Provincia de Mendoza	Equipamiento de los Centros Asistenciales de Referencia, detección precoz de la enfermedad, seguimiento periódico de pacientes atendidas, realización de controles y confección de software especializado en el control, archivo y estadísticas de historias clínicas/ Realización de ecografías y mamografías en la Casa de Salud de la Mujer. Y coordinación con los municipios para facilitar los medios para asegurar la accesibilidad de las mujeres a fin de realizarse los controles de salud

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.3 (Cont.). Programas de prevención del cáncer de mama y cáncer cervicouterino

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programas Provinciales			
Programa Provincial de Prevención de Cáncer Cervical Uterino	1997, vigente	Ministerio de Salud Pública. Provincia de Tucumán	El programa define su cronograma de actividades anualmente. Se promueve un refuerzo y capacitación de los recursos humanos preexistentes; la conformación de la red y las actividades prioritarias de diagnóstico y tratamiento. Se pone énfasis también en el control de calidad de la muestra de PAP. Las actividades comprenden acciones en relación a los servicios de salud, al desarrollo comunitario, la promoción de salud y a la red de atención primaria
Programa provincial de la detección precoz del cáncer de cuello de útero y mama	2004, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de San Luis	Campañas de difusión sobre detección precoz y equipamiento de los Centros Asistenciales Públicos los cuales brindarán servicios de detección y tratamiento, con aparatos, insumos y recursos humanos especializados
Programa Móvil Rural de Detección Precoz Del Cáncer Génito-Mamario	1998, vigente	Ministerio de Salud. Provincia de Catamarca	Unidad móvil que ofrece examen ginecológico completo, clínico-mamario y pruebas diagnósticas para cuello de útero
Programa de prevención de cáncer de mama	2009, vigente	Obra Social de la Provincial de San Juan	Consulta médica para promocionar conductas preventivas, determinar el riesgo individual y realizar mamografías a las pacientes cuando corresponda un nuevo control. Línea telefónica en el que las afiliadas podrán pedir turno para una consulta médica gratuita
Subprograma de Detección Precoz de Cáncer de Cuello Uterino	sd, vigente	Ministerio de Salud Pública. Provincia de Misiones	Ofrece controles de Papanicolaou en forma gratuita en los diferentes Centros de Atención Primaria de la Salud y Hospitales de la Provincia
Programa de Detección de Cáncer Mamario LALCEC	1999, vigente	AVON-LALCEC	Mamografías a mujeres entre 40 y 65 años sin recursos ni cobertura. Los resultados fueron: 98.361 mamografías gratuitas y 926 mujeres diagnosticadas y puestas bajo tratamiento
Programas Municipales			
Programa de Control Mamario	2006, vigente	Lalcec, Centro Materno Infancia y Municipalidad de Trelew	Controles mamarios como método preventivo y diagnóstico a mujeres con antecedentes de cáncer de mama mayores a 35 años y cualquier mujer mayor a 40 años sin antecedentes

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.4. Programas de prevención del cáncer de colon

Nombre Programa	Año inicio/ Vigencia	Dependencia	Intervenciones
Programa Nacional			
Campaña de prevención y detección temprana del cáncer colorrectal "si tu cuerpo no habla preguntale"	2008, vigiente	LALCEC	Línea gratuita 0800-800-COLON (26566), para solicitar turno para realizar test también gratuitos y ampliar los controles a quienes padecen esta enfermedad
Programa Provincial			
Programa de Prevención del Cáncer Colorrectal en Población de Riesgo	2007	Ciudad Autónoma de Bs. As. Sede funcional en el Hospital de Gastroenterología "Bonorino Udaondo"	1° Nivel del programa, Atención primaria de la salud: Recomendaciones de prevención primaria, detección de personas con riesgo elevado de cáncer colorrectal, derivación de personas con riesgo al consultorio de prevención del área. 2° Nivel del programa: en hospitales: Entrevista y registro de datos, análisis del riesgo, recomendación de pesquisa, derivación para estudio y tratamiento, seguimiento, ingreso de datos al registro central, consulta e interacción con coordinadores de grupos de riesgo y coordinador general. 3° Nivel del programa: Métodos de estudio y tratamiento: endoscopias diagnósticas y terapéuticas, test genéticos, anatomía patológica, cirugías etc.

Fuente: elaboración propia en base a información provista por los sitios web de los distintos organismos de salud y/o instituciones responsables de los programas.

Tabla 6.5. Medicamentos del Programa REMEDIAR+REDES para el tratamiento de algunas EC

Nombre del medicamento	Presentación	Acción terapéutica	Indicación
ASPIRINA	comprimidos 100 mg	varios	varios
ATENOLOL	comprimidos 50 mg	antihipertensivo; tratamiento de la insuficiencia cardíaca	Hipertensión arterial; enfermedad isquémica del corazón
ENALAPRIL	comprimidos 10 mg	antihipertensivo	Hipertensión arterial; insuficiencia cardíaca
FUROSEMIDA	comprimido ranurado 40 mg	diurético	Hipertensión arterial; insuficiencia cardíaca
GLIBENCLAMIDA	comprimidos 5 mg	hipoglucemiante	Diabetes
HIDROCLOROTIAZIDA	comprimidos 25 mg	diurético; antihipertensivo	Hipertensión arterial; insuficiencia cardíaca
METFORMINA	tableta o comprimido 500 mg	hipoglucemiante	Diabetes

Fuente: REMEDIAR+REDES <http://remediar.gov.ar>

Tabla 7.1: Control de la presión arterial en individuos con o sin hipertensión, en porcentajes

	Se midió la presión alguna vez	Última vez que se midió la presión arterial			Total
		Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Más de 2 años	
Total	88.4	78.5	11.9	9.6	100.0
Género					
Mujer	92.6	81.4	10.4	8.2	100.0
Hombre	83.6	74.9	13.7	11.5	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	74.7	68.2	18.9	13.0	100.0
[25,34]	82.7	71.7	14.9	13.4	100.0
[35,49]	91.3	75.7	12.9	11.4	100.0
[50,64]	95.3	84.0	8.9	7.1	100.0
[+65]	97.7	92.4	4.6	3.0	100.0
Región					
GBA	88.1	79.8	11.0	9.2	100.0
Pampeana	90.2	78.9	12.1	9.0	100.0
NOA	85.0	75.6	12.5	11.9	100.0
NEA	84.3	76.6	13.1	10.4	100.0
Cuyo	89.1	77.7	12.7	9.6	100.0
Patagonia	89.4	74.4	13.4	12.2	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	94.3	82.0	11.9	6.1	100.0
Obra social	92.0	82.5	9.8	7.8	100.0
Emergencia o seg. público	86.6	71.2	11.4	17.4	100.0
Sin cobertura	81.2	71.9	15.1	13.0	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	85.8	78.3	11.7	10.1	100.0
[601,1500]	89.1	77.0	12.5	10.5	100.0
[+1501]	94.2	79.8	13.3	6.9	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	84.8	76.3	12.8	10.8	100.0
No pobres	93.8	82.3	10.1	7.6	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	81.3	75.2	12.8	12.0	100.0
Hogares sin NBI	89.8	79.1	11.7	9.2	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.2: Control del colesterol en individuos con o sin altos niveles de colesterol, en porcentajes

	Se midió el colesterol alguna vez	Última vez que se midió el colesterol			Total
		Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Más de 2 años	
Total	57.9	69.3	17.8	12.9	100.0
Género					
Mujer	61.6	71.1	17.4	11.5	100.0
Hombre	53.8	66.9	18.4	14.7	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	28.1	59.4	24.4	16.2	100.0
[25,34]	41.7	62.0	23.1	14.9	100.0
[35,49]	60.0	64.6	19.1	16.4	100.0
[50,64]	77.4	73.0	16.4	10.6	100.0
[+65]	84.4	79.0	12.1	8.9	100.0
Región					
GBA	64.0	69.3	17.7	13.0	100.0
Pampeana	59.5	69.6	17.8	12.6	100.0
NOA	43.0	70.0	16.7	13.3	100.0
NEA	44.6	68.2	18.5	13.3	100.0
Cuyo	53.3	67.3	19.1	13.6	100.0
Patagonia	54.1	69.9	18.3	11.8	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	73.0	72.6	18.6	8.9	100.0
Obra social	68.4	73.3	15.9	10.8	100.0
Emergencia o seg. público	47.1	68.3	14.3	17.4	100.0
Sin cobertura	39.3	58.4	22.2	19.5	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	47.4	69.5	15.8	14.7	100.0
[601,1500]	60.0	66.2	20.2	13.6	100.0
[+1501]	76.3	71.8	19.0	9.2	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	45.2	65.5	18.5	16.0	100.0
No pobres	74.6	72.4	17.4	10.2	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	32.7	65.6	17.0	17.4	100.0
Hogares sin NBI	63.1	69.7	17.9	12.4	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.3: Control de glucosa en sangre en individuos con o sin diabetes, en porcentajes

	Se midió el azúcar en sangre alguna vez	Última vez que se midió el azúcar en sangre			Total
		Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Más de 2 años	
Total	74.7	62.3	19.0	18.7	100.0
Género					
Mujer	79.3	63.1	19.3	17.7	100.0
Hombre	69.3	61.3	18.6	20.0	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	52.9	54.4	23.6	22.0	100.0
[25,34]	65.1	54.6	20.4	25.0	100.0
[35,49]	76.5	56.4	22.1	21.5	100.0
[50,64]	86.5	68.4	16.8	14.8	100.0
[+65]	92.5	75.0	13.1	11.8	100.0
Región					
GBA	79.4	63.5	18.6	17.9	100.0
Pampeana	76.4	61.5	19.8	18.7	100.0
NOA	61.7	62.2	17.2	20.6	100.0
NEA	59.9	61.2	18.8	20.0	100.0
Cuyo	76.4	60.1	20.4	19.6	100.0
Patagonia	73.3	62.8	18.0	19.1	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	85.2	67.9	19.0	13.1	100.0
Obra social	81.8	66.5	17.3	16.2	100.0
Emergencia o seg. público	67.7	51.5	22.5	26.0	100.0
Sin cobertura	61.5	52.4	22.2	25.4	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	67.5	60.5	18.0	21.5	100.0
[601,1500]	75.9	60.5	20.6	18.8	100.0
[+1501]	86.0	67.3	17.9	14.8	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	66.2	57.9	19.4	22.8	100.0
No pobres	85.4	67.8	17.0	15.3	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	57.8	55.8	20.0	24.3	100.0
Hogares sin NBI	78.0	63.3	18.9	17.9	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.4: Individuos con hipertensión arterial que hacen tratamiento, en porcentajes

	Está haciendo tratamiento	Tipo de tratamiento			Total
		Con medicamentos	Sin medicamentos (dieta, ejercicio)	Ambos	
Total	50.4	54.6	14.8	30.6	100.0
Género					
Mujer	49.2	56.1	13.3	30.6	100.0
Hombre	52.3	52.7	16.8	30.5	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	7.5	22.9	49.6	27.5	100.0
[25,34]	12.0	37.8	41.1	21.1	100.0
[35,49]	32.2	42.6	30.2	27.2	100.0
[50,64]	61.3	52.7	12.8	34.4	100.0
[+65]	78.9	62.1	8.9	29.0	100.0
Región					
GBA	50.6	52.7	19.0	28.2	100.0
Pampeana	54.4	53.2	11.6	35.2	100.0
NOA	39.2	62.6	11.7	25.7	100.0
NEA	47.7	57.5	15.8	26.7	100.0
Cuyo	53.5	59.8	10.5	29.7	100.0
Patagonia	42.7	57.4	15.5	27.1	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	57.1	52.6	13.5	33.9	100.0
Obra social	59.0	55.4	14.6	30.0	100.0
Emergencia o seg. público	38.9	63.2	6.7	30.1	100.0
Sin cobertura	34.7	52.7	17.3	30.1	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	48.9	59.0	12.1	28.8	100.0
[601,1500]	49.2	54.0	14.2	31.8	100.0
[+1501]	60.2	45.2	20.6	34.2	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	43.3	60.2	12.0	27.8	100.0
No pobres	60.9	48.9	14.8	36.2	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	30.5	55.7	23.0	21.3	100.0
Hogares sin NBI	54.4	54.5	13.9	31.6	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.5: Individuos con altos niveles de colesterol que hacen tratamiento, en porcentajes

	Está haciendo tratamiento	Tipo de tratamiento			Total
		Con medicamentos	Sin medicamentos (dieta, ejercicio)	Ambos	
Total	51.5	24.7	52.8	22.6	100.0
Género					
Mujer	52.4	25.0	54.2	20.8	100.0
Hombre	50.4	24.2	50.8	25.0	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	20.2	0.0	95.8	4.2	100.0
[25,34]	25.5	17.4	78.6	4.0	100.0
[35,49]	42.9	14.4	66.5	19.1	100.0
[50,64]	56.4	25.4	52.8	21.7	100.0
[+65]	62.4	30.6	41.3	28.1	100.0
Región					
GBA	53.6	27.1	53.1	19.8	100.0
Pampeana	51.3	22.4	50.8	26.8	100.0
NOA	44.1	20.4	60.7	18.9	100.0
NEA	52.8	26.8	55.0	18.2	100.0
Cuyo	49.8	21.9	50.7	27.4	100.0
Patagonia	49.5	27.0	52.0	20.9	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	54.0	25.9	48.4	25.8	100.0
Obra social	54.8	24.8	51.0	24.2	100.0
Emergencia o seg. público	46.8	41.4	28.6	30.0	100.0
Sin cobertura	39.9	21.1	68.3	10.6	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	49.8	26.7	53.2	20.1	100.0
[601,1500]	51.6	23.8	53.6	22.6	100.0
[+1501]	56.0	23.0	51.1	25.9	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	47.4	27.2	54.7	18.2	100.0
No pobres	56.0	22.9	49.9	27.2	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	43.1	32.5	55.1	12.4	100.0
Hogares sin NBI	52.2	24.1	52.6	23.3	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.6: Individuos con altos niveles de glucosa en sangre o diabetes que hacen tratamiento, en porcentajes

	Está haciendo tratamiento	Tipo de tratamiento			Total
		Con medicamentos	Sin medicamentos (dieta, ejercicio)	Ambos	
Total	53.0	39.7	26.6	33.8	100.0
Género					
Mujer	46.6	39.3	24.4	36.3	100.0
Hombre	60.9	40.0	28.6	31.4	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	23.6	2.1	43.0	54.9	100.0
[25,34]	20.4	15.3	45.9	38.8	100.0
[35,49]	33.8	31.0	41.6	27.4	100.0
[50,64]	60.1	37.1	25.8	37.1	100.0
[+65]	70.0	48.5	20.8	30.8	100.0
Región					
GBA	55.0	43.1	28.5	28.4	100.0
Pampeana	52.9	35.8	27.1	37.1	100.0
NOA	53.0	44.9	22.7	32.4	100.0
NEA	45.4	36.8	25.0	38.2	100.0
Cuyo	54.5	39.3	16.8	43.9	100.0
Patagonia	46.4	35.7	27.0	37.3	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	55.2	36.2	32.6	31.2	100.0
Obra social	57.2	39.8	25.7	34.4	100.0
Emergencia o seg. público	52.6	48.9	13.5	37.7	100.0
Sin cobertura	45.1	39.9	27.3	32.8	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	50.8	41.9	24.1	34.0	100.0
[601,1500]	55.5	36.4	30.0	33.6	100.0
[+1501]	62.8	36.0	30.6	33.4	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	49.5	40.2	29.6	30.1	100.0
No pobres	58.9	33.4	23.7	42.9	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	39.2	40.9	26.1	33.1	100.0
Hogares sin NBI	55.4	39.5	26.6	33.8	100.0

Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.7: Realización de mamografía, en porcentajes (sólo mujeres)

	Se hizo alguna vez una mamografía	Última vez que se hizo una mamografía			Total
		Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Más de 2 años	
Total	43.9	47.3	22.0	30.7	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	9.3	45.5	19.1	35.4	100.0
[25,34]	25.4	40.2	28.1	31.6	100.0
[35,49]	53.4	56.1	22.9	21.0	100.0
[50,64]	68.9	49.4	21.8	28.8	100.0
[+65]	55.7	34.8	17.6	47.6	100.0
Región					
GBA	52.2	49.0	20.9	30.1	100.0
Pampeana	44.0	46.7	23.0	30.2	100.0
NOA	26.9	42.7	23.6	33.7	100.0
NEA	27.4	43.4	23.8	32.8	100.0
Cuyo	37.3	44.1	23.2	32.7	100.0
Patagonia	41.3	47.8	20.1	32.1	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	58.5	55.9	23.5	20.6	100.0
Obra social	52.7	47.9	21.8	30.3	100.0
Emergencia o seg. público	40.1	46.9	12.9	40.3	100.0
Sin cobertura	26.9	39.0	22.1	39.0	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	32.0	37.8	20.4	41.7	100.0
[601,1500]	49.4	45.9	23.3	30.8	100.0
[+1501]	63.9	59.8	22.4	17.8	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	31.6	37.2	22.2	40.6	100.0
No pobres	60.9	53.0	21.0	26.1	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	20.4	32.8	22.1	45.1	100.0
Hogares sin NBI	48.8	48.6	22.0	29.5	100.0

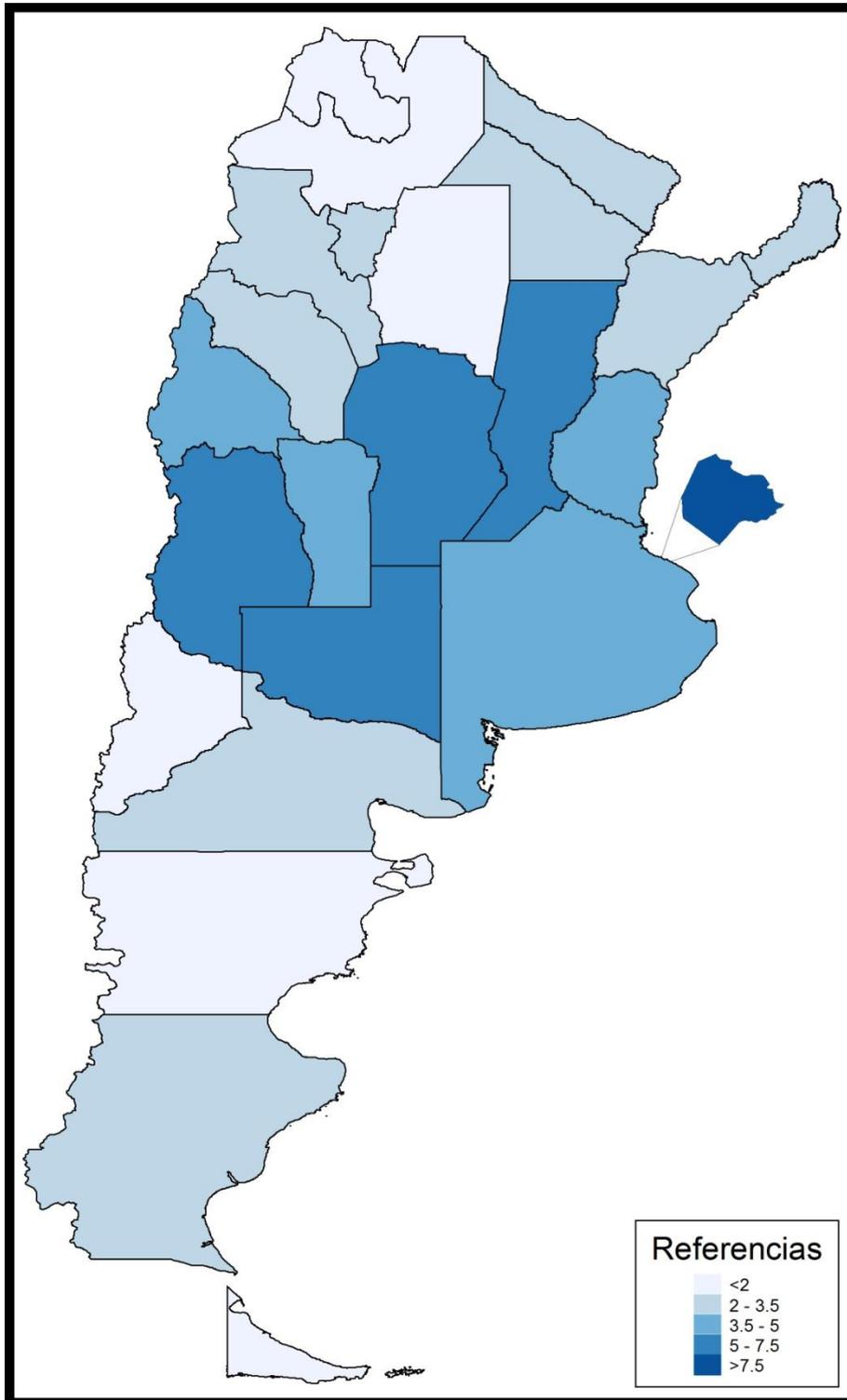
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Tabla 7.8: Realización de Papanicolau, en porcentajes (sólo mujeres)

	Se hizo alguna vez un Papanicolau	Última vez que se hizo un Papanicolau			Total
		Menos de 1 año	Entre 1 y 2 años	Más de 2 años	
Total	74.8	48.0	21.8	30.2	100.0
Grupos de edad					
[18,24]	40.3	59.5	26.5	14.0	100.0
[25,34]	79.4	55.1	23.0	21.9	100.0
[35,49]	87.5	53.7	21.5	24.8	100.0
[50,64]	85.0	43.2	22.3	34.4	100.0
[+65]	70.7	26.7	17.2	56.1	100.0
Región					
GBA	79.8	51.7	20.7	27.6	100.0
Pampeana	76.3	46.7	23.0	30.2	100.0
NOA	60.2	41.2	21.3	37.4	100.0
NEA	60.1	43.3	22.3	34.4	100.0
Cuyo	71.8	41.1	22.4	36.5	100.0
Patagonia	78.8	50.7	22.3	26.9	100.0
Cobertura en salud					
Plan de salud privado	81.5	56.6	23.0	20.4	100.0
Obra social	79.5	48.4	21.0	30.6	100.0
Emergencia o seg. público	78.3	44.3	26.3	29.4	100.0
Sin cobertura	65.8	43.9	21.8	34.3	100.0
Ingreso mensual del hogar					
[0,600]	66.8	40.4	20.0	39.6	100.0
[601,1500]	80.7	49.0	23.5	27.5	100.0
[+1501]	87.0	61.6	21.9	16.4	100.0
Pobreza (LP moderada)					
Pobres	69.5	43.0	22.4	34.6	100.0
No pobres	83.2	52.7	20.9	26.4	100.0
NBI					
Hogares con algún NBI	60.8	41.2	20.7	38.2	100.0
Hogares sin NBI	77.8	49.2	22.0	28.8	100.0

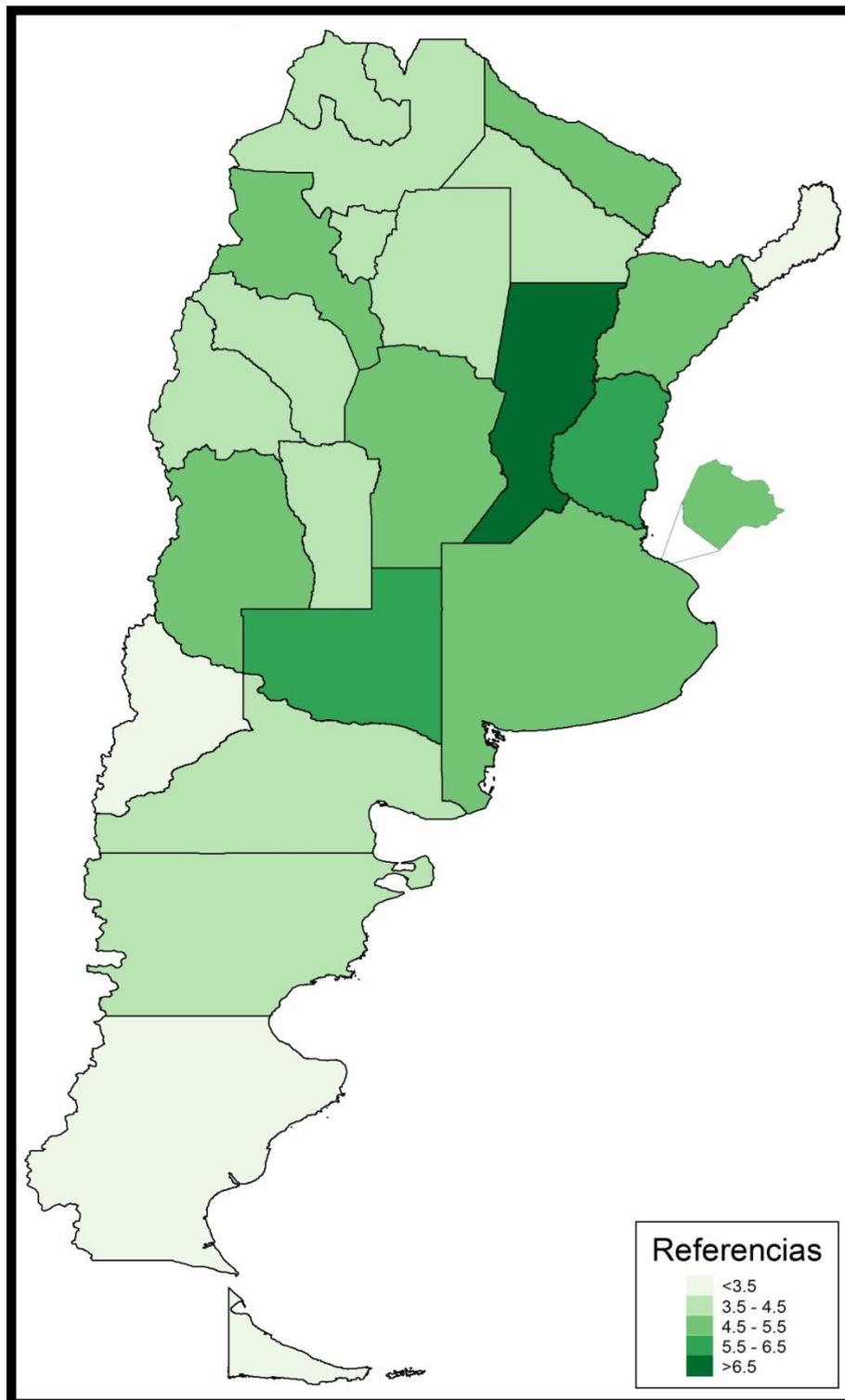
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 3.1: Mapa de tasa de mortalidad de cardiopatía isquémica (cada 10 000 habitantes)



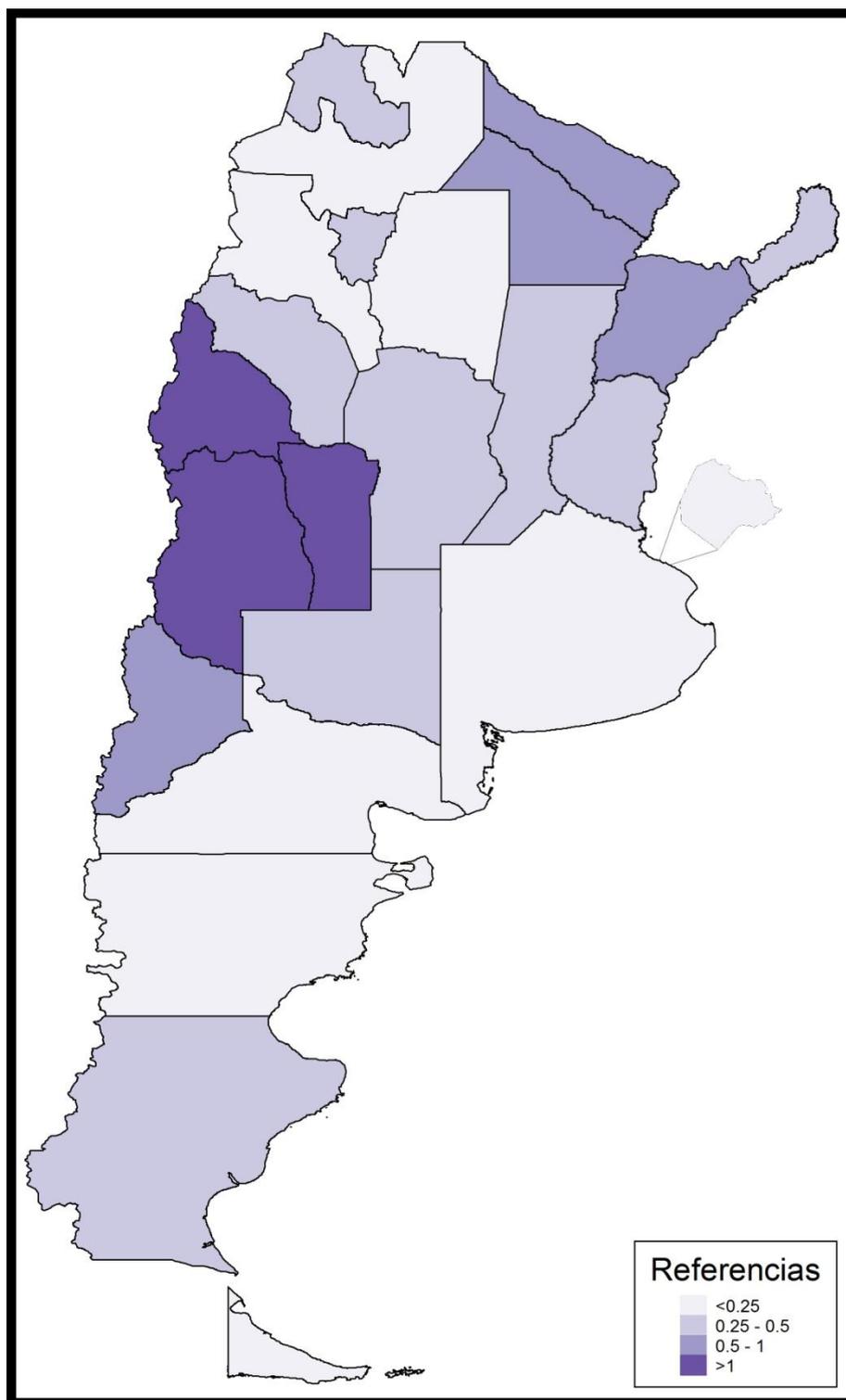
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.2: Mapa de tasa de mortalidad de ACV (cada 10 000 habitantes)



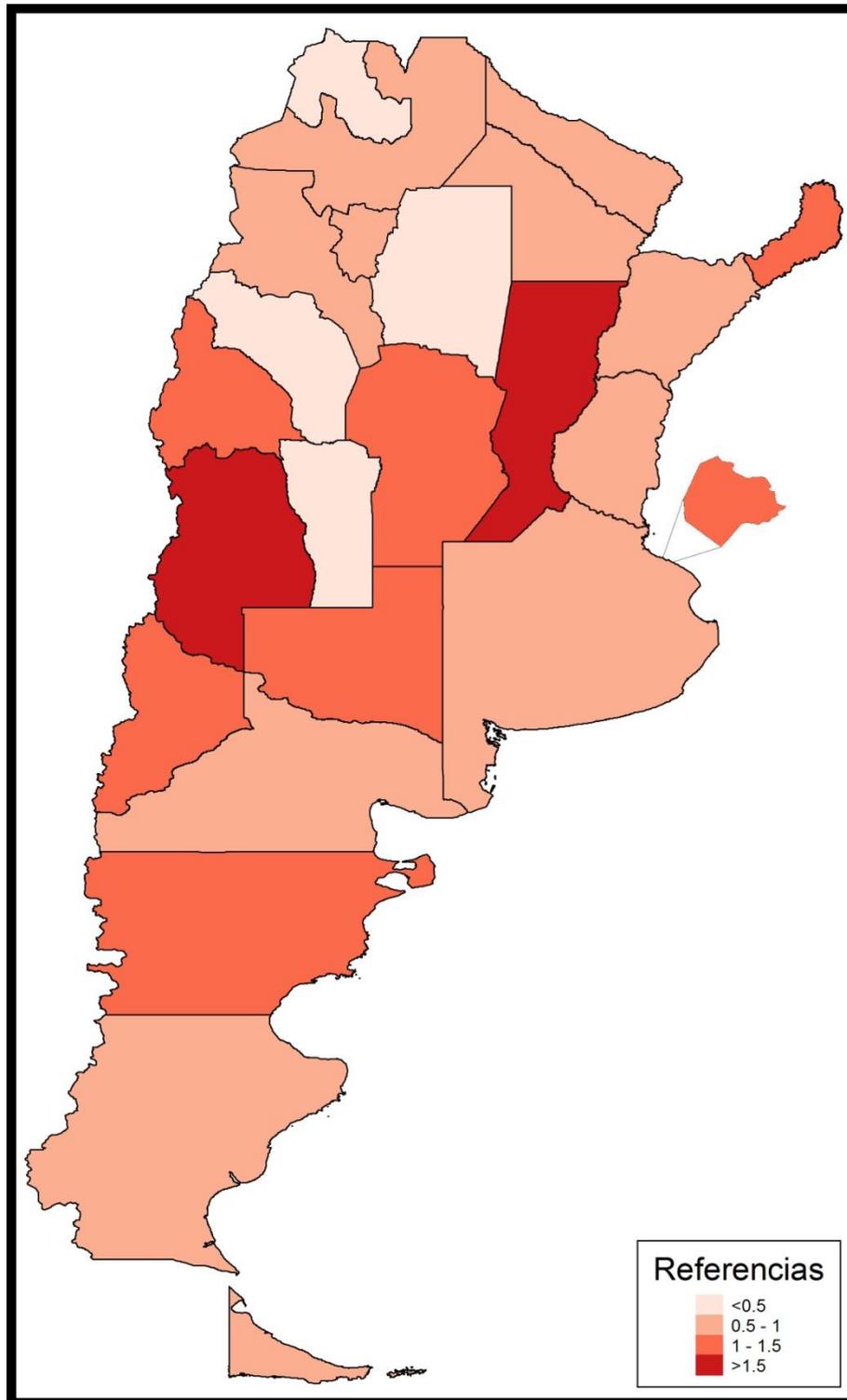
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.3: Mapa de tasa de mortalidad de diabetes tipo II (cada 10 000 habitantes)



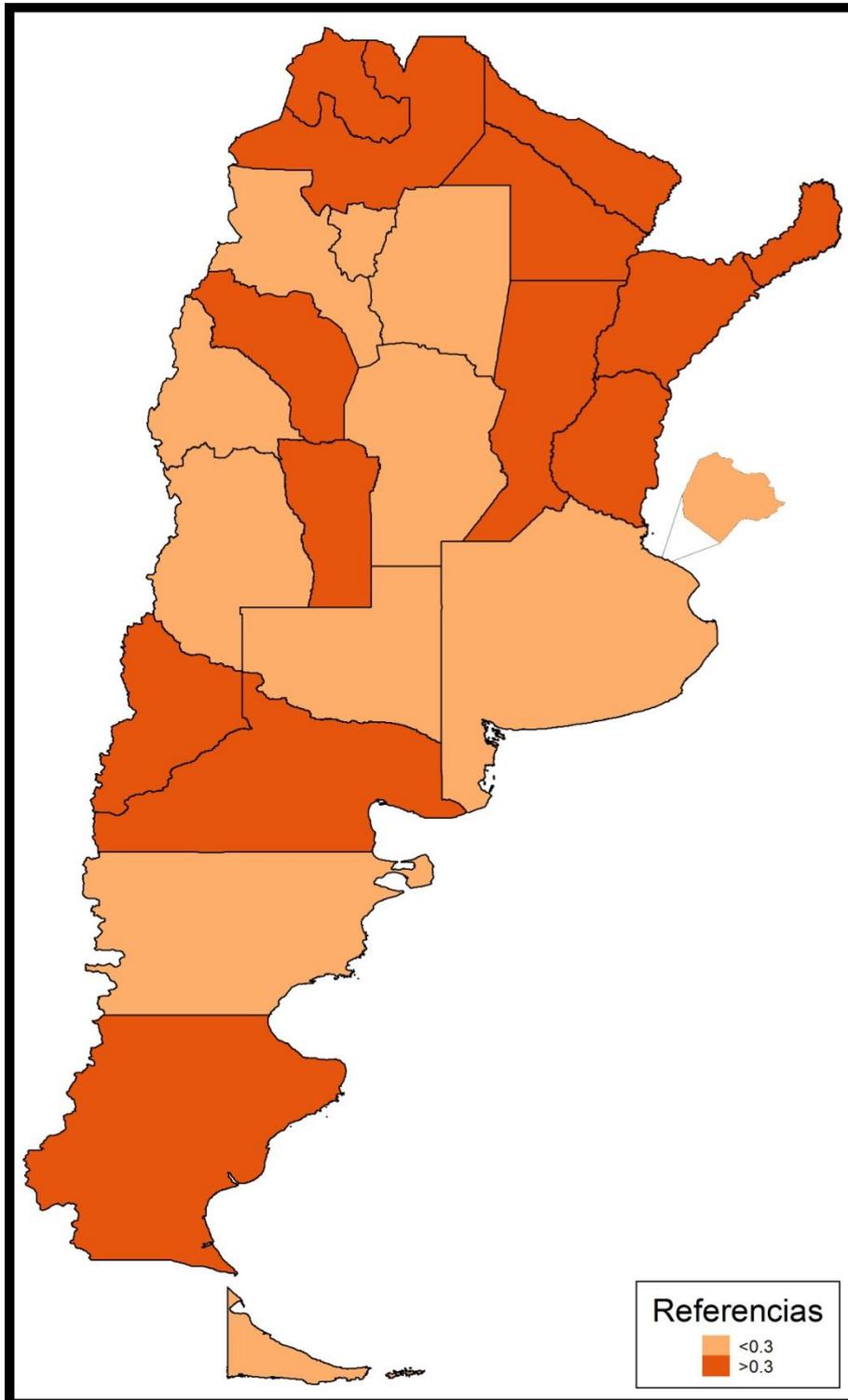
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.4: Mapa de tasa de mortalidad de EPOC (cada 10 000 habitantes)



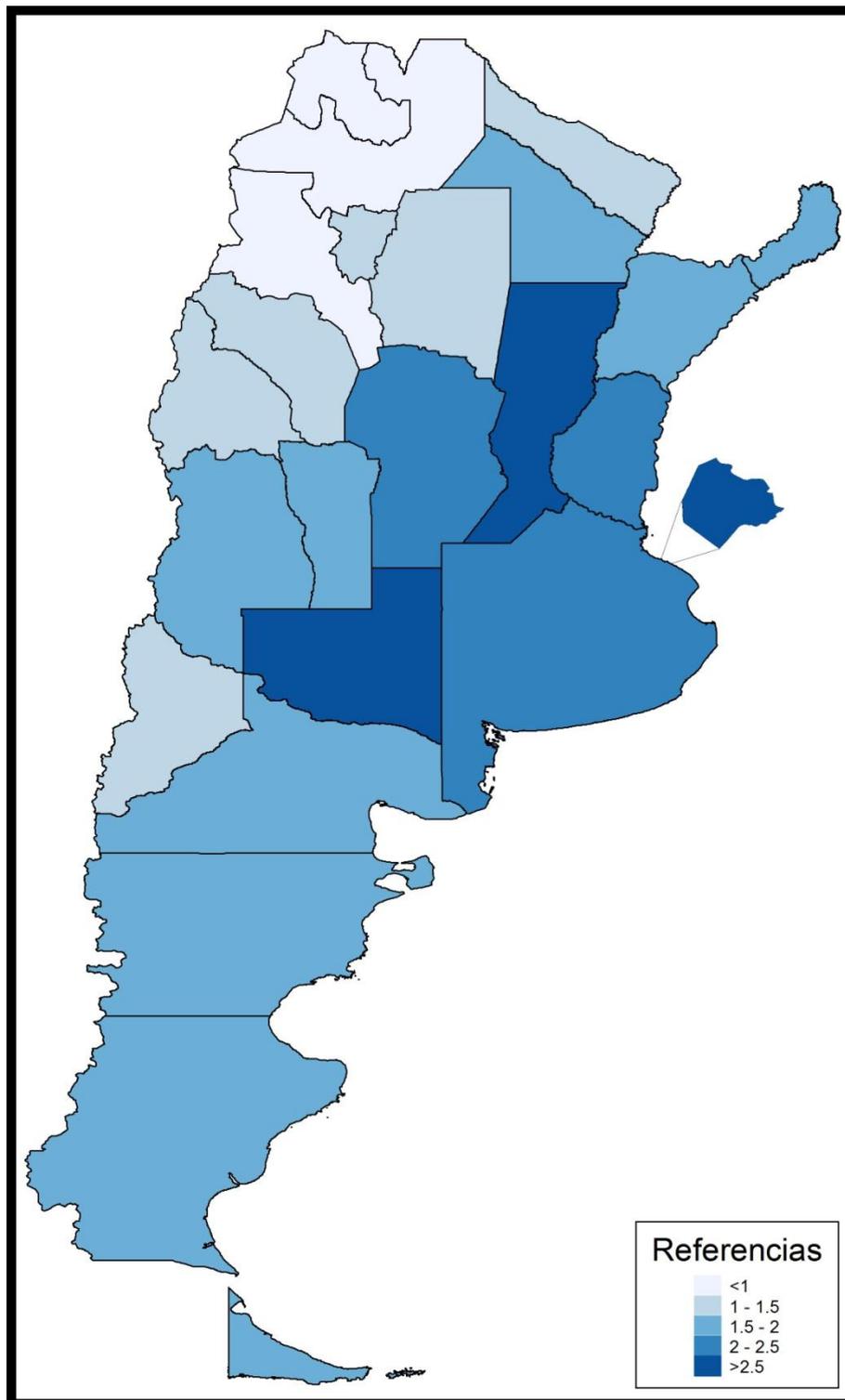
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.5: Mapa de tasa de mortalidad de cáncer de cuello uterino (cada 10 000 habitantes)



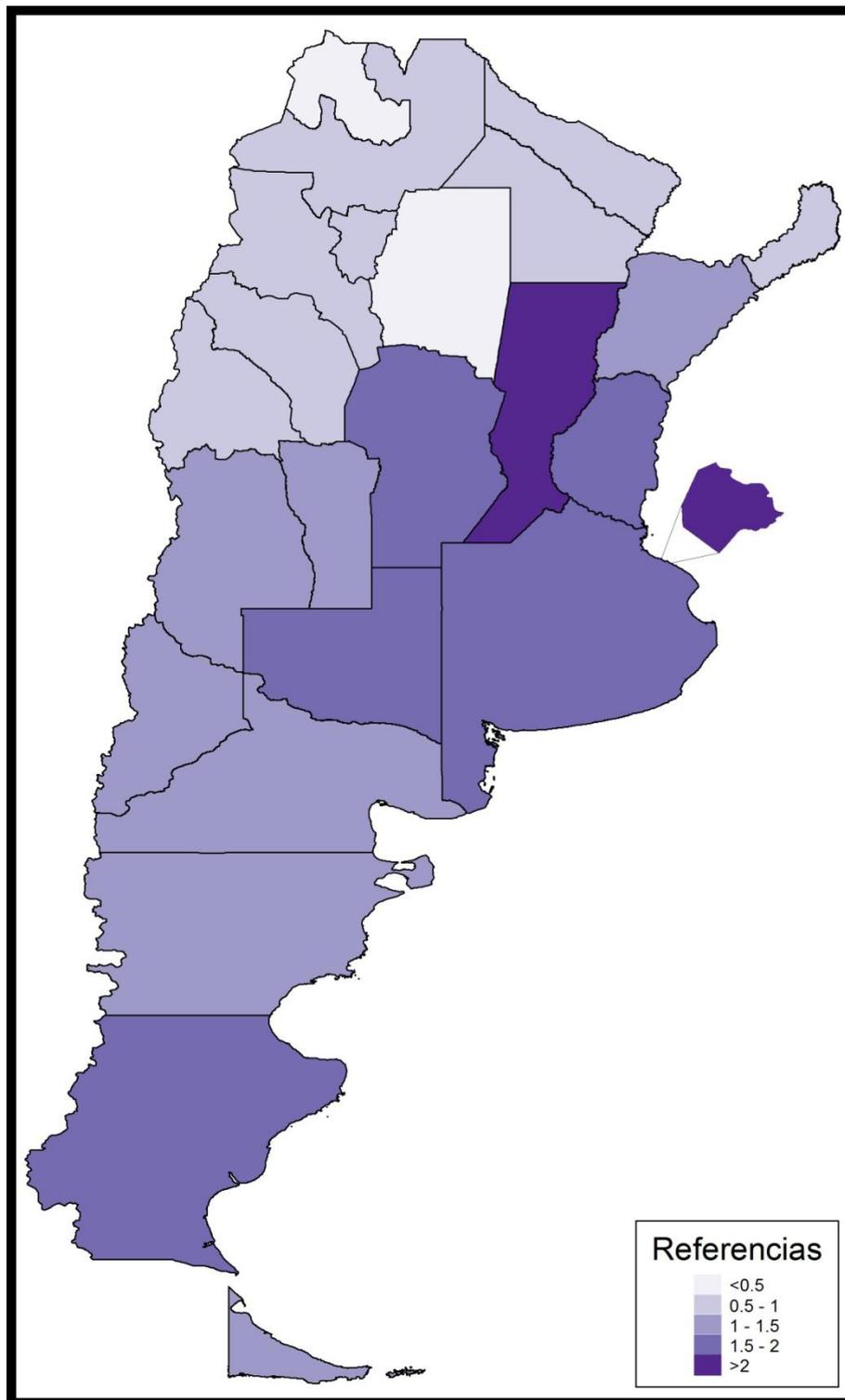
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.7: Mapa de tasa de mortalidad de cáncer de pulmón (cada 10 000 habitantes)



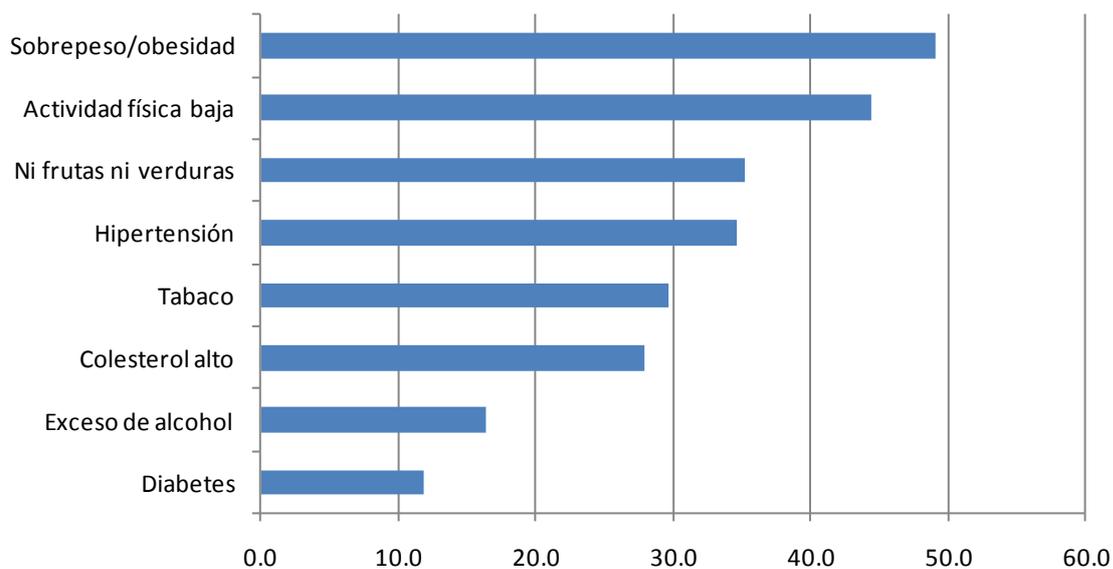
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 3.8: Mapa de tasa de mortalidad de cáncer colorrectal (cada 10 000 habitantes)



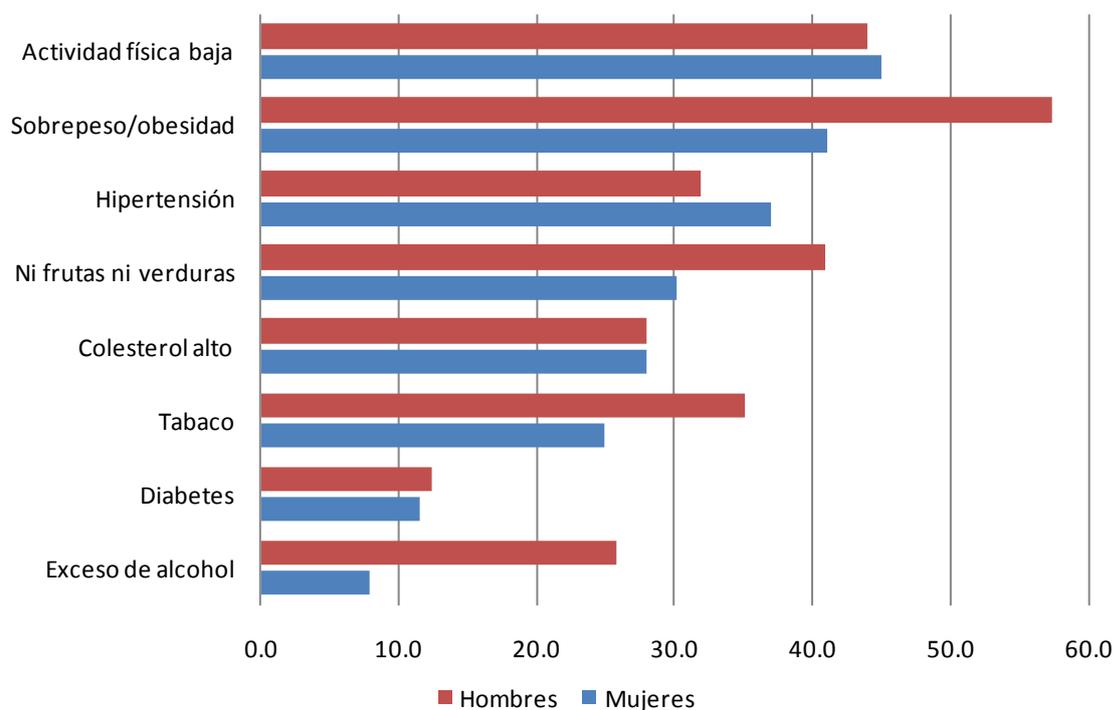
Fuente: elaboración propia en base a base de Defunciones 2008 – Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud, DEIS.

Figura 4.1: Prevalencia de FR, en porcentajes



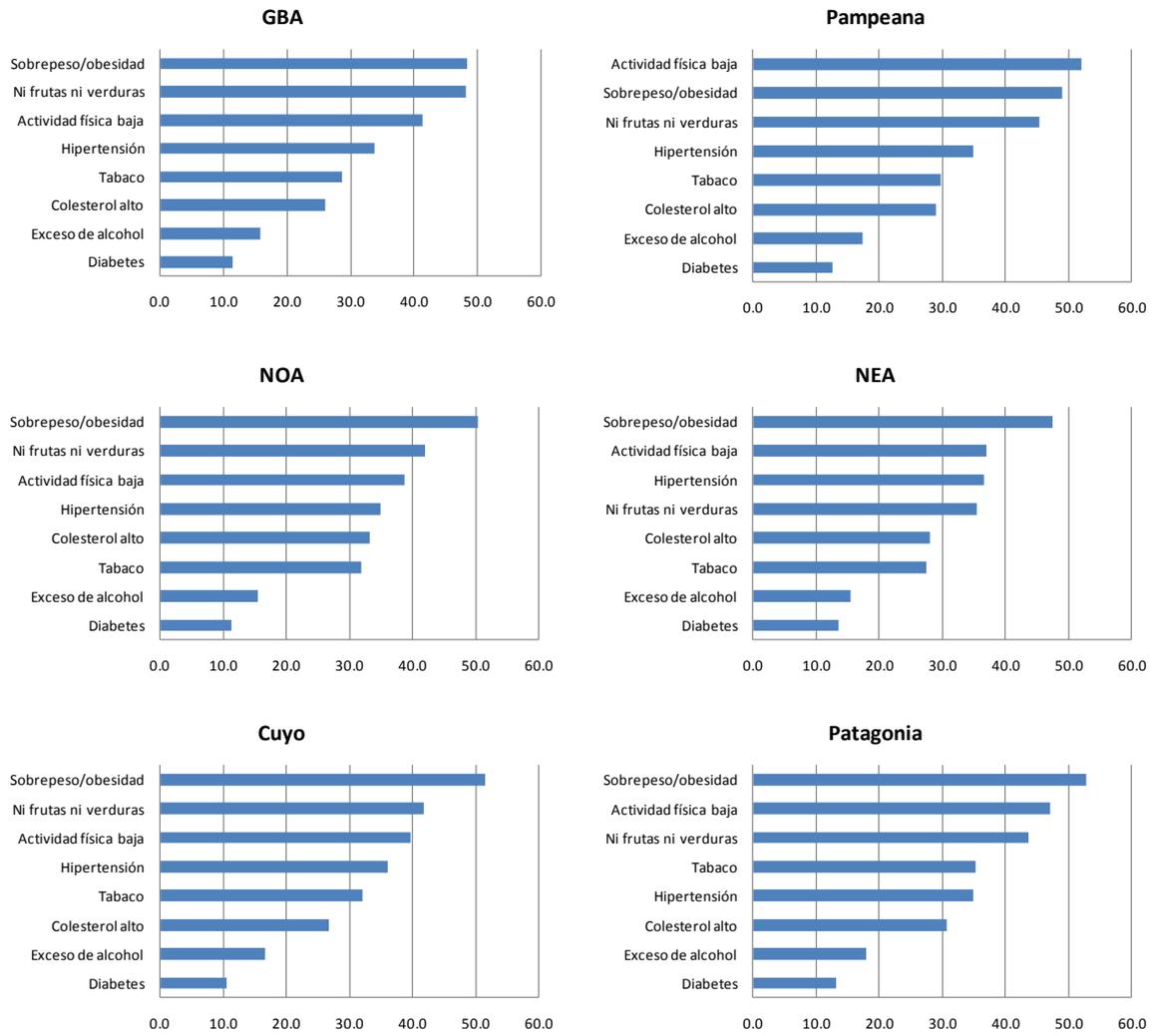
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.2: Prevalencia de FR por géneros, en porcentajes



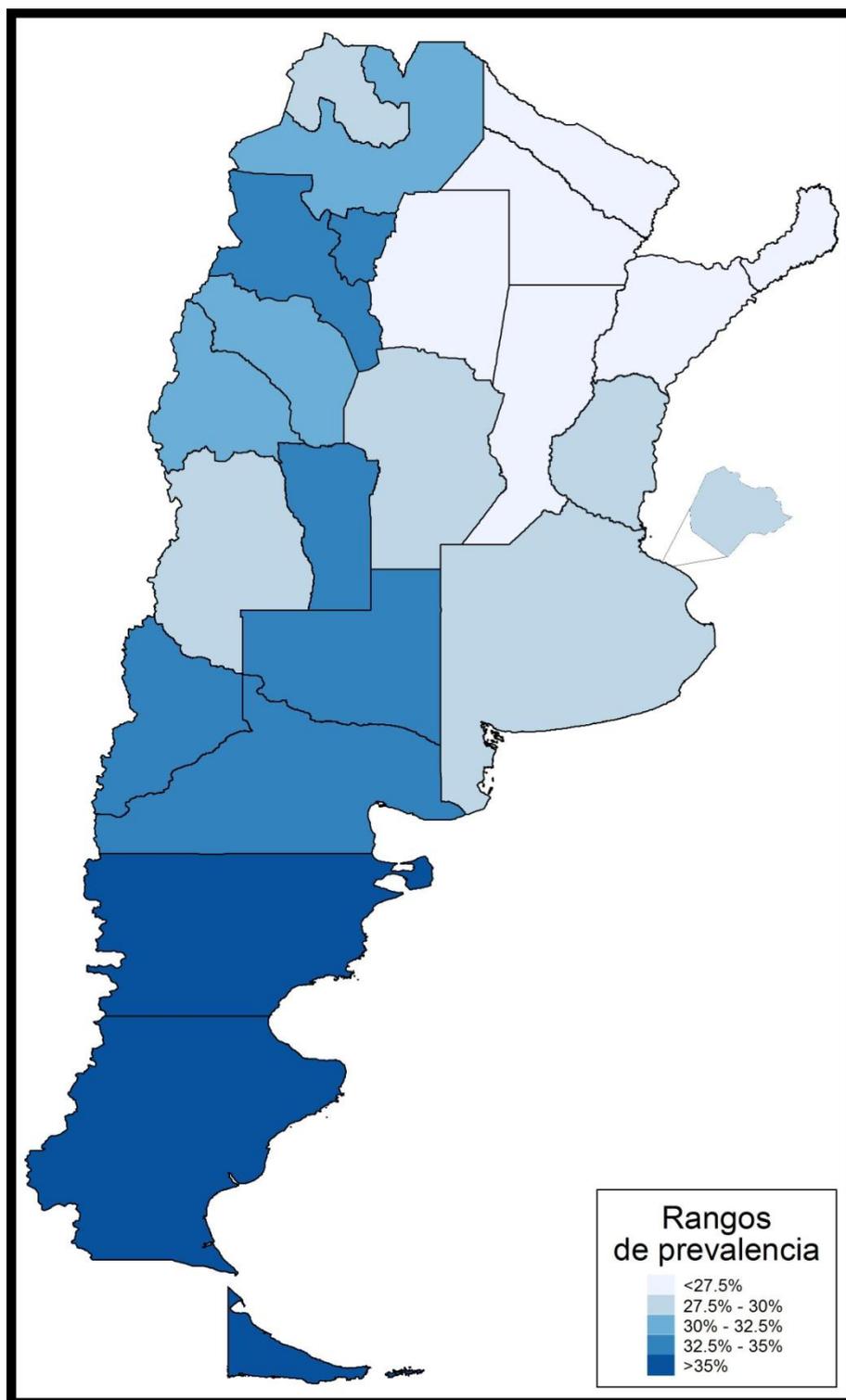
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.3: Prevalencia de FR por regiones geográficas, en porcentajes



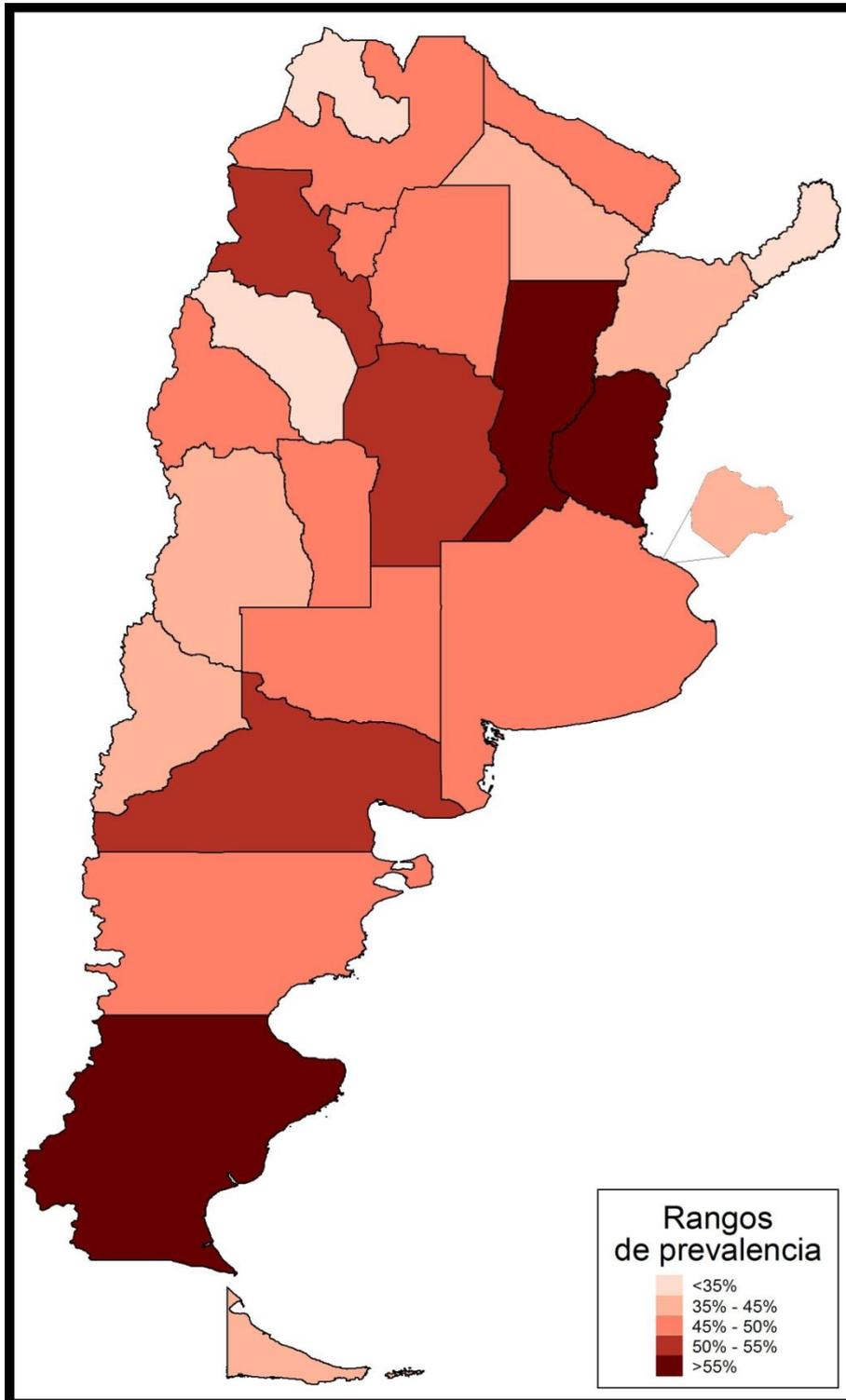
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.4: Mapa de la prevalencia de consumo de tabaco por provincia, en porcentajes



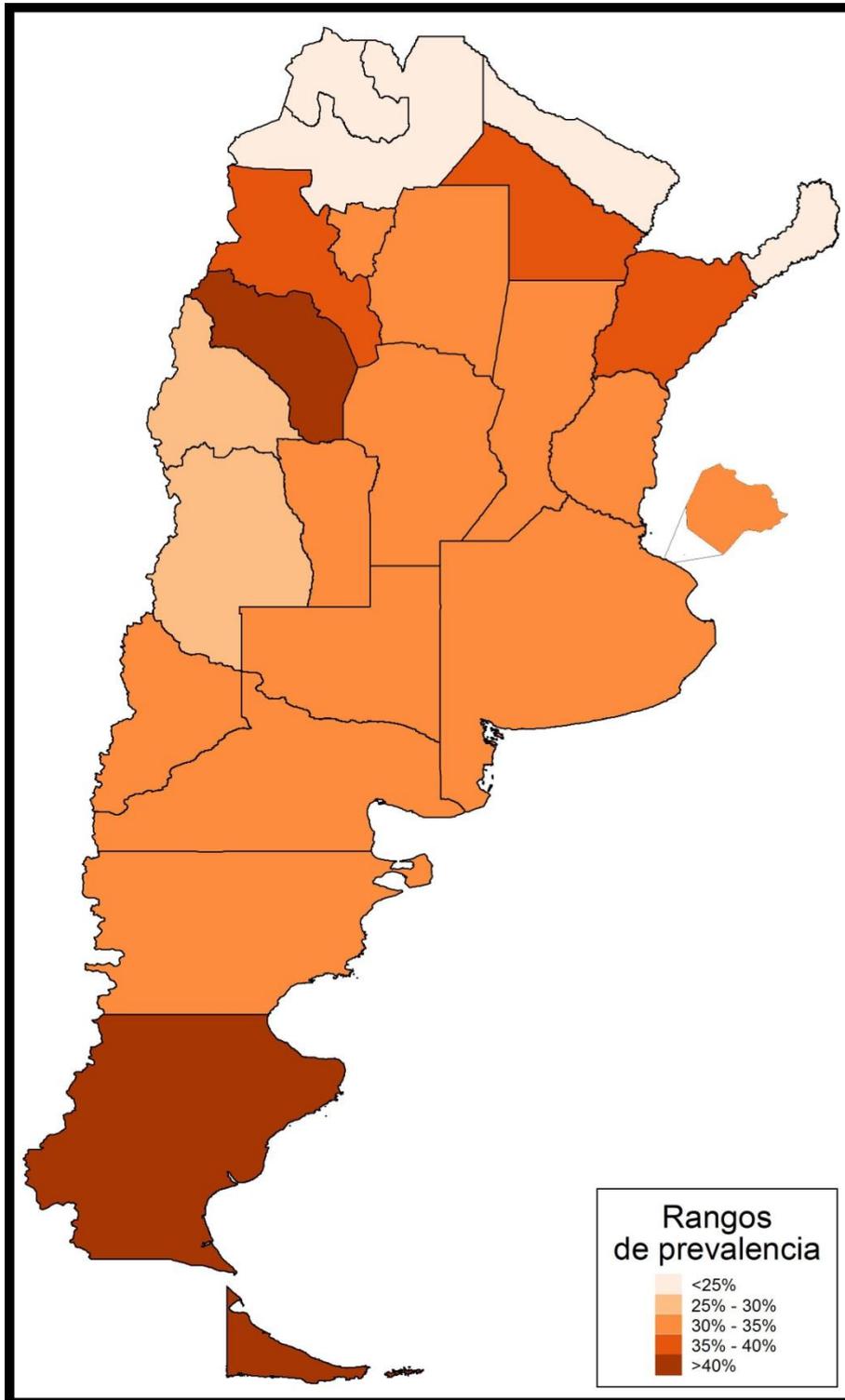
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.5: Mapa de la prevalencia de bajo nivel de actividad física por provincia, en porcentajes



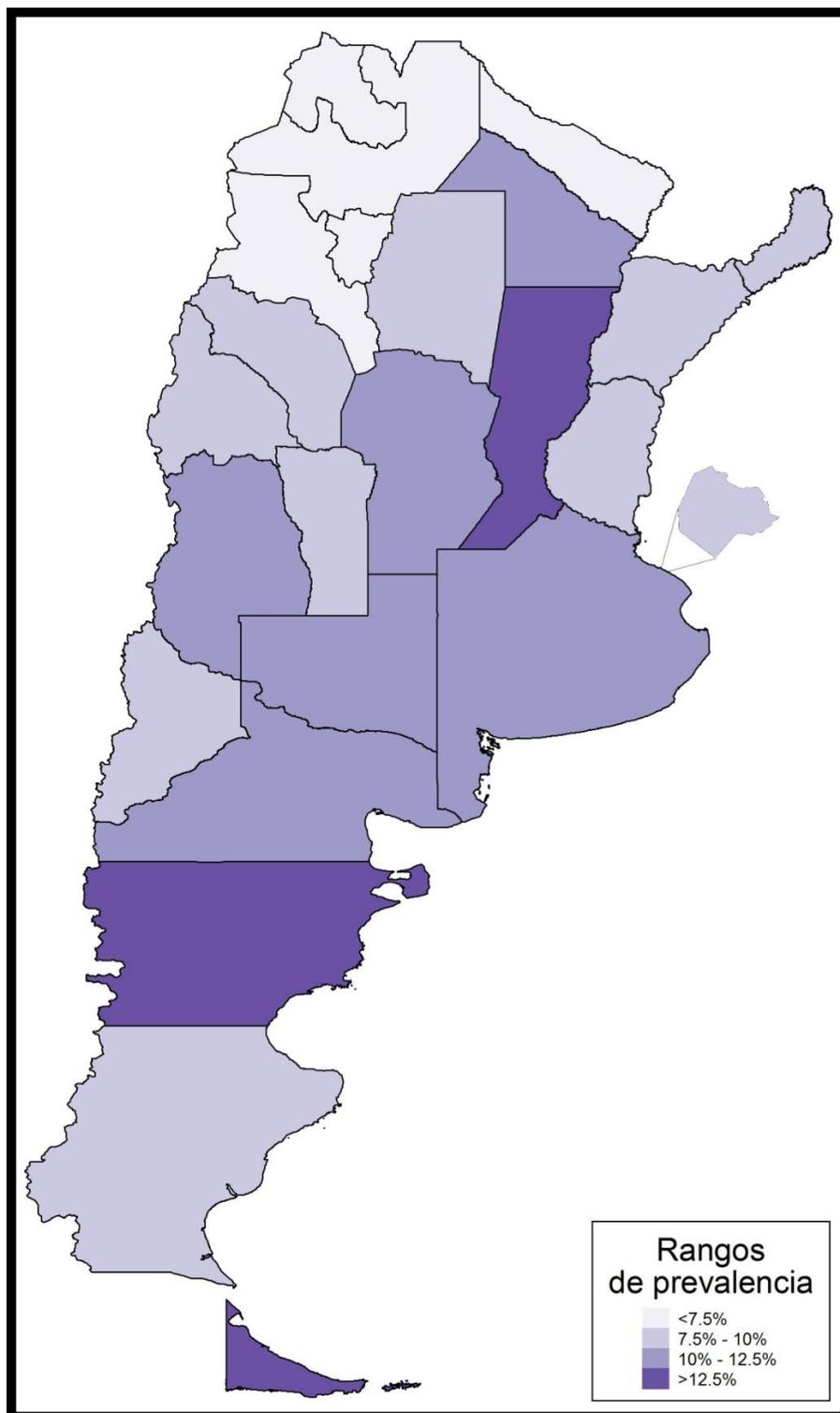
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.6: Mapa de la prevalencia de no ingesta de frutas ni verduras por provincia, en porcentajes



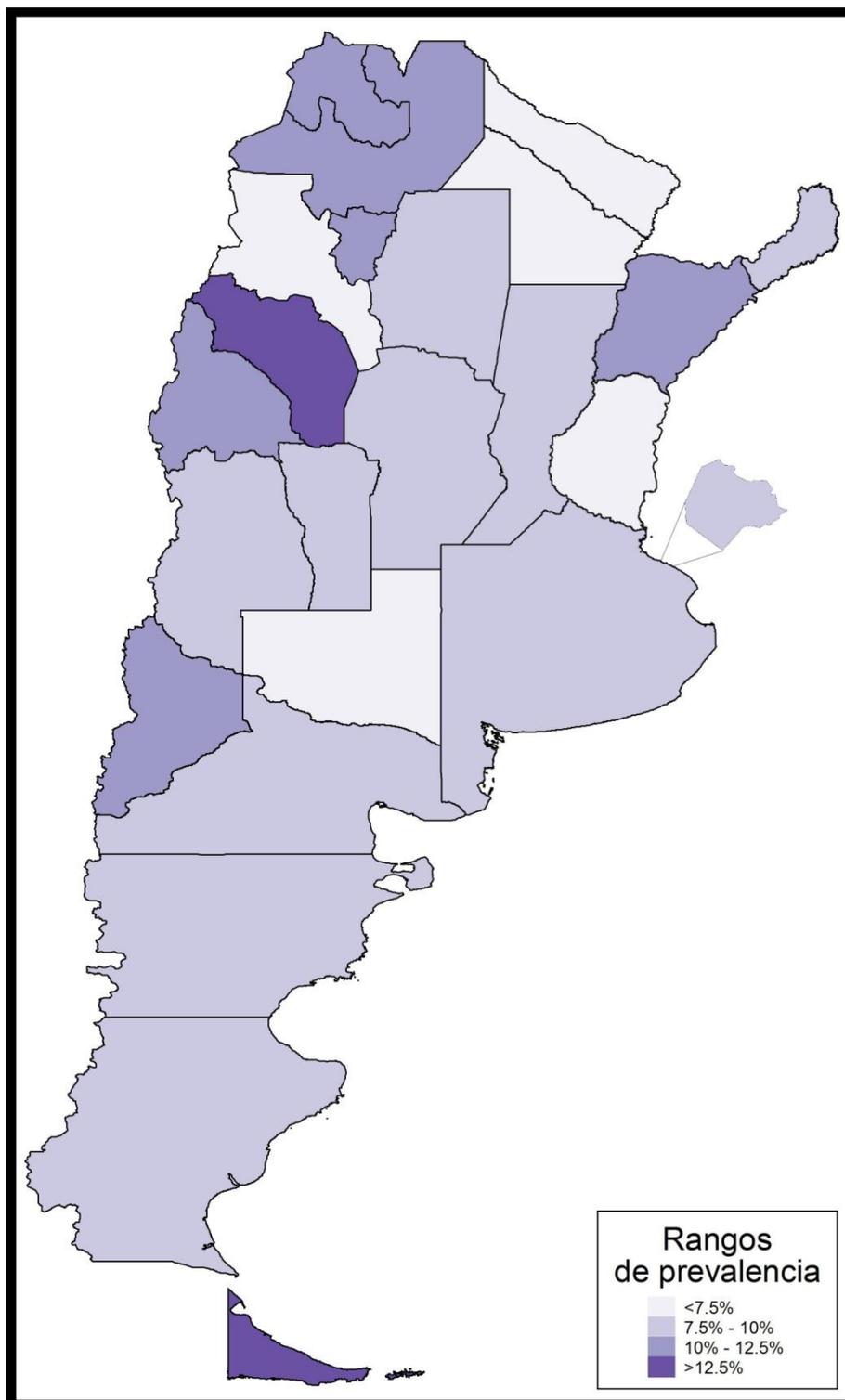
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.7: Mapa de la prevalencia de consumo de alcohol regular de riesgo (consumo excesivo habitual) por provincia, en porcentajes



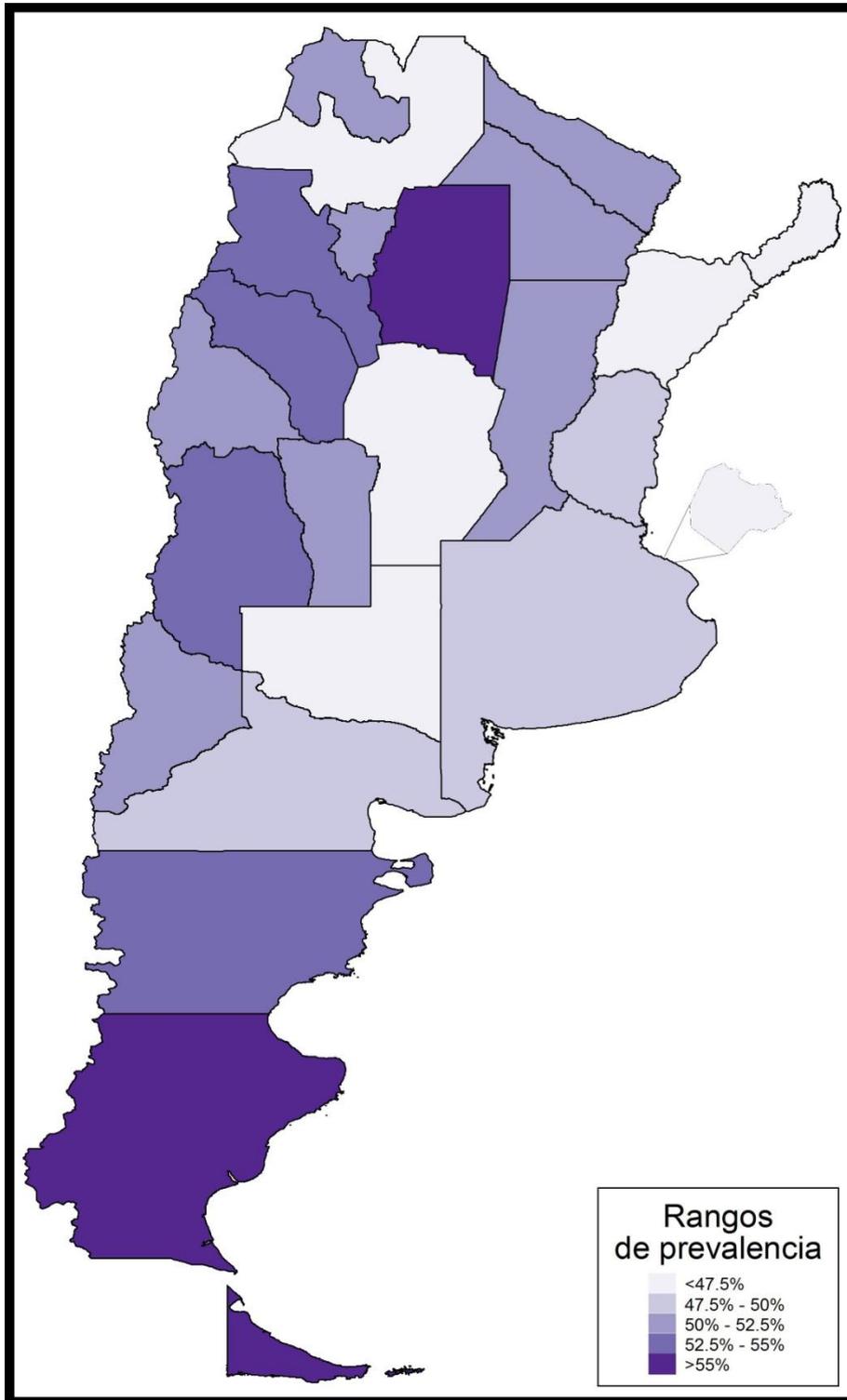
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.8: Mapa de la prevalencia de consumo de alcohol episódico excesivo (consumo excesivo no habitual) por provincia, en porcentajes



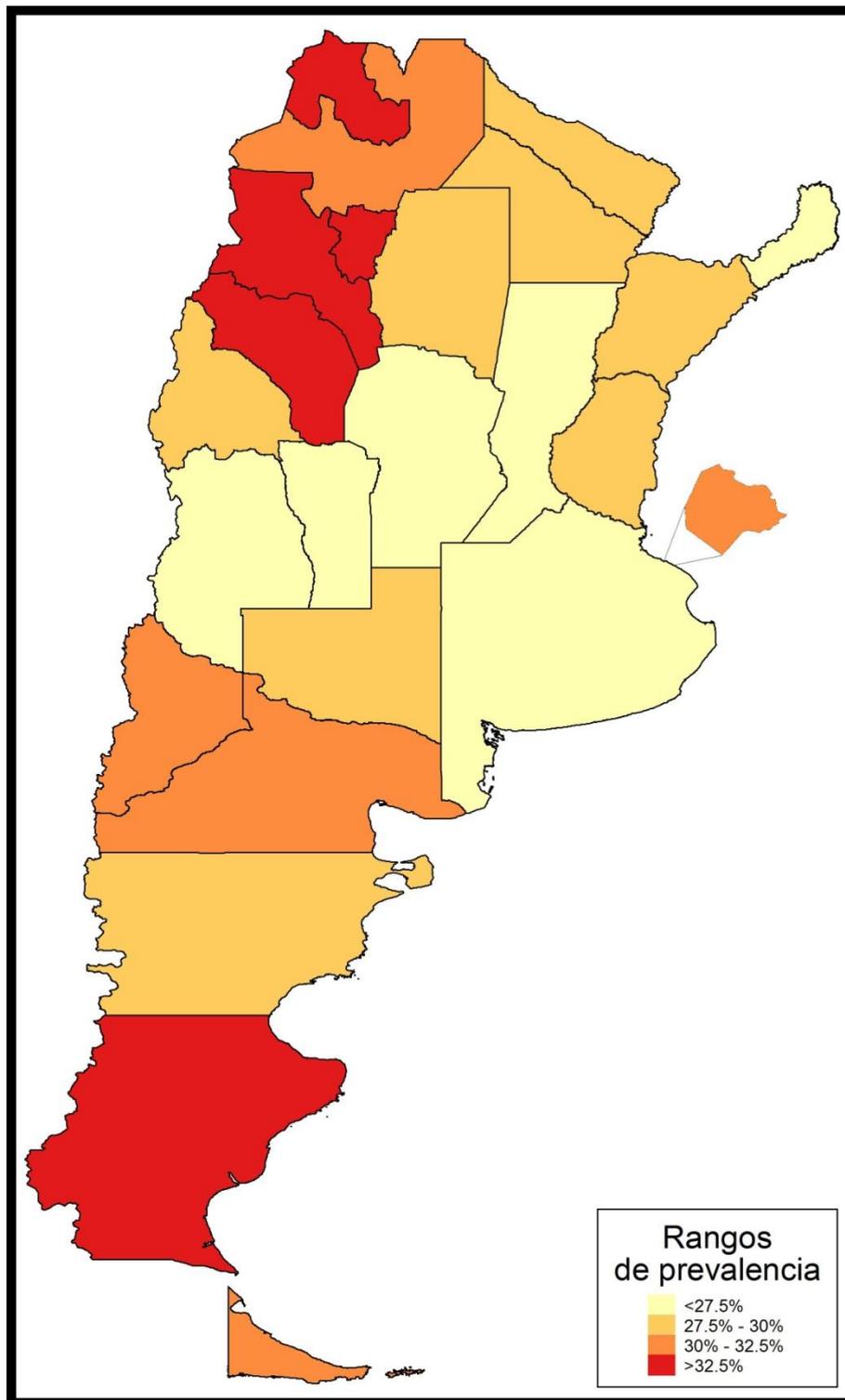
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.9: Mapa de la prevalencia de sobrepeso y/u obesidad por provincia, en porcentajes



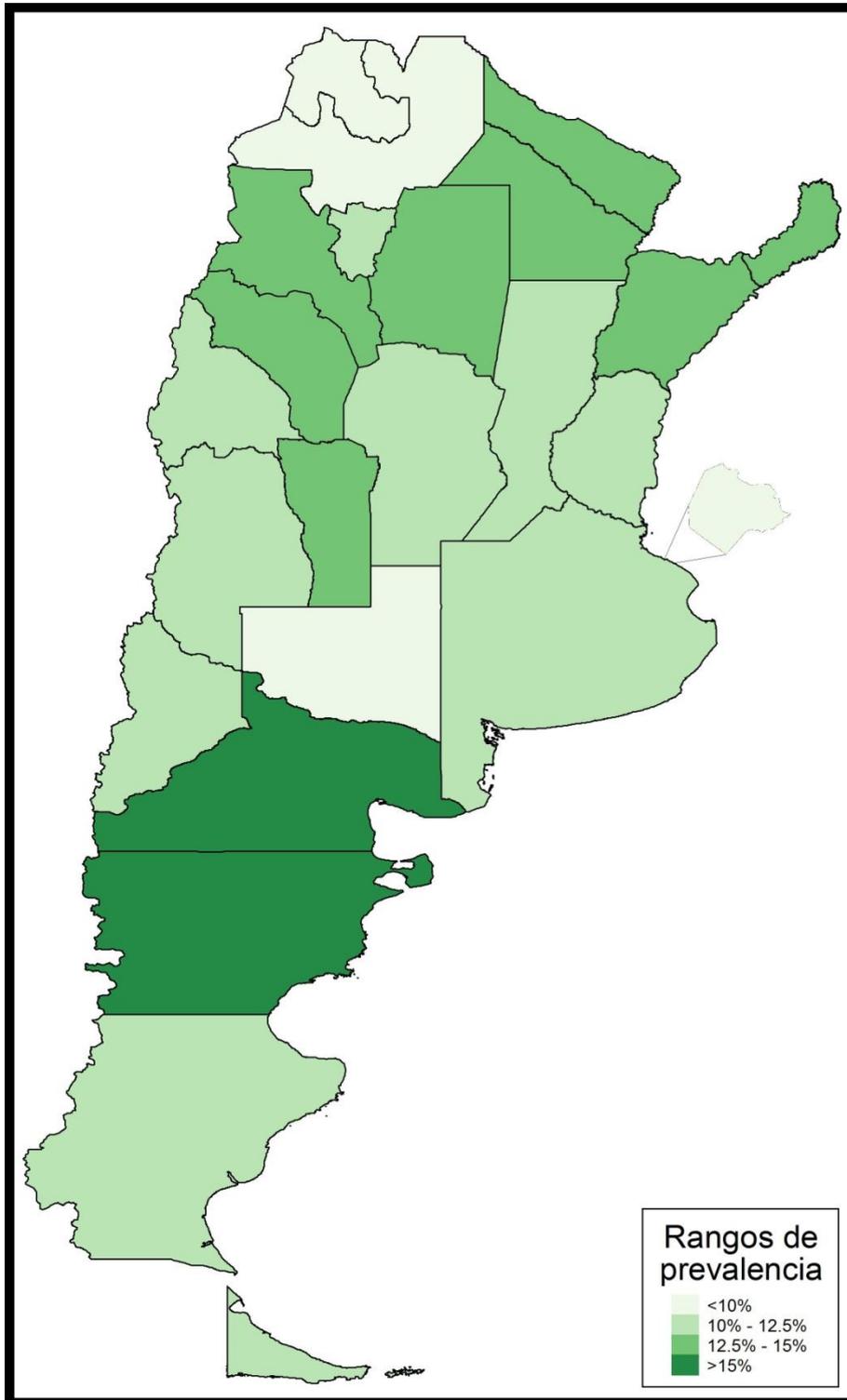
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.11: Mapa de la prevalencia de alto colesterol por provincia, en porcentajes



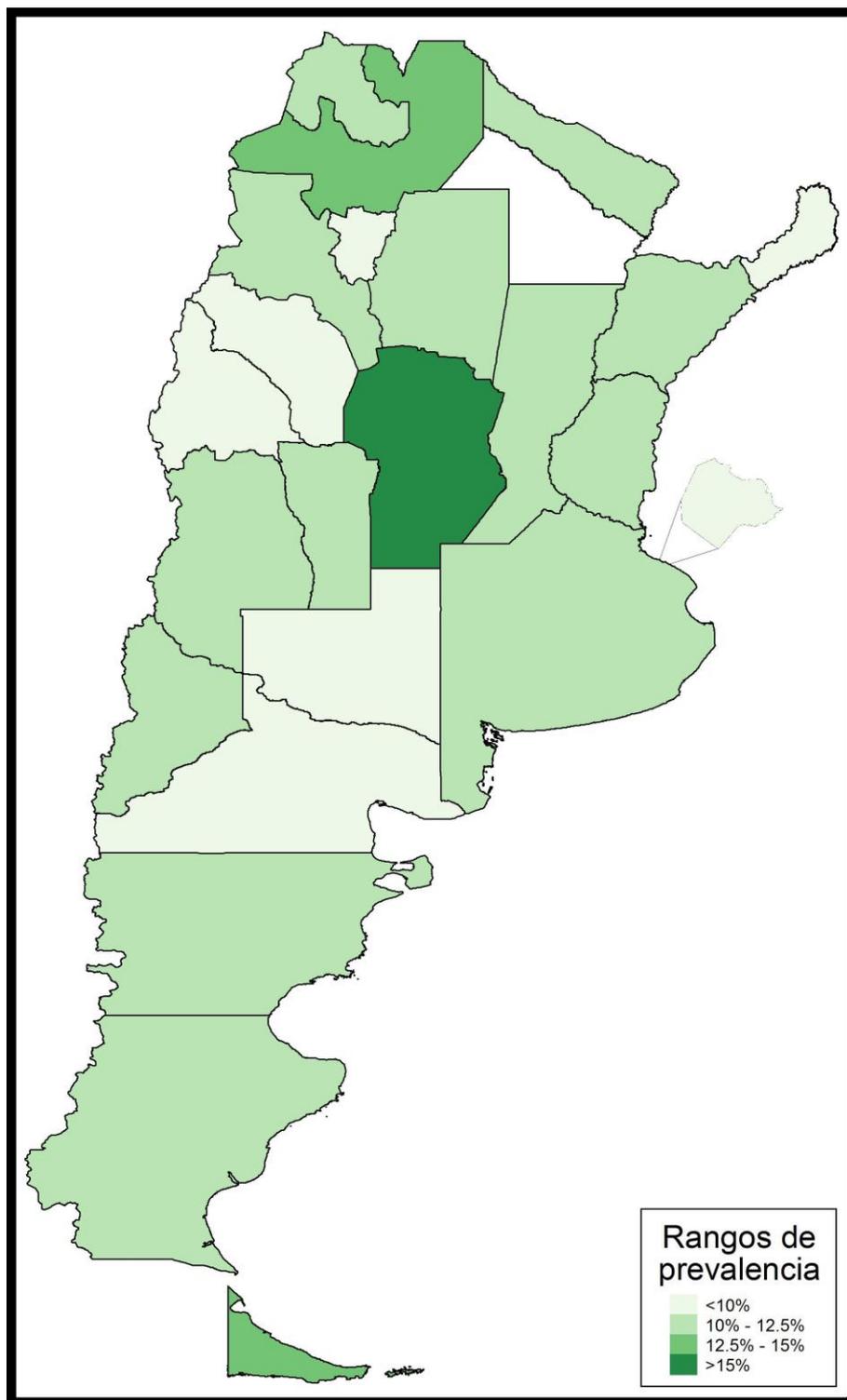
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.12.A: Mapa de la prevalencia de hiperglucemia/diabetes por provincia, en porcentajes



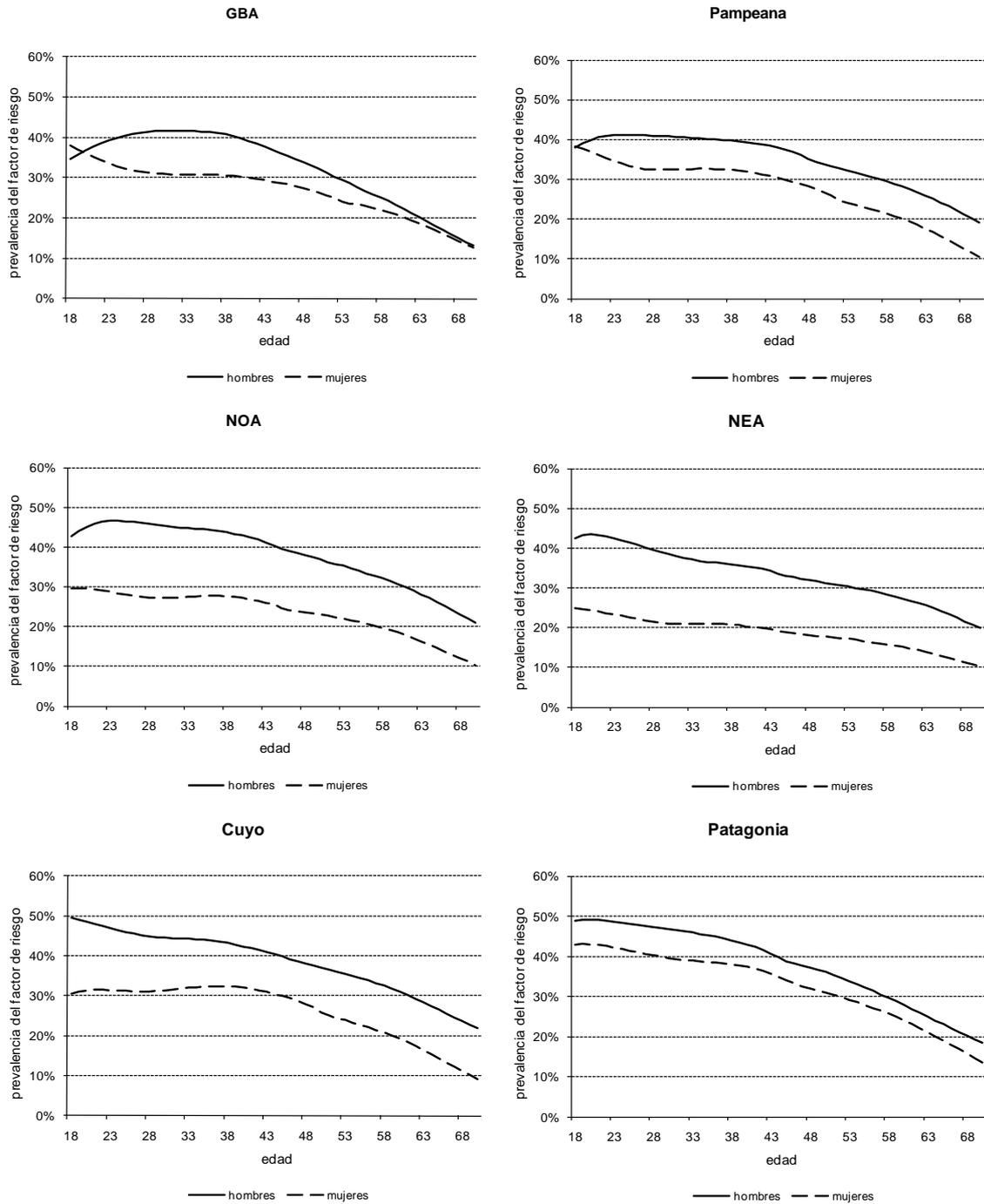
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.12.B: Mapa de la prevalencia de hiperglucemia/diabetes por provincia, en porcentajes (se omiten las mujeres diagnosticadas durante el embarazo)



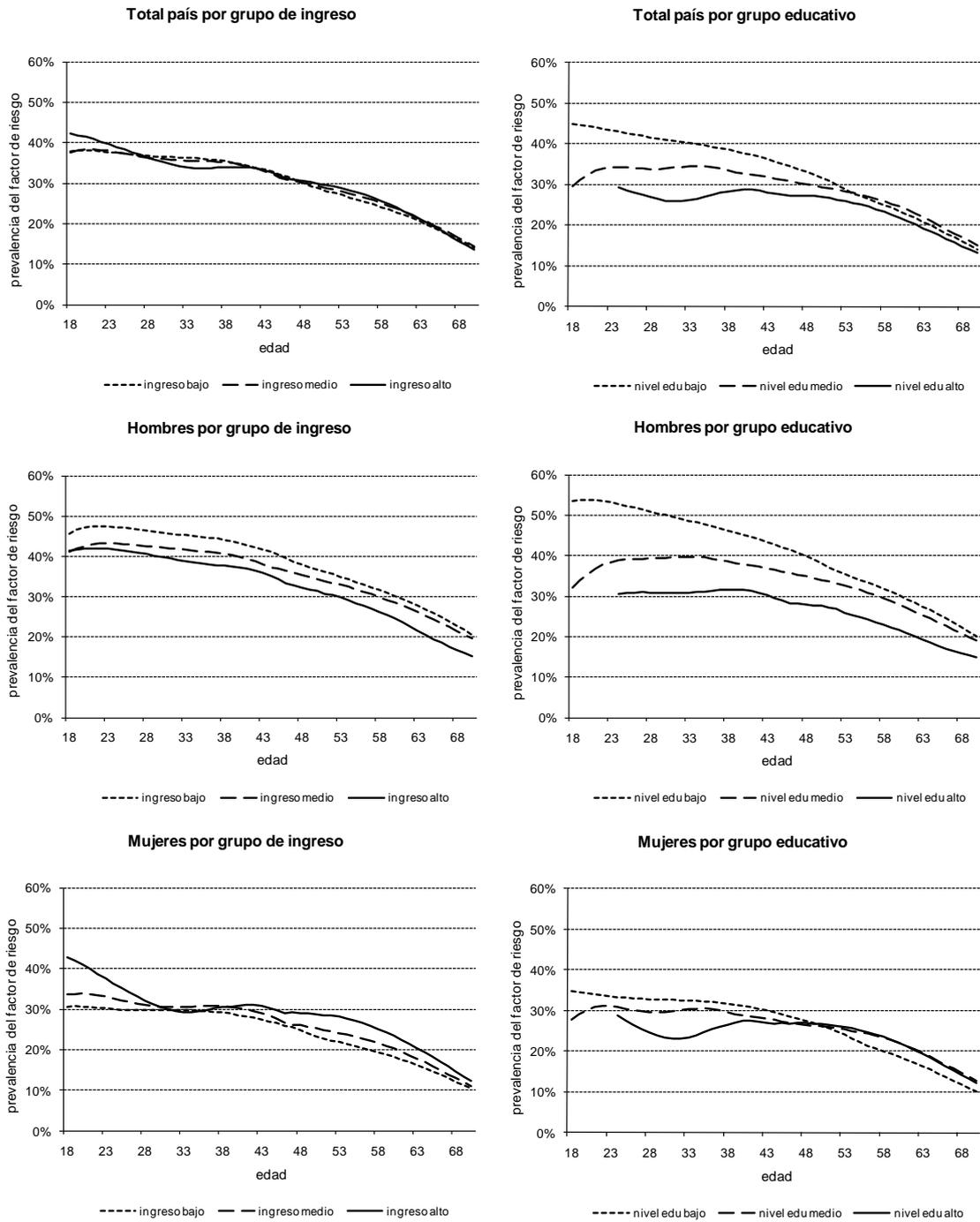
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.13.A: Prevalencia de consumo de tabaco por regiones



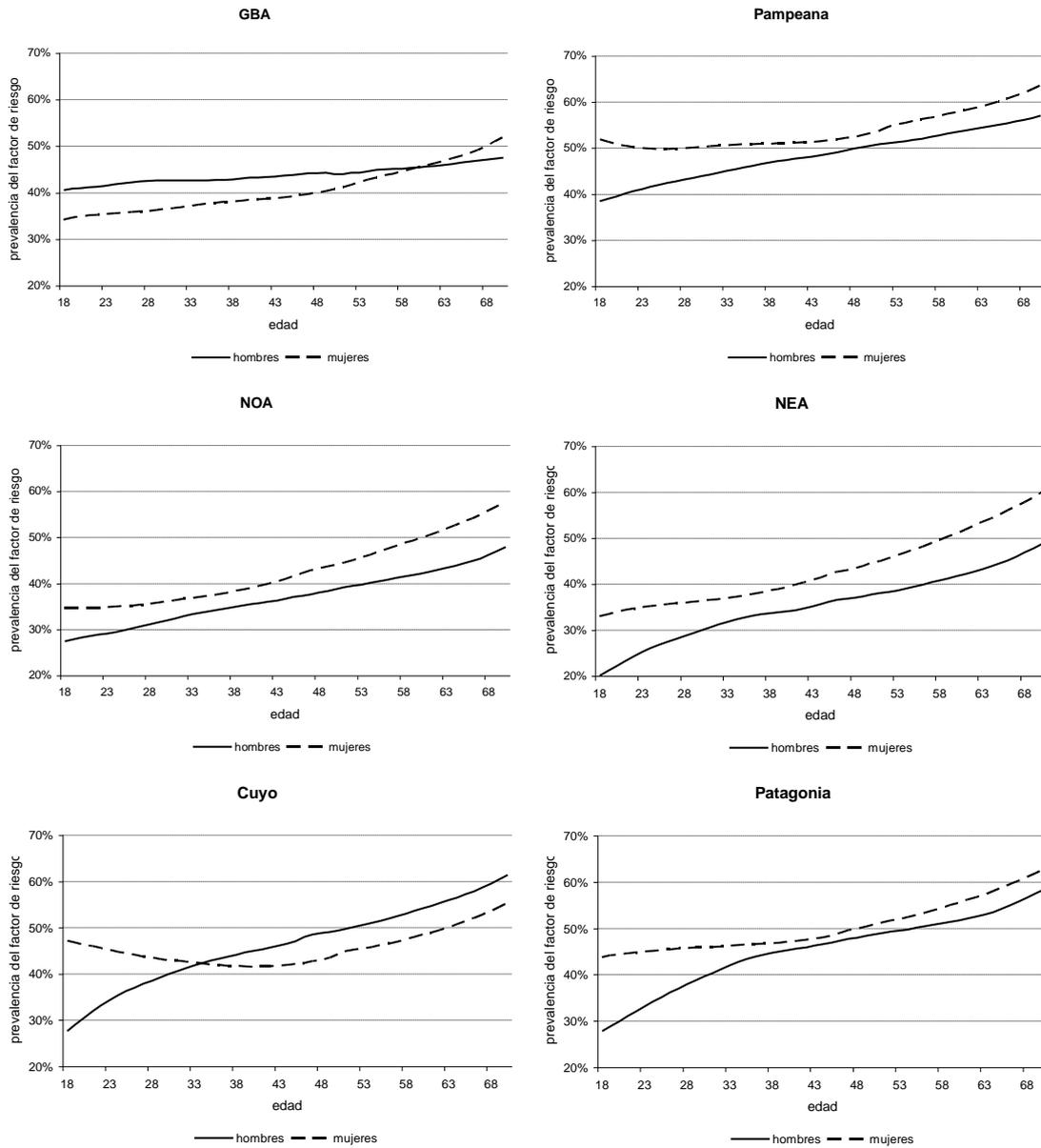
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.13.B: Prevalencia de consumo de tabaco por grupos de ingreso y niveles educativos



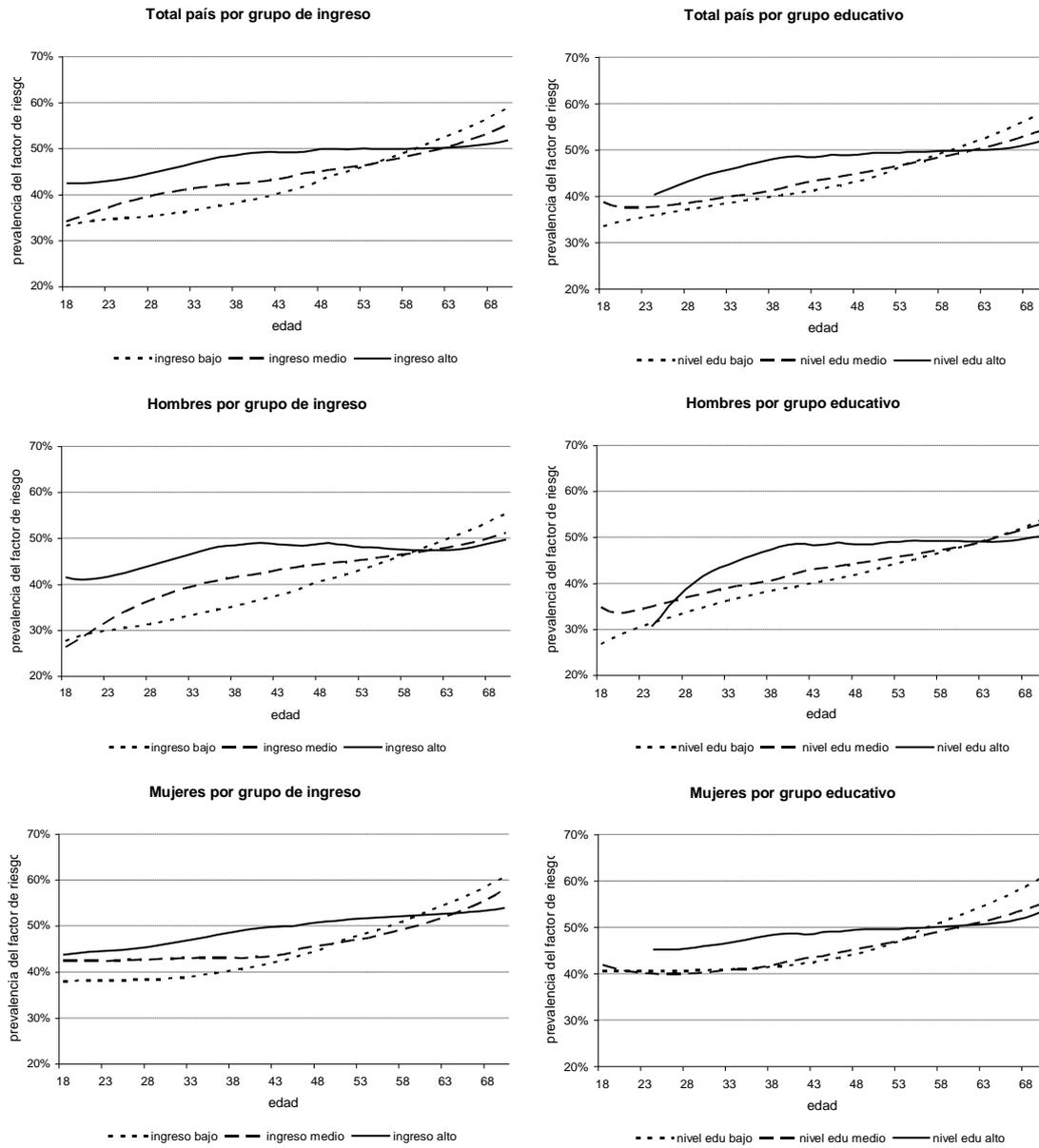
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.14.A: Prevalencia de baja actividad física por regiones



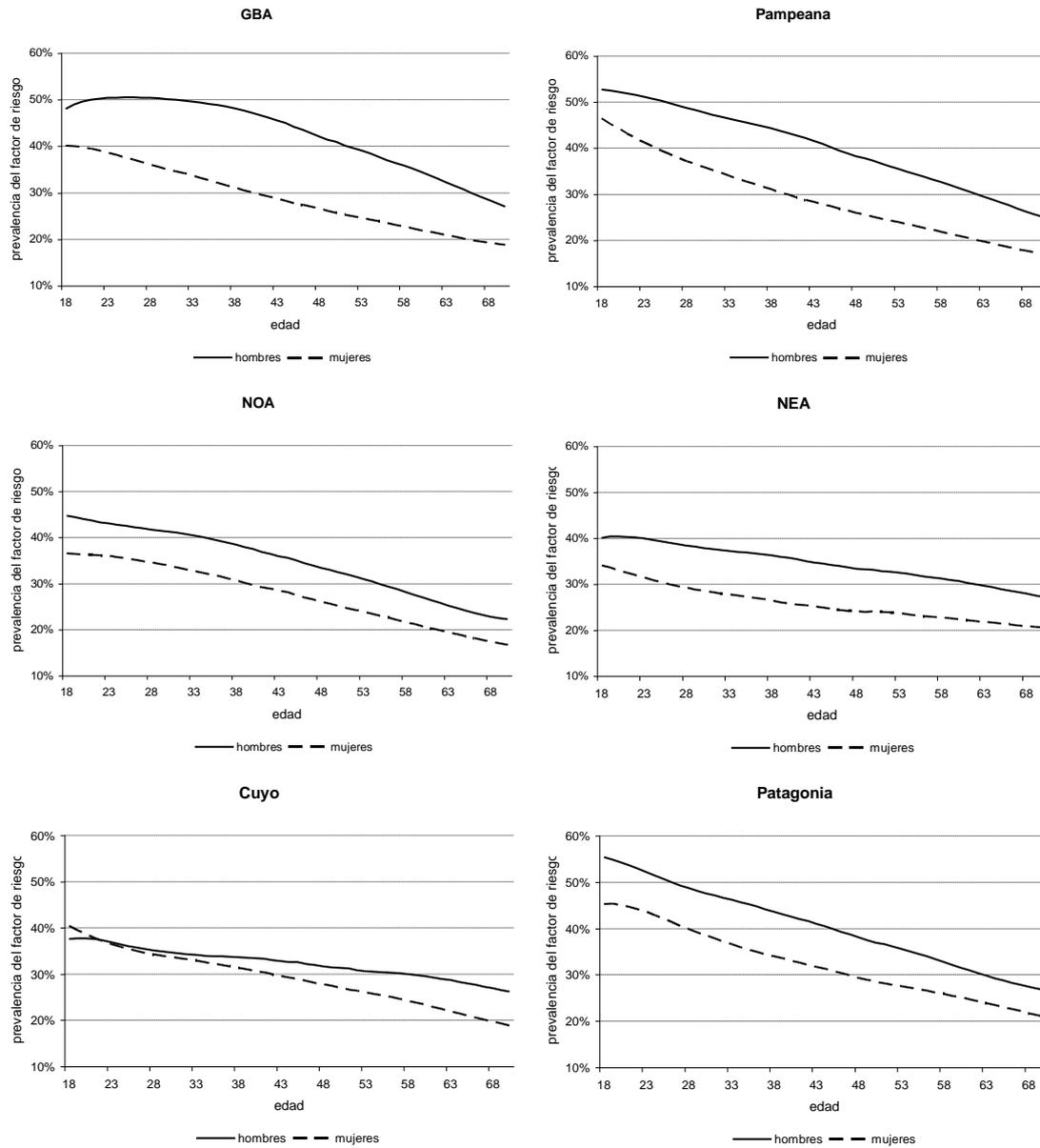
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.14.B: Prevalencia de baja actividad física por grupos de ingreso y niveles educativos



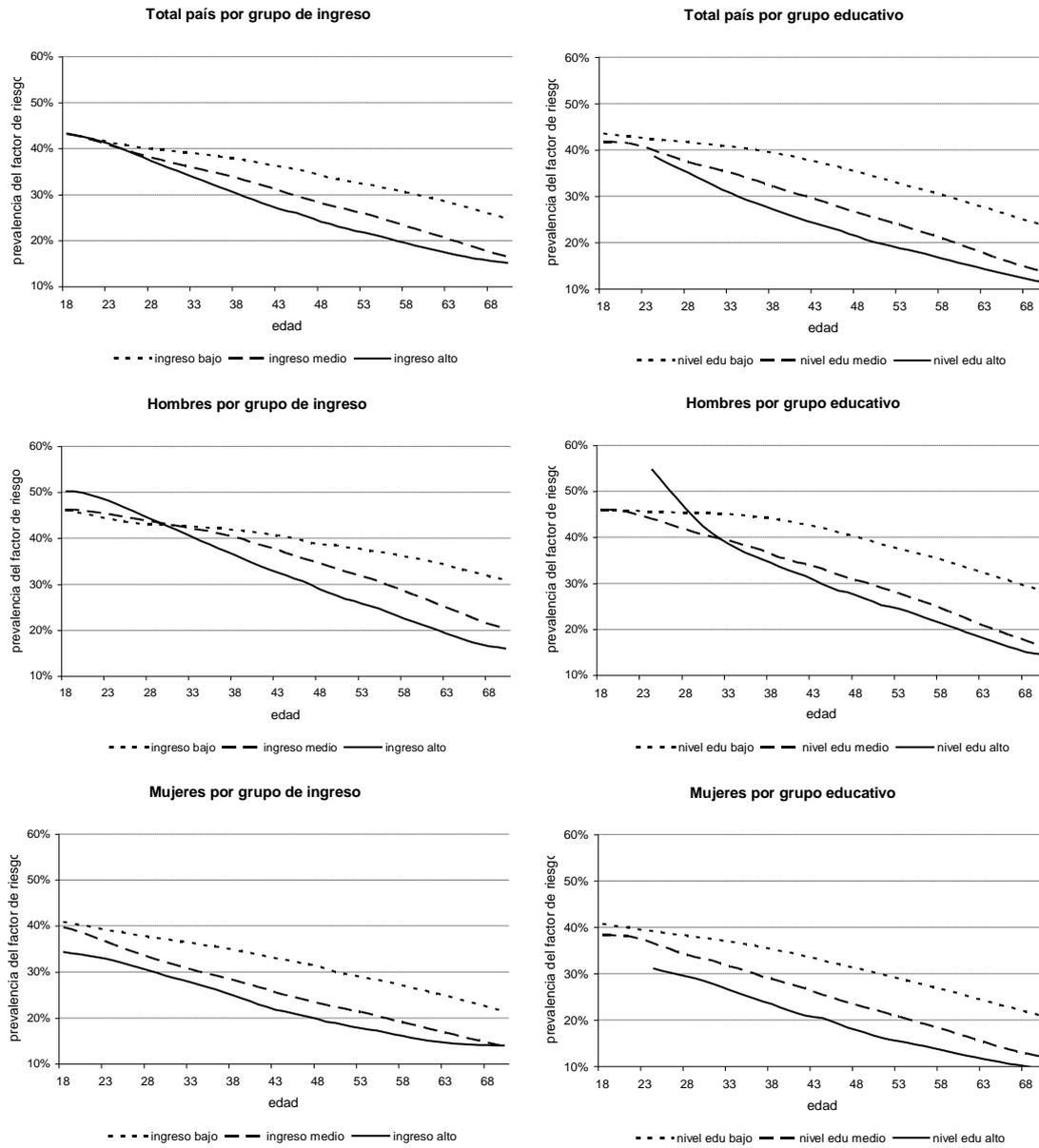
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.15.A: Prevalencia de no ingesta de frutas ni verduras por regiones



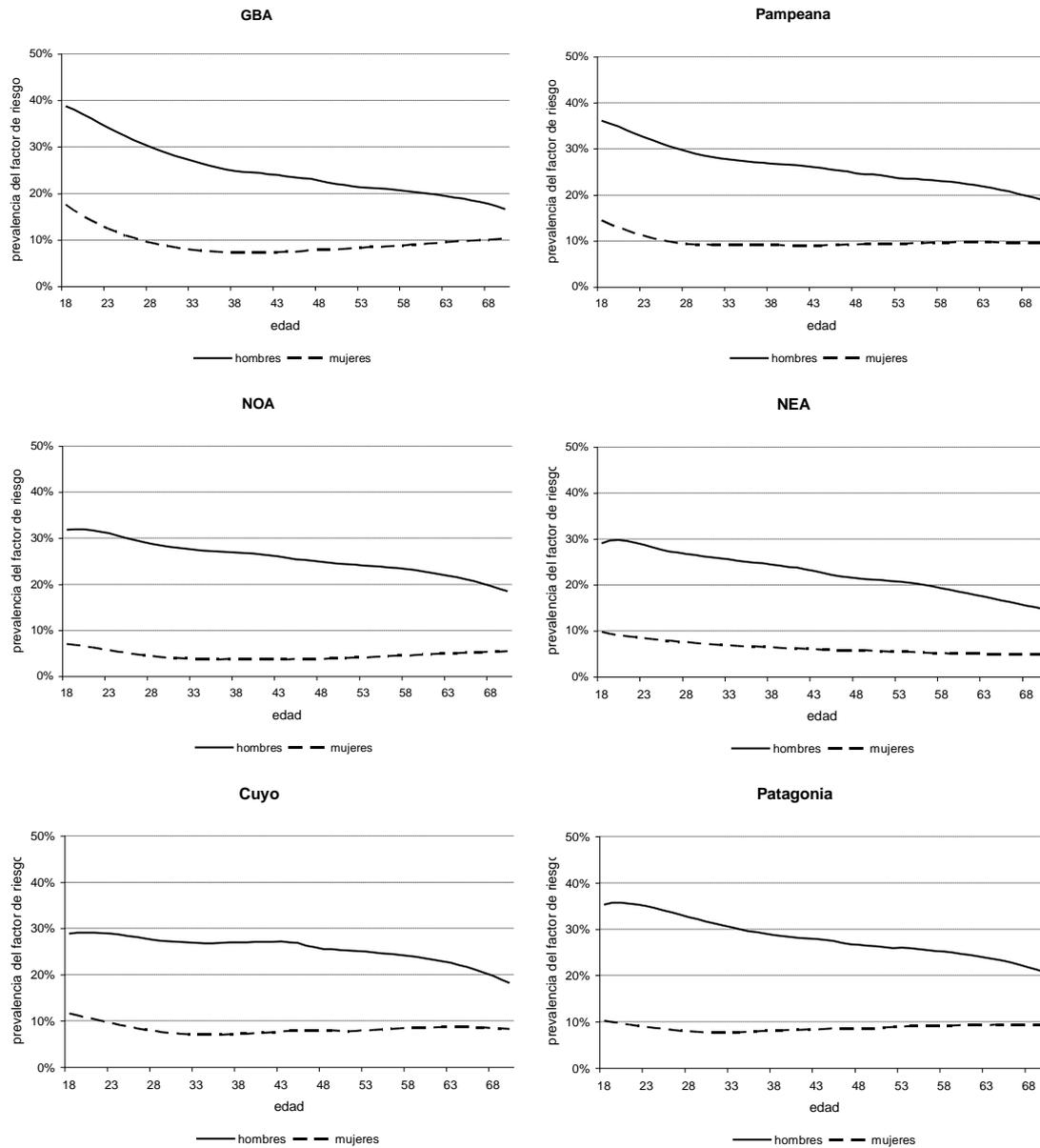
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.15.B: Prevalencia de no ingesta de frutas ni verduras por grupos de ingreso y niveles educativos



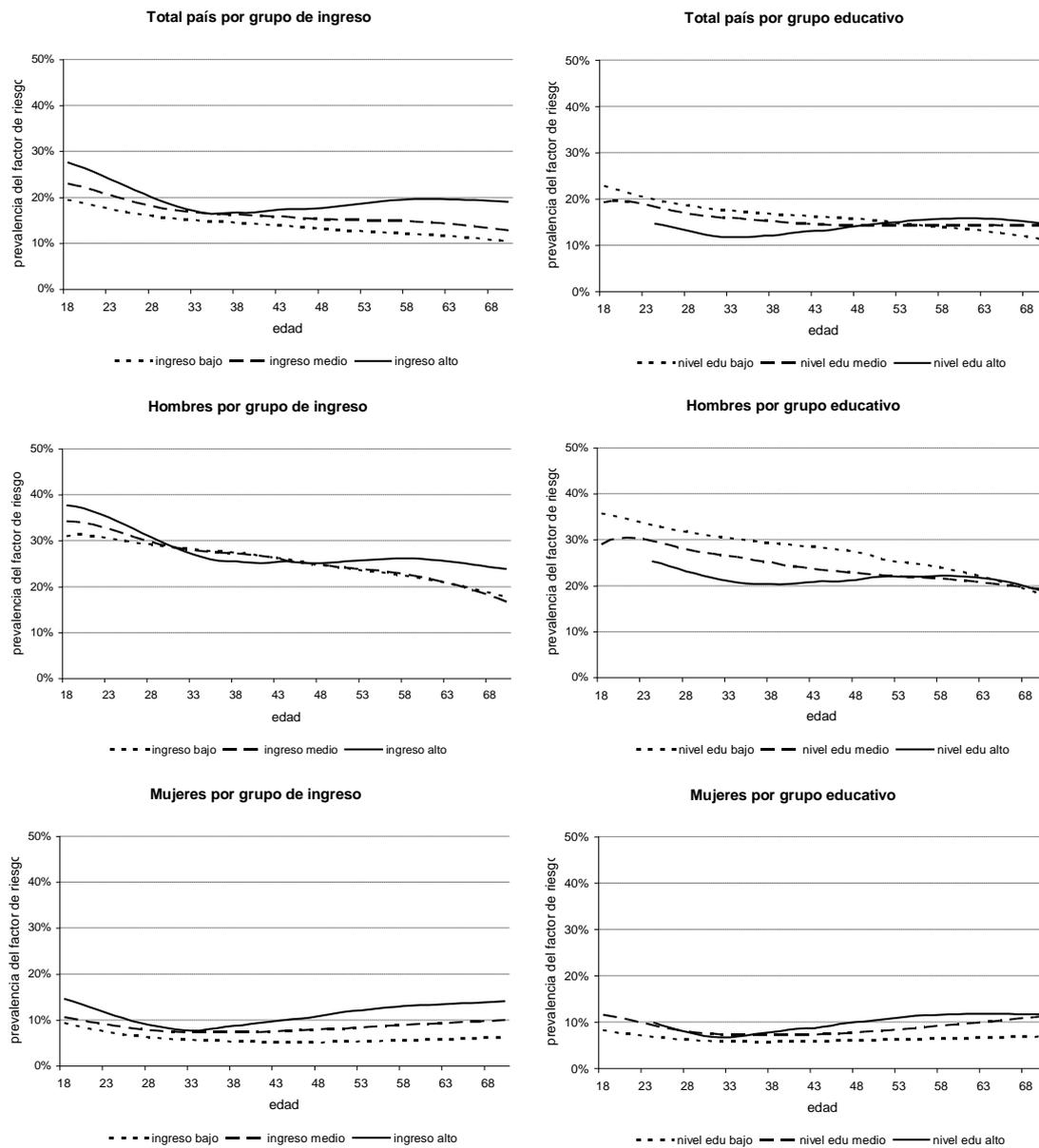
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.16.A: Prevalencia de consumo excesivo de alcohol (habitual y/o no habitual) por regiones



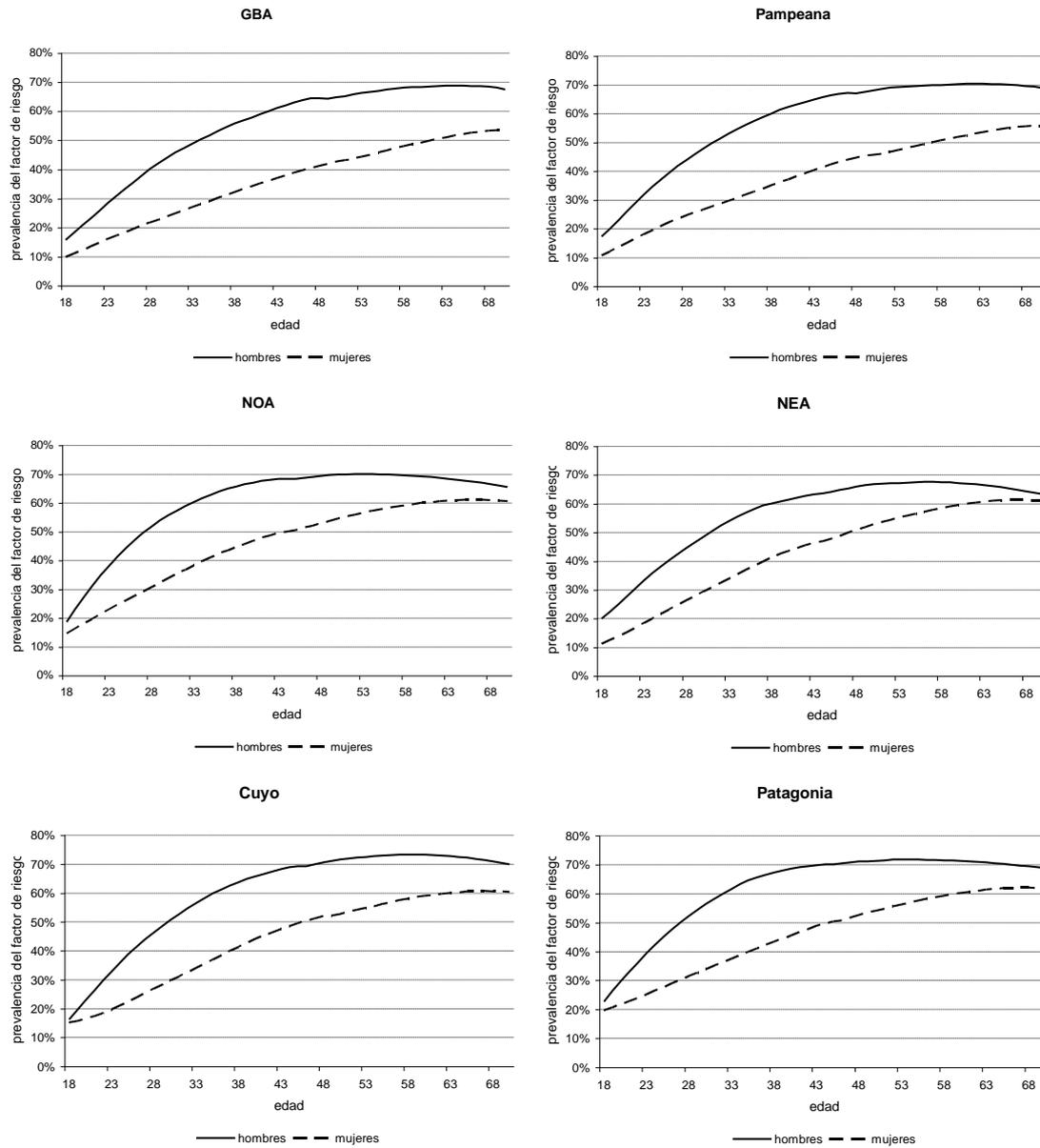
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.16.B: Prevalencia de consumo excesivo de alcohol (habitual y/o no habitual) por grupos de ingreso y niveles educativos



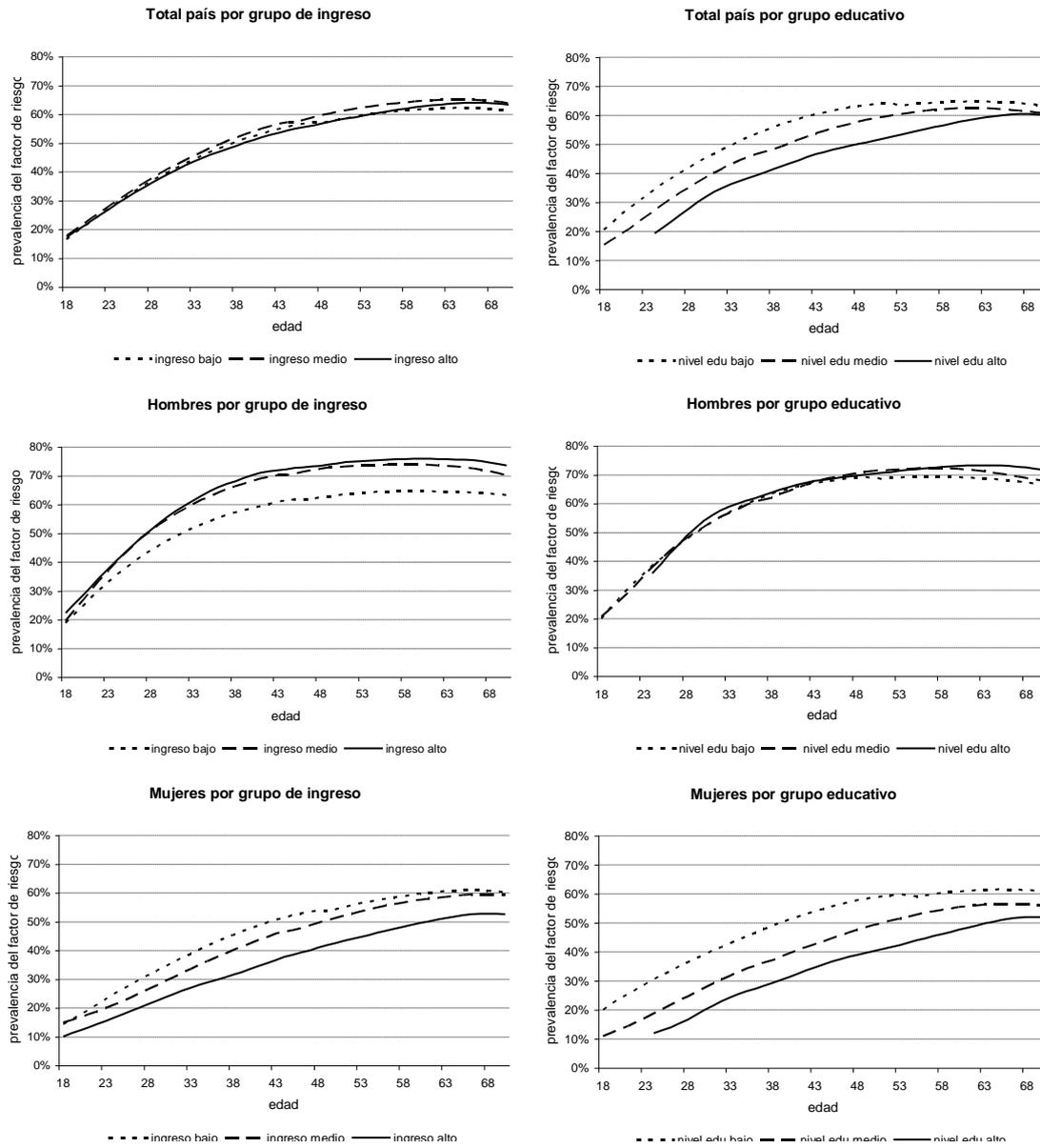
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.17.A: Prevalencia de sobrepeso y/u obesidad por regiones



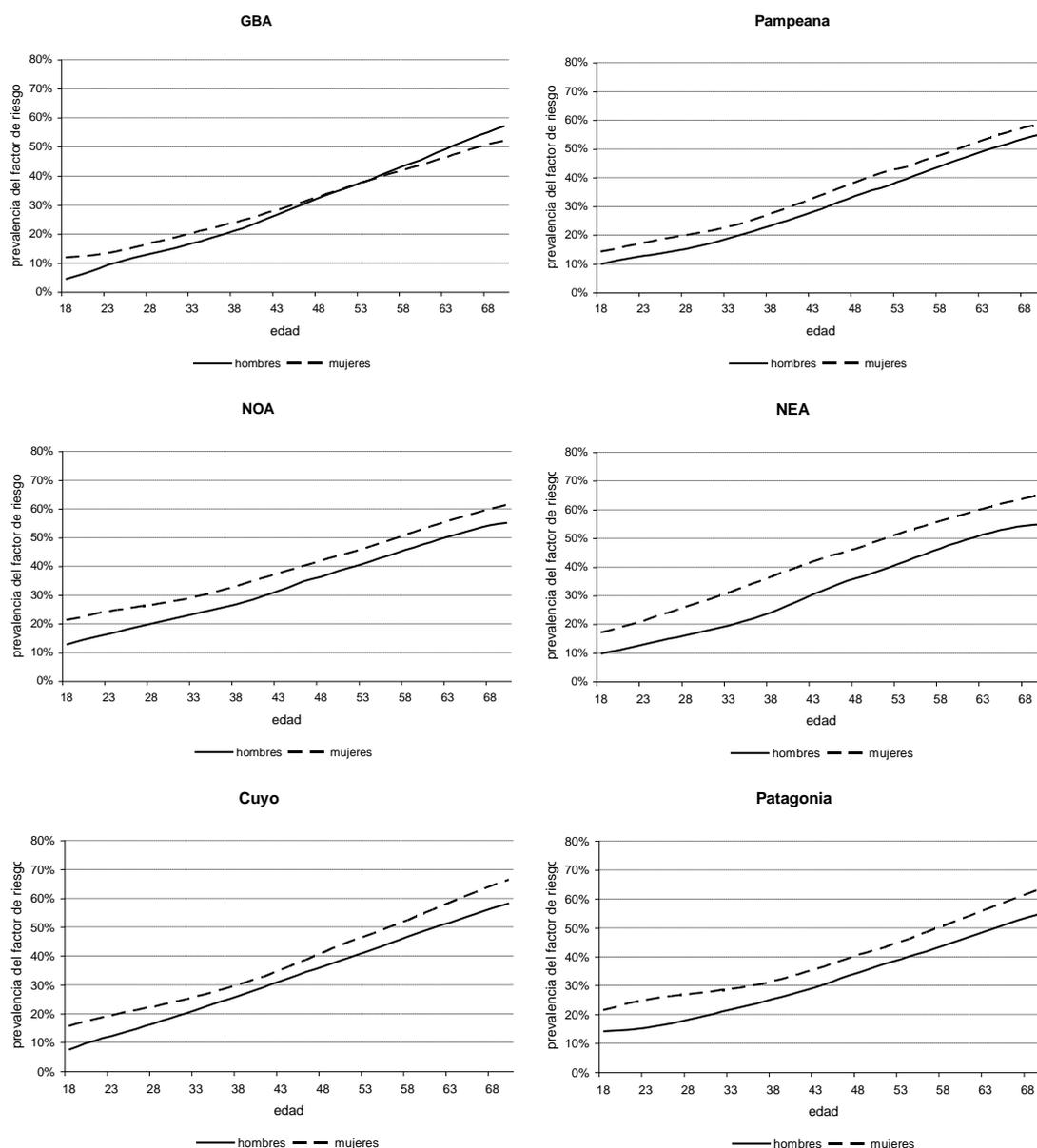
Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Figura 4.17.B: Prevalencia de sobrepeso y/u obesidad por grupos de ingreso y niveles educativos



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

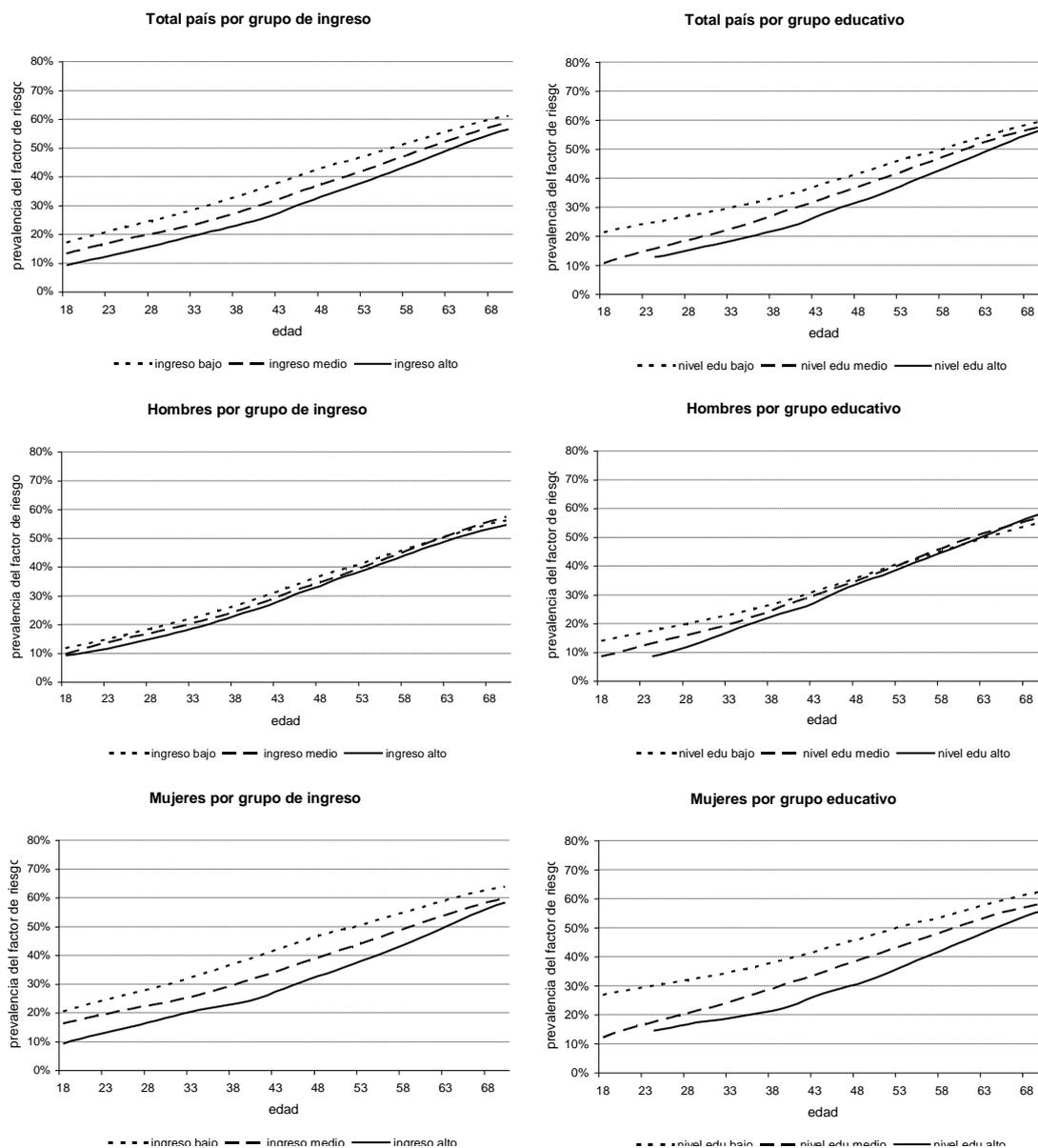
Figura 4.18.A: Prevalencia de hipertensión arterial por regiones



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene hipertensión arterial si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse tomado la presión arterial.

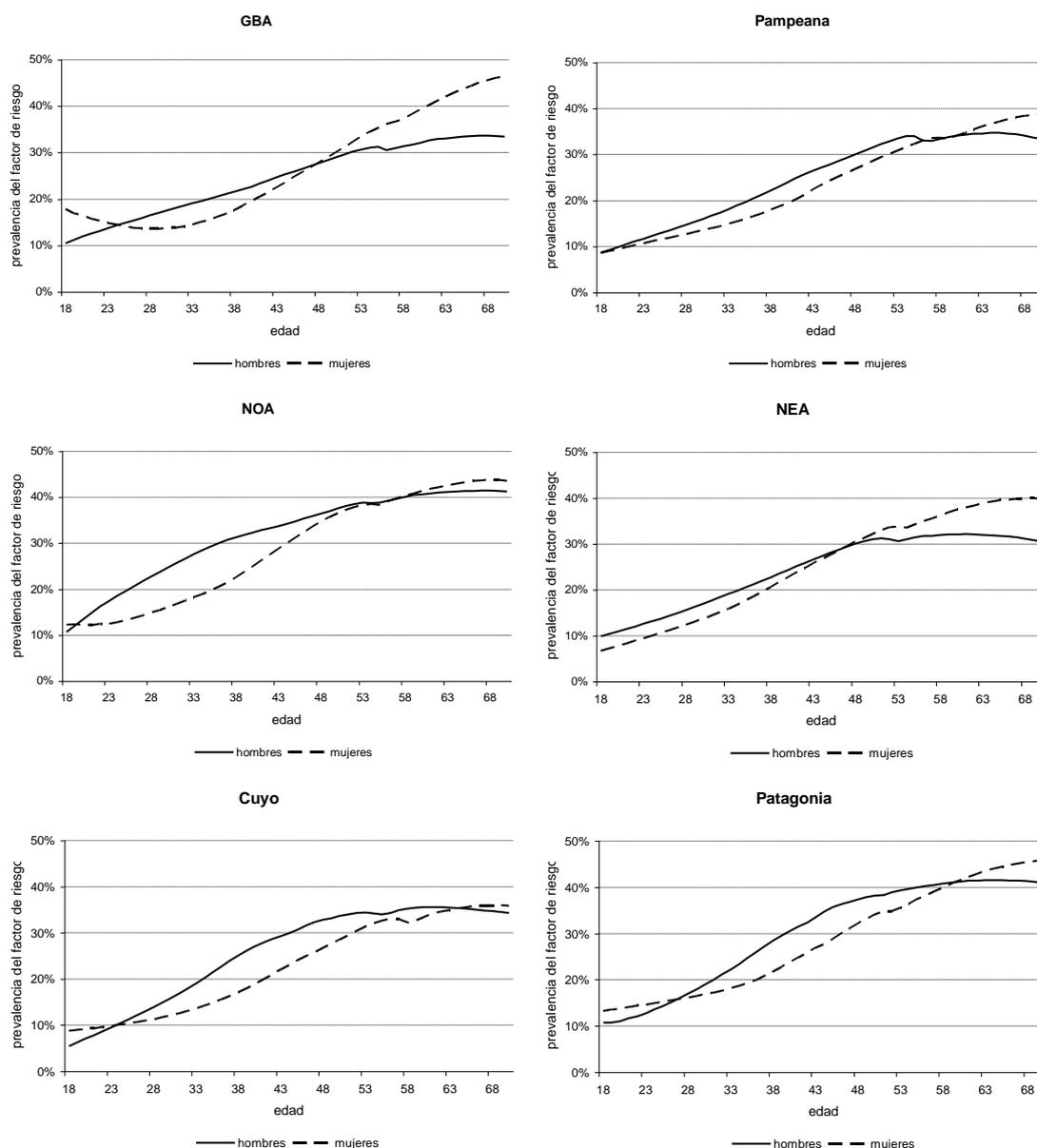
Figura 4.18.B: Prevalencia de hipertensión arterial por grupos de ingreso y niveles educativos



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene hipertensión arterial si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse tomado la presión arterial.

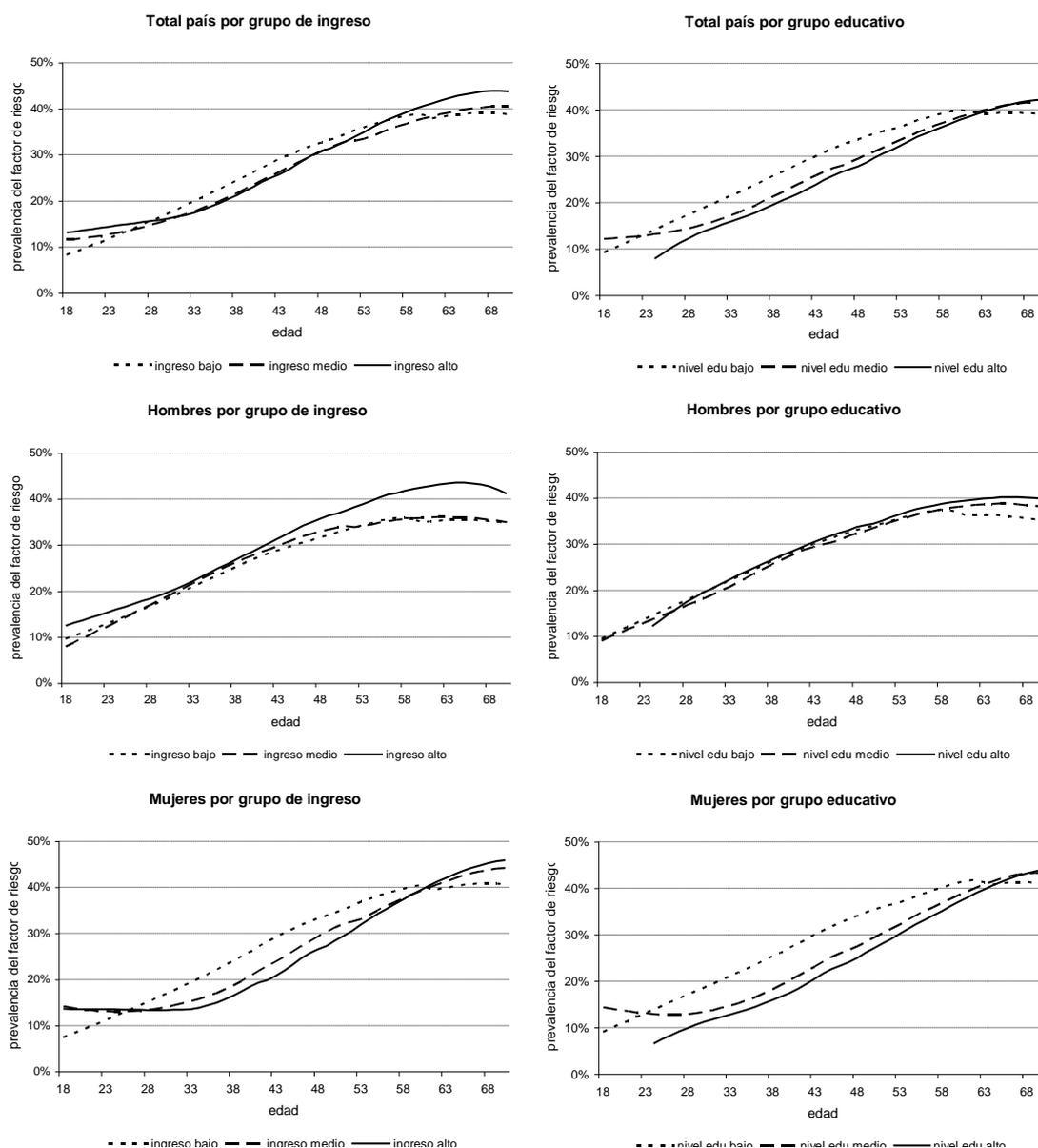
Figura 4.19.A: Prevalencia de colesterol alto por regiones



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene colesterol alto si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse medido el colesterol.

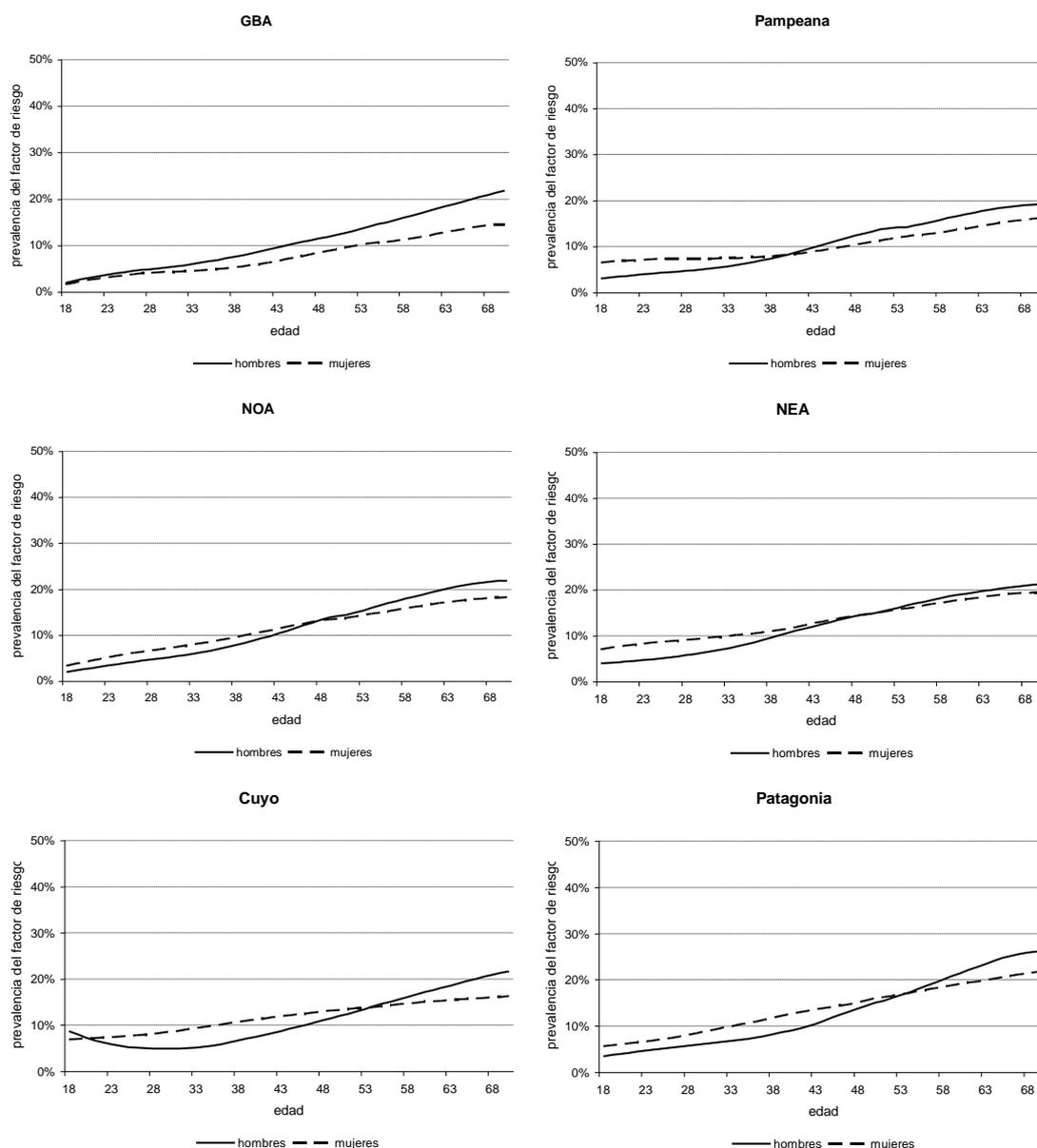
Figura 4.19.B: Prevalencia de colesterol alto por grupos de ingreso y niveles educativos



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene colesterol alto si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse medido el colesterol.

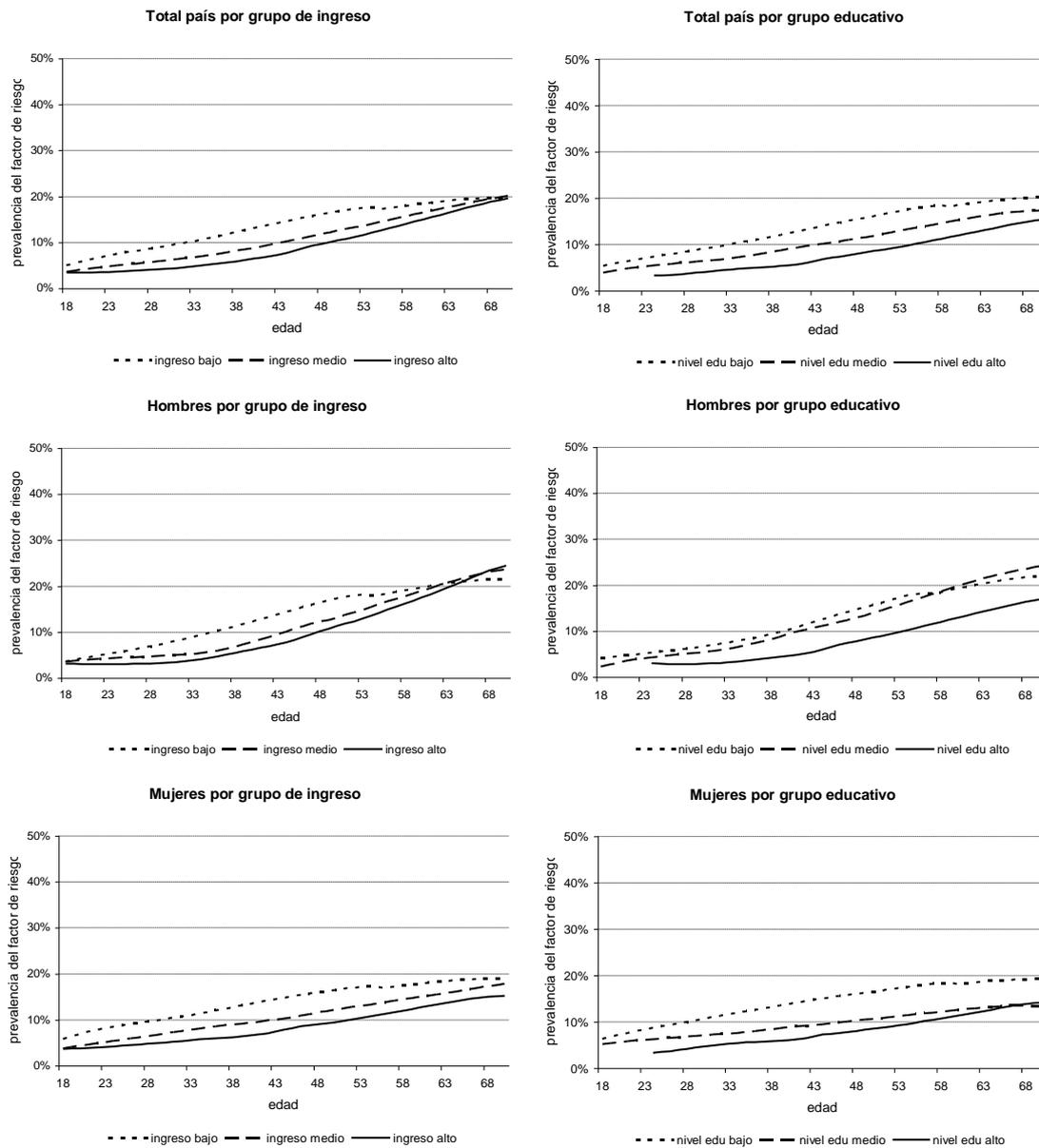
Figura 4.20.A: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes por regiones



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondente tiene diabetes o glucosa alta en sangre si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondentes que dicen haberse medido alguna vez glucemia.

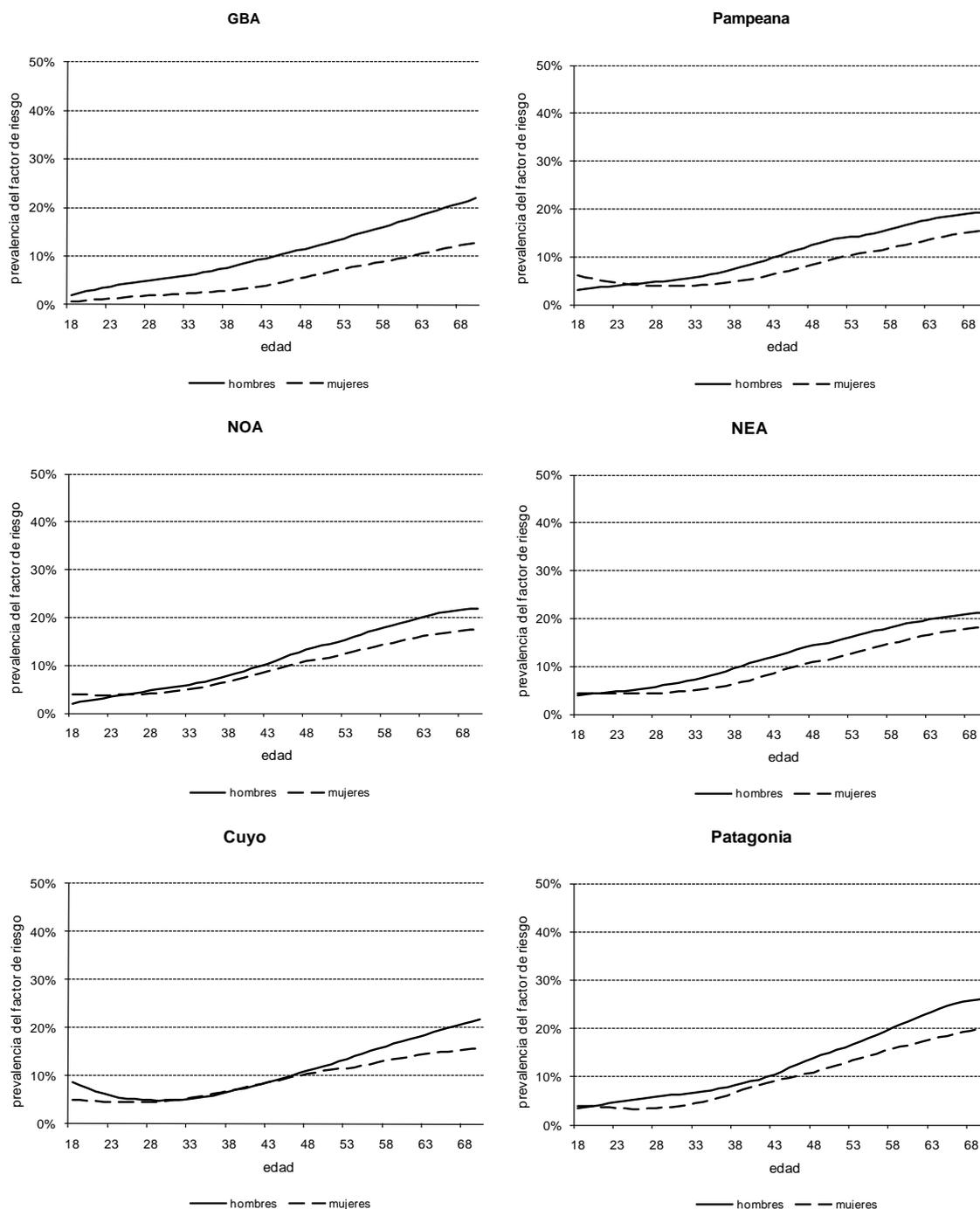
Figura 4.20.B: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes por grupos de ingreso y niveles educativos



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene diabetes o glucosa alta en sangre si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse medido alguna vez glucemia.

Figura 4.21.A: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes por regiones
Se omiten las mujeres que fueron diagnosticadas durante el embarazo

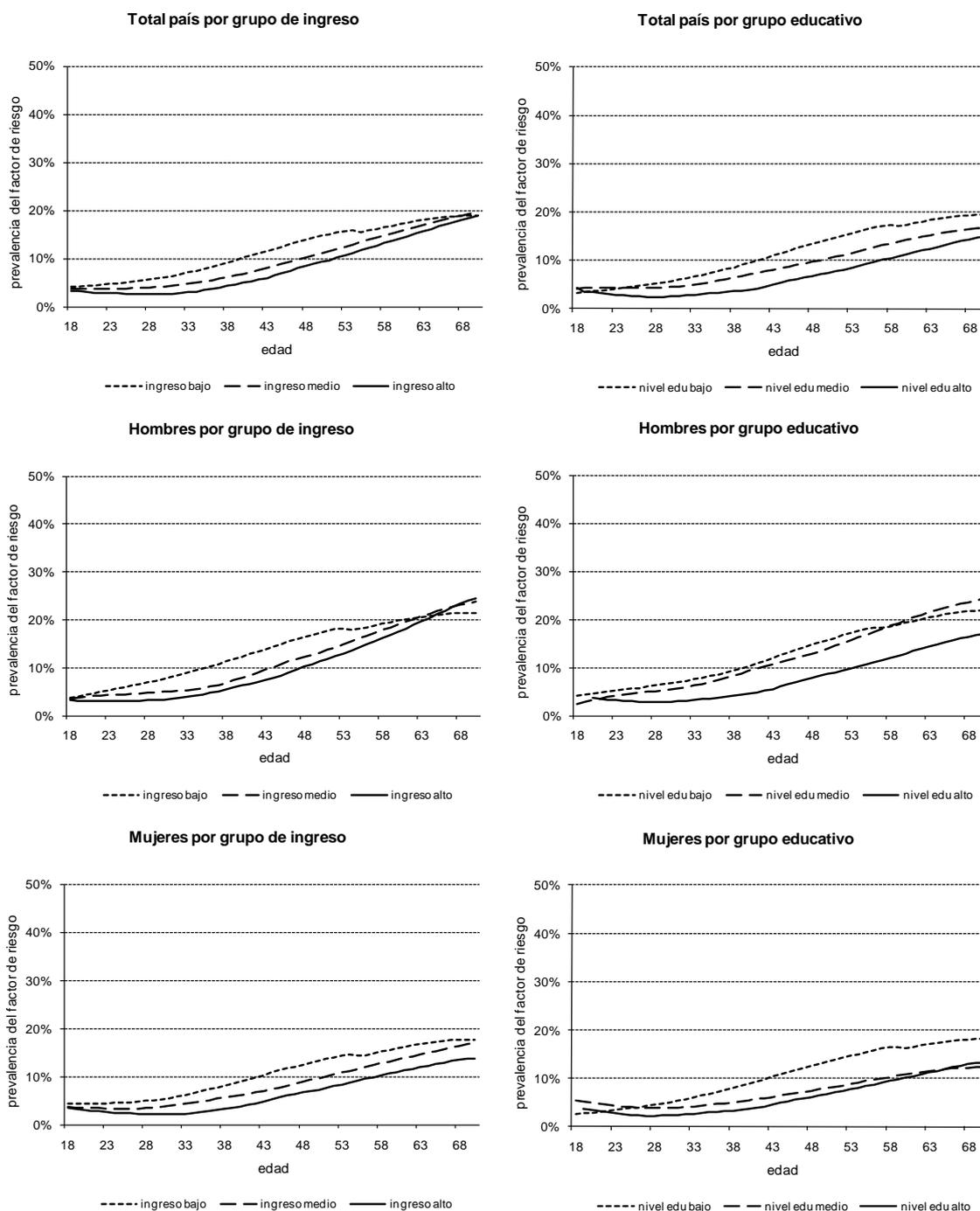


Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondiente tiene diabetes o glucosa alta en sangre si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. No se consideran diabéticas las mujeres que dicen que el diagnóstico les fue dado durante un embarazo. La prevalencia se computa sobre el total de respondientes que dicen haberse medido alguna vez glucemia.

Figura 4.21.B: Prevalencia de hiperglucemia/diabetes por grupos de ingreso y niveles educativos

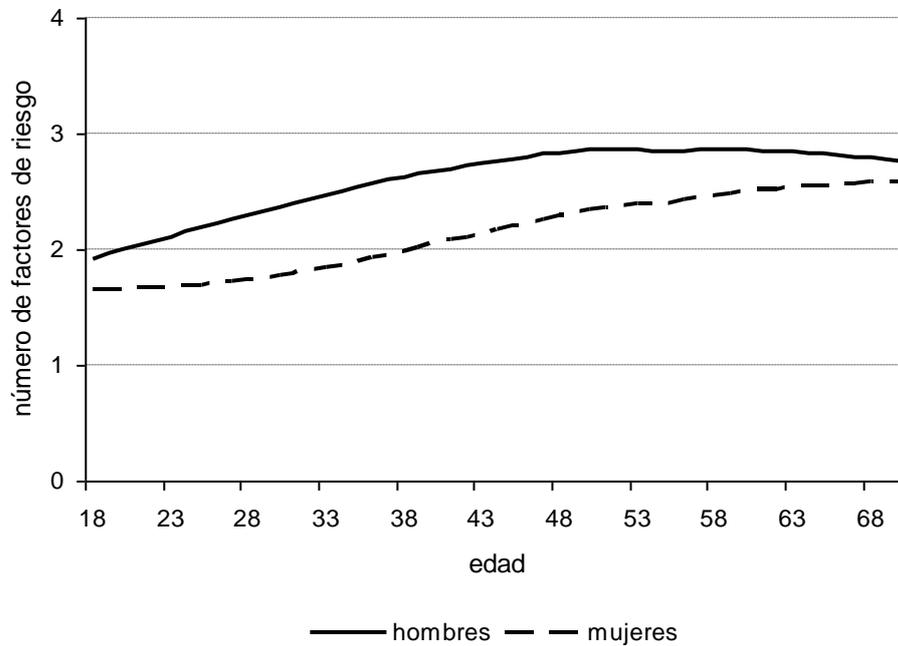
Se omiten las mujeres que fueron diagnosticadas durante el embarazo



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se considera que el respondente tiene diabetes o glucosa alta en sangre si reporta que un médico u otro profesional de la salud se lo dijo alguna vez. No se consideran diabéticas las mujeres que dicen que el diagnóstico les fue dado durante un embarazo. La prevalencia se computa sobre el total de respondentes que dicen haberse medido alguna vez glucemia.

Figura 4.22: Promedio de factores de riesgo presentes simultáneamente por edad y género



Fuente: elaboración propia en base a ENFR 2005.

Nota: se incluyen 7 factores de riesgo (tabaco, alcohol, inactividad física, no ingesta de frutas ni verduras, sobrepeso/obesidad, hipercolesterolemia e hipertensión). No se incluye diabetes/hiperglucemia.

ANEXO: las estadísticas oficiales de salud y algunos registros epidemiológicos sobre EC en Argentina

En Argentina, el Sistema Estadístico de Salud (SES), también conocido como Programa Nacional de Estadísticas de Salud, se encarga de producir estadísticas sobre hechos vitales, condiciones de vida y problemas de salud de la población, y sobre disponibilidad y utilización de los recursos, empleando metodologías alternativas (registros, censos, catastros y encuestas dirigidas a la población y a los proveedores de servicios).⁸⁵

El SES se estructura en forma descentralizada, con lo que involucra los niveles nacional, jurisdiccional y local, que tienen autonomía para la producción y difusión de la información. La coordinación de los tres niveles del SES se da mediante convenios entre el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación y sus pares provinciales. Las estadísticas vitales, por ejemplo, se colectan a nivel local en los registros civiles. Luego, en el nivel provincial se reciben, controlan, codifican e ingresan los datos, que anualmente se remiten al nivel nacional encargado de elaborar estadísticas para publicación y difusión. Una metodología similar se aplica con relación a los datos sobre servicios de salud, donde el nivel local está representado por los establecimientos de salud. Ejemplos de estos registros son los de defunciones y egresos hospitalarios utilizados en la sección 3 del presente trabajo.

El nivel nacional del SES es la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Además de administrar los subsistemas estadísticos propios (subsistema de estadísticas vitales, de estadísticas de servicios de salud, y de estadísticas de cobertura, demanda, utilización de servicios y gasto directo en salud), la DEIS coordina y rige la recolección de información estadística específica de los programas de salud.

El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) es, junto con el SES, una de las fuentes de información sobre salud más importantes en Argentina. Si bien el SINAVE surgió con un fin epidemiológico, constituye una fuente indispensable de información sobre morbilidad. El SINAVE también funciona en la órbita del Ministerio de Salud, y la información que administra se origina en los registros y comunicaciones de los casos y muertes por patologías de notificación obligatoria, que no incluye a las enfermedades no transmisibles.⁸⁶

⁸⁵ Sitio de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) (nivel nacional del SES) <http://www.deis.gov.ar/>. Documento consultado: DEIS (2004). Sistema de Información de Salud. Edición Actualizada. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, República Argentina. Serie 1 N°13

⁸⁶ Son las explicitadas en la Ley N°15.465/60, Decreto Reglamentario N°12.833/60 y Decreto Modificatorio N°2.771/79.

El Programa de Vigilancia de la Salud y Control de las Enfermedades (VIGI+A) surgió para reforzar el sistema de vigilancia de un grupo de enfermedades transmisibles y no transmisibles. En el marco de este programa, el Ministerio de Salud, en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Censos y las Direcciones Provinciales de Estadística, decidió realizar una encuesta con el objetivo de contar con una línea de base sobre la prevalencia de los principales FR de enfermedades no transmisibles, la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005 (ENFR), descrita en la sección 4 del presente trabajo y cuyos datos hemos utilizado para evaluar la prevalencia de FR en Argentina. En 2009 se llevó a campo la segunda ENFR. Si bien los primeros resultados con relación a esta última encuesta fueron presentados recientemente, los datos no han sido publicados a la fecha de realización de este trabajo.

Otra de las encuestas impulsadas desde el Ministerio de Salud en Argentina es la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2004 (ENNyS). La ENNyS tiene como principal objetivo obtener información sobre el estado de nutrición y salud de niños, mujeres en edad fértil y embarazadas, y sobre la cobertura de programas alimentarios, y también cuenta con información sobre prevalencia de algunos FR de EC, pero sólo para mujeres de 10 a 49 años y embarazadas, por lo que no es representativa de la población general. En particular, se hacen mediciones antropométricas (talla, índice de masa corporal, perímetro del brazo), se mide el nivel de presión arterial y se obtienen muestras de sangre de donde se determinan en laboratorio los niveles de colesterol total. En cuanto a medidas preventivas, a las mujeres de 10 a 49 también se les pregunta sobre la última consulta ginecológica, examen de Papanicolau, colposcopia, mamografía y autoexamen mamario.

En la tabla a continuación se resumen otras fuentes de información epidemiológica de EC existentes en Argentina. Se trata generalmente de registros o encuestas no representativos de la población.

Tabla Anexo A. Otras fuentes de información epidemiológica sobre EC

Fuente	Descripción	Disponibilidad
Registro Regional de Tumores del Sur de la Provincia de Buenos Aires. Libre acceso	<ul style="list-style-type: none"> Abarca 15 partidos del sur de la Provincia de Buenos Aires. Solo los datos del Partido de Bahía Blanca son alta calidad, por lo cual se ha calculado la incidencia en este partido pero no en el resto. En el año 2002, la OMS incluyó datos del Registro de Bahía Blanca en la publicación internacional "Cancer incidente in five continents". 	<ul style="list-style-type: none"> 1998-2002 Online: http://www.aapec.com.ar/
Registro poblacional de incidencia y mortalidad por cáncer en Concordia, Entre Ríos. Privado - Pueden ser dados al público según consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> Registro sistemático y continuo con base poblacional de todos los casos nuevos de cáncer (casos incidentes). Población cubierta y área geográfica: individuos con más de seis meses de residencia en el Departamento de Concordia. Fuente de los datos: los registradores revisan desde 1990 todas las fuentes que pueden proveer información sobre nuevos diagnósticos tumorales, basándose en todas las instancias que suelen recorrer las personas a quienes se les ha diagnosticado un tumor: 1) proceso diagnóstico, 2) tratamientos oncológicos y 3) informes estadísticos de defunción. 	1990-1997
Registro de Tumores del Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata. Privado	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con dos registros: <ol style="list-style-type: none"> Registro de Tumores retrospectivo desde 1972 hasta 1996: se registraron todos los tumores malignos, tomando como fuente de datos los diagnósticos histológicos y citológicos realizados por el servicio de Anatomía Patológica. Registro de Tumores prospectivo a partir de enero de 1997: complementa la información faltante en el anterior solucionando sus falencias. Los datos que se pueden obtener incluyen aspectos tales como fechas exactas de diagnóstico, tratamientos recurrencias y mortalidad; estadios; grado y tipo histológico; tipos de tratamientos realizados con sus toxicidades, mortalidad y resultados terapéuticos. 	A partir de 1972
Compendio del Registro de Cáncer de la Provincia de Buenos Aires. Libre acceso	<ul style="list-style-type: none"> El registro analiza e interpreta los datos periódicamente, proporcionando información sobre incidencia y las características de cánceres específicos en distintos segmentos de la población residente y sobre las variaciones temporales de incidencia. Datos: identificación del paciente, identificación del tumor, datos socio-demográficos y certificados de defunción. 	<ul style="list-style-type: none"> 1996-2000 Online: http://www.fundonar.com.ar

Fuente: elaboración propia en base a Delfino et.al. y Loria et.al. y a información provista por los distintos sitios web de los registros.

Tabla Anexo B. Otras fuentes de información epidemiológica sobre EC

Fuente	Descripción	Disponibilidad
Registro de ACV isquémico-Servicio de Neurología del Hospital Italiano de Buenos Aires Rojas (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Examen neurológico • Laboratorio de rutina • Electrocardiograma • Radiografía de tórax y tomografía computada (TC) de cerebro • Resonancia nuclear magnética (RMN) de cerebro • Polimodal, con técnicas de difusión, perfusión y angiografía • Ecocardiograma transtorácico (ETT) y transesofágico (ETE) • Doppler de vasos de cuello y la angiografía de sustracción digital • Hipertensión arterial • Diabetes mellitus • Dislipemia • Fibrilación auricular • Accidente cerebrovascular • Tabaquismo • Ataque isquémico transitorio • Edad • Sexo • Obesidad 	1 de junio del 2003-1 de junio del 2005
Registro Nacional de Infarto Agudo de Miocardio de la Federación Argentina de Cardiología Rodriguez (2004)	<ul style="list-style-type: none"> • Población en estudio: pacientes con IAM (síndromes coronarios agudos con elevación persistente del segmento ST) que sean internados en UCOS o UTIs adheridas al Registro. • Criterios de inclusión: pacientes con dolor precordial o síntomas sugestivos de disquemia miocárdica de una duración mayor o igual a 20 minutos, con elevación persistente del segmento ST mayor o igual 0,5 mm en dos derivaciones contiguas o mayor o igual 1 mm en derivaciones V1 y V2. • Datos a registrar: datos del centro participante; los nombres del investigador y de los colaboradores directos que participen en la recolección de datos; las características de complejidad del centro (residencia, UCO, UTI, hemodinamia, cirugía cardiovascular); los datos demográficos de los pacientes; la localización del IAM; la clase Killip-Kimball al ingreso; el tratamiento; la evolución clínica; las complicaciones; la categorización prealta; la mortalidad hospitalaria; otros. 	Fueron evaluados tres meses calendario, corridos, cada año. Por ejemplo: comenzando el registro de los datos el 15 de septiembre de 2002 y finalizando el 15 de diciembre de 2002. El objetivo final será mantener un Registro permanente con una muestra de tres meses por año.
Registro Poblacional de Caccavo et al (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio descriptivo retrospectivo, se realiza en Coronel Suárez, provincia de Buenos Aires. Se confeccionó un registro poblacional de todos los pacientes con diagnóstico presuntivo de IAM, en el que se incluyeron todos los pacientes internados con ese diagnóstico en la Clínica Coronel Suárez y en el Hospital Municipal de Coronel Suárez "Dr. Raúl A. Caccavo". • Se correlacionó con el censo 2001 del INDEC y se estimó la tasa anual de hospitalización para toda la población, por sexo, grupo etario y estación del año. • Criterio de inclusión: pacientes internados por dolor anginoso de más de 20 minutos de duración, uno de dos criterios electrocardiográficos (elevación del segmento ST $\geq 0,1$ mV en dos derivaciones de los miembros, o ST $\geq 0,2$ mV en dos derivaciones contiguas precordiales) e imagen de bloqueo completo de rama izquierda nuevo o presumiblemente nuevo. • Criterios de exclusión: pacientes ingresados con IAM de más de 24 horas de evolución, pacientes con diagnóstico de IAM sin supradesnivel del segmento ST y pacientes ingresados por IAM con domicilio fuera del distrito de Coronel Suárez. 	1995-2005
Registro ARENAS, Sociedad Argentina de Cardiología.	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza de la Sociedad Argentina de Cardiología y se realiza en 125 centros abarcando 1235 pacientes. 	
Registro RENACER, Sociedad Argentina de Neurología	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de la Sociedad Argentina de Neurología y abarca 222 hospitales abarcando 2056 pacientes. 	
Encuesta sobre tabaquismo Argentina. No disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza en 5 grandes centros urbanos de nuestro país en 2004 para conocer el perfil del tabaquismo de la población. 	

Fuente: elaboración propia en base a Rojas (2006), Rodriguez (2004), Caccavo et.al. (2007) y FISA (2008).

Tabla Anexo C. Otras fuentes de información epidemiológica sobre EC

Fuente	Descripción	Disponibilidad
Registro de Tumores Malignos del H. Penna, Bahía Blanca. Libre acceso	<ul style="list-style-type: none"> Datos: localización del tumor por grupo etario y sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> 2001-2009 Online: http://www.hospitalpenna.com.ar/archivos/servicios32f.html
Registro de Tumores de Córdoba. Libre acceso	<ul style="list-style-type: none"> Registro de base poblacional con más de 30.000 casos donde se notifican todos los tumores diagnosticados por primera vez. Permite conocer el perfil de cáncer en Córdoba para la planificación de medidas sanitarias preventivas (cáncer de mama y cuello uterino). Contiene datos de casos existentes y nuevos de tumores malignos de cualquier localización, incluyendo los tumores malignos invasores, las lesiones in situ, pailomas de vejiga, tumores del sistema nervioso central -cualquiera sea su comportamiento- y tumores malignos de piel, incluyendo carcinoma baso celular; información sobre el paciente, especialmente en lo relativo a su ocupación, hábitos de salud y de vida, antecedentes patológicos familiares relacionados con las enfermedades neoplásicas, localización y entorno sanitario ambiental de su vivienda; fecha de diagnóstico del tumor; localización anatómica del tumor primario; datos histológicos; antecedentes primarios múltiples, y institución asistencial y profesional interviniente. 	<p>A partir del 1 de julio del 2003</p>
Registro de Tumores de Neuquén	<ul style="list-style-type: none"> El Registro es de tipo Poblacional puesto que releva los datos de casos nuevos que ocurren en una población residente en un área geográfica determinada, requisito imprescindible para calcular la incidencia. La información sobre los nuevos casos diagnosticados provendrá de instituciones que cuenten con servicios de internación, laboratorios de Anatomía Patológica, laboratorios y consultorios de Hematología, centros de Radioterapia y del Registro de las Personas, tanto de Instituciones del Sector público como privado o de la Seguridad Social de la provincia. La información obtenida desde este modelo de Registro Poblacional, nos permite observar los tumores según: <ol style="list-style-type: none"> Persona: sexo, edad, características de los tumores diagnosticados, Tiempo: comparación y tendencia a través de los años, Lugar: comparando según la residencia de la población afectada y el establecimiento de diagnóstico y/o terapéutica. 	<ul style="list-style-type: none"> A partir del 2003. Online: http://www4.neuquen.gov.ar/salud/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=187

Fuente: elaboración propia en base a Hospital Penna de Bahía Blanca, Ministerio de Salud de Neuquén y Boletín Oficial de Córdoba.