

Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales

Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina

DANIEL FERRANTE^{1, *}, MARIO VIRGOLINI*

Recibido: 18/12/2006
Aceptado: 28/12/2006

Dirección para separatas:
Daniel Ferrante
Av. 9 de Julio 1925 - 9° Piso -
Buenos Aires, Argentina
dferrante@msal.gov.ar

RESUMEN

Hasta el momento no contábamos con estimaciones a nivel nacional de los principales factores de riesgo de morbilidad por enfermedades cardiovasculares que permitieran una estrategia de promoción y prevención primaria. En el marco del desarrollo de políticas de salud pública, el Ministerio de Salud de la Nación inició las actividades para la realización de la primera "Encuesta Nacional de Factores de Riesgo".

Objetivos

Describir la prevalencia de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina y su asociación con características sociodemográficas.

Material y métodos

Desde el 12 marzo y hasta el 17 de junio de 2005 se llevó a cabo la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Se utilizó un cuestionario validado previamente para la Argentina, propuesto por la OPS y la OMS. La muestra fue probabilística, a nivel de viviendas, con representatividad nacional y provincial. *Criterio de inclusión:* población adulta (18 años y más). Se obtuvieron los principales indicadores de prevalencia de acuerdo con las recomendaciones de los CDC, se evaluaron asociaciones entre características sociodemográficas y se estimó la frecuencia de control de presión arterial y colesterol.

Resultados

Se realizaron 41.392 encuestas, con una tasa de respuesta del 86,7%. Los principales indicadores a nivel nacional fueron: baja actividad física 46,2%, consumo de tabaco 33,4% 18 a 64 años y 29,7% en adultos, presión arterial elevada 34,4% (en personas que se controlaron), sobrepeso-obesidad 49,1%, bajo consumo de frutas y verduras 35,3%, diabetes 11,9% (en personas que se controlaron), colesterol elevado 27,8% (en personas que se controlaron), consumo de alcohol de riesgo 9,6%. Para casi todos los factores de riesgo evaluados se observó mayor prevalencia en la población de menores ingresos, con necesidades básicas insatisfechas y menor nivel educativo. Se observaron prevalencias significativas también en provincias del NEA y el NOA. Control referido de factores de riesgo: de presión arterial en últimos 2 años 78,7%, de colesterol en mayores de 20 años 56,8%. Prevalencia de riesgo moderado-alto de eventos cardiovasculares observada: 28,4%.

Conclusiones

Esta primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo será de utilidad para el desarrollo de políticas públicas de prevención y control de enfermedades cardiovasculares y será la base de un sistema de vigilancia epidemiológica que permita la toma de decisiones en salud pública.

REV ARGENT CARDIOL 2007;75:20-29.

Palabras clave > Vigilancia epidemiológica - Factores de riesgo - Enfermedades no transmisibles

Abreviaturas >	CDC Centers for Disease Control and Prevention (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades)	INDEC Instituto Nacional de Estadística y Censos
	ENFR Encuesta Nacional de Factores de Riesgo	NEA Noreste argentino
	ENT Enfermedades no transmisibles	NOA Noroeste argentino
	FR Factores de riesgo	OMS Organización Mundial de la Salud
		OPS Organización Panamericana de la Salud

Fuente de apoyo: Ministerio de Salud de la Nación

¹ Para optar a Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología

* Ministerio de Salud de la Nación

INTRODUCCIÓN

La carga de enfermedad y mortalidad atribuida a enfermedades no transmisibles –ENT– (enfermedades cardiovasculares, tumores y lesiones) está en aumento. (1) Para el año 2020, las ENT explicarán el 75% de todas las muertes en el mundo, en especial en países en vías de desarrollo (2, 3) En la Argentina, en el año 2003, sobre un total de 302.064 muertes, 95.090 se produjeron por causas cardiovasculares y 54.949 por cáncer. Ambas causas reúnen el 52% de las muertes. (4)

No obstante, las ENT son prevenibles y contamos con evidencia consistente sobre la eficacia de intervenciones tanto de promoción como de prevención y tratamiento que justifican llevar a cabo acciones de política pública. (5-8) Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria basada en determinantes sociales y factores de riesgo (FR) (3, 4) se considera la estrategia con mejor relación costo-efectividad y más sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial.

Para ello es necesario disponer de información relevante relacionada con los FR de ENT. (9) Para conocer la prevalencia y las tendencias de estos factores en el tiempo es necesario contar con un sistema adecuado de vigilancia epidemiológica. Se define vigilancia epidemiológica como la recolección sistemática y continua de información para ser utilizada en el diseño, la monitorización y la evaluación de intervenciones en salud pública (información para la acción). (10)

Para cumplir con esta meta, a partir del año 2003 el Ministerio de Salud determinó que la Argentina debía contar con datos nacionales sobre la distribución de los FR, para lo cual inició las actividades para la realización de la primera “Encuesta Nacional de Factores de Riesgo”.

Aquí se presentan los resultados de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su asociación con variables socioeconómicas, considerando como hipótesis que las poblaciones con peores indicadores socioeconómicos presentan prevalencias mayores. Esta hipótesis está alineada con los recientes desarrollos sobre el impacto de los determinantes sociales de la salud en la ocurrencia de enfermedades. (11)

MATERIAL Y MÉTODOS

La implementación de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo atravesó diferentes etapas:

- Selección del instrumento, adaptación transcultural y validación.
- Realización de la encuesta a nivel nacional.

1. Selección del instrumento, adaptación transcultural y validación

Con la finalidad de contar con un instrumento estándar, válido y confiable para implementar la vigilancia de las ENT y sus FR, el Ministerio de Salud de la Nación realizó durante el año 2003 el proceso de validación del cuestionario para Vigilancia de ENT propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (12)

Este cuestionario consta de 14 módulos, a saber:

1. Datos personales y vivienda
2. Situación laboral
3. Accesibilidad y cobertura
4. Salud general
5. Peso corporal
6. Alimentación
7. Tabaco
8. Consumo de alcohol
9. Diabetes
10. Actividad física
11. Presión arterial
12. Colesterol
13. Medidas preventivas
14. Riesgo de lesiones

La validación de los instrumentos utilizados es de vital importancia en este tipo de iniciativas y la experiencia en Latinoamérica muestra que es uno de los aspectos que presentan mayores falencias. (13)

El proceso atravesó dos fases fundamentales diferentes: adaptación transcultural y validación. (14) La validación permitió evaluar y confirmar una alta correspondencia entre autorreferencia y mediciones objetivas.

Todos los datos son obtenidos por autorreferencia, es decir, no se realizan mediciones físicas ni bioquímicas (primer paso recomendado por la Organización Mundial de la Salud [OMS] en *Stepwise Approach*). (15)

El resultado de esta etapa fue que se contara con la metodología validada en la Argentina (16) para la realización de la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo.

2. Realización de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo a nivel nacional^①

Objetivos generales de la ENFR

1. Obtener la primera línea de base nacional de la distribución de los principales factores de riesgo de las ENT en la población general de la República Argentina.
2. Sentar las bases metodológicas para la implementación de un sistema de vigilancia de factores de riesgo.

Objetivo del presente análisis

Describir la prevalencia de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina y su asociación con características sociodemográficas.

Diseño

La ENFR es un estudio de prevalencia o corte transversal, que permite estimar las prevalencias de los FR en estudio y evaluar, a través de encuestas periódicas, su evolución en el tiempo. Las áreas temáticas se incluyeron de acuerdo con la propuesta de la OPS y teniendo en cuenta aspectos prioritarios en la promoción, la prevención y el control de ENT.

Población incluida: criterios de inclusión

La población objetivo para esta encuesta comprende las personas de 18 años y más que habitan en viviendas particulares ubicadas en zonas urbanas de la República Argentina (ciudades de 5.000 habitantes y más).

^① Una descripción completa del proceso de validación, diseño metodológico e implementación de la encuesta puede encontrarse en la página web de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo: <http://www.msal.gov.ar/htm/Site/enfr/index.asp>

Definición de indicadores

Para la definición de los indicadores de FR se utilizan las definiciones propuestas por la OPS en el documento “Herramienta para Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles” y las propuestas por el CDC. (17)

Para las características sociodemográficas (sexo, edad, situación conyugal, vivienda, condición de actividad, educación e ingresos) se consideraron las mismas definiciones utilizadas por el INDEC en la Encuesta Permanente de Hogares (18) y otras encuestas nacionales.

Diseño de la muestra

El muestreo fue probabilístico, polietápico estratificado (cuatro etapas de muestreo: aglomerado urbano, radio censal, vivienda, persona), tomado a partir del Marco Muestral Urbano del INDEC. En cada vivienda seleccionada se identificaron los hogares y se entrevistó al jefe del hogar para los datos referidos al conjunto familiar y vivienda, y luego de cada hogar se seleccionó al azar a una persona mayor de 18 años, quien respondió el cuestionario individual.

Considerando que se seleccionaría un individuo por hogar, el tamaño muestral para cada provincia fue de 2.000 viviendas, considerando como alguna de las prevalencias más bajas una de 5% con un error absoluto menor del 2%, un intervalo de confianza del 95% y un efecto diseño (DEFF) de 2. Esto implicó una muestra de 51.162 viviendas.

Análisis estadístico

En el presente análisis sólo se consideran los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, sin inclusión de análisis de otras secciones ni presentación de datos provinciales.

Para el análisis estadístico se consideró el tipo muestreo para el informe de estimaciones puntuales (prevalencias), intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.

Los valores muestrales se expandieron con la aplicación de factores de expansión correspondientes a cada etapa de selección, corrección por no respuesta dentro de cada estrato y calibración de los factores de expansión con información auxiliar correspondientes a la proyección de la población muestral.

Para facilitar la interpretación, aquí se comunican los valores muestrales, es decir, los recuentos de personas

encuestadas no expandidos, aunque las prevalencias están calculadas con los datos expandidos o ponderados.

Se estimaron prevalencias para el total del país por sexo, grupos de edad, región, ingresos y educación, resaltándose las principales asociaciones estadística y epidemiológicamente significativas entre los factores de riesgo y las características sociodemográficas. Valores de p menores de 0,01 se consideraron significativos por el gran tamaño de la muestra, para reducir el error alfa. Se informan aquí solamente los intervalos de confianza de los indicadores nacionales principales, considerando el incremento en la varianza originado por muestreos complejos. (19)

En forma exploratoria se presenta para el total nacional y cada una de las regiones el riesgo de eventos cardiovasculares a 10 años utilizando una adaptación de los criterios del ATP III.

RESULTADOS

Participantes

El relevamiento, que estuvo a cargo del INDEC y las Direcciones Provinciales de Estadística, comenzó el 12 de marzo de 2005 y finalizó el 17 de junio de 2005. Resultaron encuestables 46.308 viviendas de las 51.162 viviendas seleccionadas (es decir, con exclusión de comercios, viviendas vacías, etc.), que representan el 90,5% del total de las viviendas seleccionadas. Se obtuvo respuesta en 41.485 viviendas (rendimiento efectivo 89,6%), incluyendo 42.694 hogares. Para el cuestionario individual, en cada hogar se seleccionó de manera aleatoria a una persona entre las que tenían 18 años o más. Se obtuvo respuesta en 41.392 hogares (de 40.165 viviendas). Del total de viviendas encuestables de la muestra de origen (46.308) se obtuvo el 86,7% de rendimiento específico de la muestra de viviendas y el 96,9% de respuesta individual (Figura 1).

Las 41.392 personas encuestadas (luego de aplicar los factores de expansión correspondientes) represen-

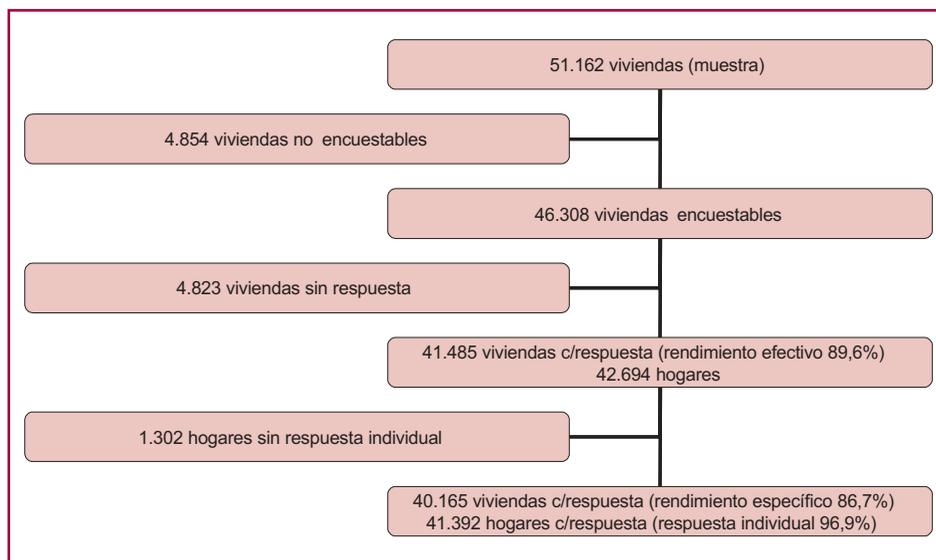


Fig. 1. Diagrama de flujo de participantes.

tan a 22.935.297 personas (96% de la población urbana del país).

La duración promedio del trabajo de campo en cada provincia fue de 42 días. Se realizó una supervisión del 10% de las encuestas.

Características sociodemográficas

La distribución por sexo y edad de la población a nivel nacional se muestra en la Tabla 1. La distribución de la educación fue: sin instrucción el 1,8%, primario incompleto el 10,9%, primario completo el 26,2%, secundario incompleto el 16,8%, secundario completo el 20,1%, terciario o universitario incompleto el 11,8% y, finalmente, con nivel superior (terciario o universitario) completo el 12,1%. A nivel nacional, el 37,6% de los hogares presentó ingresos menores de \$600, el 34,3% entre \$600 y \$1.500, el 14,6% mayor de \$1.500 y el 13,5% no contestó (Tabla 1).

Estos resultados fueron consistentes con los obtenidos por la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC en el mismo período.

Tabla 1. Características sociodemográficas

	n	%
Sexo		
Varón	17.827	47,5%
Mujer	23.565	52,5%
Grupos de edad (años)		
18 a 24	5.957	18,1%
25 a 34	9.059	20,2%
35 a 49	11.714	25,9%
50 a 64	8.267	21,0%
65 y más	6.395	14,8%
Nivel de instrucción		
Sin instrucción	847	1,8%
Primario incompleto	4.972	10,9%
Primario completo	9.672	26,2%
Secundario incompleto	6.904	16,8%
Secundario completo	8.098	20,1%
Terciario/universitario incompleto	5.249	11,8%
Terciario/universitario completo	5.593	12,1%
Educación especial	57	0,2%
Ingreso		
Entre \$0 y \$600	18.903	37,6%
Entre \$601 y \$1.500	13.854	34,3%
\$1.501 y más	5.466	14,6%
Ns/Nc	3.169	13,5%
TOTAL	41.392	100,0%

Nota: Prevalencias calculadas a partir de valores ponderados, no de valores muestrales.

Principales indicadores a nivel nacional

1. Calidad de vida relacionada con la salud

El 19,9% presentó salud general referida como regular o mala (indicador de calidad de vida del cuestionario SF-36) (Tabla 2). En las regiones del NOA y el NEA fue donde se observó mayor prevalencia de estado de salud referido como regular o malo (NOA 28,7%, NEA 22,6%, $p < 0,01$) en comparación con otras regiones.

Se observó peor estado de salud comunicado a mayor edad y a menor nivel de ingresos ($p < 0,01$). Otros aspectos de la calidad de vida se muestran en la Tabla 2.

2. Actividad física

El 46,2% de la población no realiza el nivel mínimo recomendado de actividad física⁽ⁱⁱ⁾ a nivel nacional.

Los hombres desarrollaron más actividad física intensa y las mujeres más actividad moderada, con

Tabla 2. Principales indicadores a nivel nacional

Indicador	Prevalencia (IC 95%)
Cobertura de salud solamente pública	34,9% (33,3-36,4%)
Calidad de vida relacionada con la salud (regular o mala)	19,9% (19,0-20,7%)
Problemas de movilidad	10,9% (10,1-11,4%)
Ansiedad y/o depresión	22,8% (21,8-23,7%)
Baja actividad física	46,2% (44,7-47,5%)
Sobrepeso y obesidad	49,1% (47,9-50,2%)
Obesidad	14,6% (13,8-15,4%)
Bajo consumo de frutas y verduras	35,3% (34,0-36,5%)
Agrega sal a las comidas	45,2% (43,9-46,4%)
Control de la presión arterial el último año	68,4% (67,2-69,4%)
Presión arterial elevada (una o más veces) en las personas que refieren haberse medido	34,4% (33,3-35,5%)
Control de colesterol (hombres mayores de 35 años, mujeres mayores de 45 años)	72,8% (71,3-74,4%)
Colesterol elevado en personas que se controlaron	27,8% (26,5-29,0%)
Control de glucemia	69,3% (68,0-70,5%)
Diabetes o glucemia elevada en personas que refieren haberse medido la glucemia	11,9% (10,9-12,8%)
Consumo de tabaco (18 años y más)	29,7% (28,6-30,8%)
Consumo de tabaco (18 a 64 años)	33,4% (32,1-34,5%)
Consumo regular de riesgo de alcohol	9,6% (8,9-10,2%)
Consumo episódico excesivo de alcohol	10,1% (9,3-10,8%)

⁽ⁱⁱ⁾ Equivalente a 3 días de 20 minutos de actividad física intensa, 5 días de 30 minutos de actividad moderada o caminata, indicadores del cuestionario IPAQ.

similar prevalencia de un nivel bajo de actividad. Se observó también una relación inversa entre el nivel de actividad física y la edad.

Las regiones Pampeana y Patagónica presentaron las mayores prevalencias de baja actividad física (Tabla 3).

3. Peso corporal

De las personas que informaron el peso y la altura (92% del total), el 34,5% presentó sobrepeso y el 14,6% obesidad, es decir que el 49,1% de las personas presentan sobrepeso y/u obesidad a nivel nacional. Se observó una prevalencia más elevada de sobrepeso y obesidad en hombres, en las personas de entre 50 y 64 años, similar en todas las regio-

nes, y mayor a menores ingresos y menor educación (Tabla 3).

4. Alimentación

A nivel nacional, el 45,2% de las personas le agrega sal a las comidas una vez cocidas o en la mesa. Esta proporción se relaciona inversamente con la edad y llega al 56,9% en el grupo de 18 a 24 años (el 33,5% de ellos agregan sal siempre). El 93,6% utiliza el aceite como grasa más frecuente para cocinar.

El 35,3% no consumió frutas y/o verduras 5 o más días de la última semana. Se observó menor consumo de frutas y verduras en los hombres, a menor edad, en las regiones de Gran Buenos Aires y Pampeana, a menores ingresos y menor educación (Tabla 3).

	Nivel bajo de actividad física		Frutas y verduras al menos 5 días a la semana		Obesidad*	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Varón	7.742	45,3%	11.102	59,1%	2.883	15,4%
Mujer	11.646	47,0%	16.902	69,9%	3.135	13,9%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.278	39,8%	3.459	56,5%	248	3,9%
25 a 34	3.717	41,5%	5.609	57,9%	924	10,4%
35 a 49	5.331	44,5%	7.745	62,9%	2.111	16,9%
50 a 64	4.014	48,6%	6.055	71,3%	1.746	22,8%
65 y más	4.048	59,9%	5.136	78,0%	989	17,7%
Región						
Gran Buenos Aires	1.296	42,6%	1.914	62,4%	337	13,4%
Pampeana	4.757	53,9%	5.865	64,6%	1.155	15,0%
NOA	4.266	40,9%	7.040	69,8%	1.527	16,0%
NEA	2.902	39,4%	4.858	66,6%	940	14,7%
Cuyo	2.412	42,1%	3.492	69,9%	767	16,5%
Patagonia	3.755	48,6%	4.835	64,8%	1.292	17,4%
Educación						
Hasta primario incompleto	3.084	48,4%	3.846	64,4%	1.004	21,4%
Hasta secundario incompleto	7.579	44,6%	10.926	60,9%	2.732	17,1%
Secundario completo y más	8.725	47,1%	13.232	68,5%	2.282	10,8%
Ingreso						
Entre \$0 y \$600	8.573	44,7%	12.348	61,9%	2.704	16,3%
Entre \$601 y \$1.500	6.393	46,9%	9.566	64,9%	2.097	14,5%
\$1.501 y más	2.782	47,7%	3.941	72,9%	831	13,1%
Ns/Nc	1.640	47,0%	2.149	63,2%	386	12,4%
TOTAL	19.388	46,2%	28.004	64,7%	6.018	14,6%

Tabla 3. Prevalencias de nivel bajo de actividad física, ingesta de frutas y verduras y de obesidad, total y según sexo, grupos de edad, región, educación e ingreso

* Porcentaje sobre evaluables (total = 41.219).

Asociaciones significativas ($p < 0,01$) y relevantes:

- Nivel de actividad física bajo: edad, región.
- Frutas y verduras: sexo, edad, educación, ingreso.
- Obesidad: sexo, edad, educación, ingreso.

Nota: Prevalencias calculadas a partir de valores ponderados, no de valores muestrales.

5. Hipertensión arterial

En todo el país, el 68,4% de las personas refirió haberse controlado la presión arterial en el último año por un profesional de la salud, mayor en mujeres que en hombres.

Se observó un control menor de valores de presión arterial en el último año en las regiones del NEA y el NOA y a menor ingreso. En personas con cobertura de obras sociales o sistemas prepagos, la frecuencia de control fue del 74,2% *versus* el 57,4% en las personas con cobertura sólo pública.

La prevalencia de presión arterial elevada diagnosticada por un profesional de la salud en personas que refirieron haberse controlado la presión arterial fue del 34,4%, del 10,7% sólo una vez y del 23,7% en más de una vez. De las personas con presión arterial elevada

en más de una oportunidad, sólo el 63,5% recibía tratamiento. Las mujeres mostraron mayor prevalencia de presión arterial elevada. La prevalencia se incrementó con el aumento de la edad y fue similar entre regiones. Existe una relación inversa entre el nivel de ingresos y la prevalencia de presión arterial elevada: a menores ingresos, mayor prevalencia (Tabla 4 A).

6. Colesterol elevado

El 56,8% de las personas refiere haberse medido el colesterol alguna vez (72,8% en hombres > 35 años y mujeres > 45 años). Se observó mayor control del colesterol a mayor ingreso. Se observó un control menor en el NEA y el NOA en comparación con el resto de las regiones.

Tabla 4 A. Prevalencias de control de presión arterial en el último año y presión arterial elevada (número de consultas) total y según sexo, grupos de edad, región, educación e ingreso

	Control PA último año		PA elevada una vez*		PA elevada 2 o más veces*	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Varón	10.885	61,5%	1.534	9,8%	3.237	21,8%
Mujer	17.697	74,6%	2.479	11,5%	6.113	25,3%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.954	49,1%	376	6,7%	371	7,0%
25 a 34	5.276	58,6%	801	10,7%	931	10,5%
35 a 49	7.975	68,4%	1.138	11,0%	2.081	19,0%
50 a 64	6.666	79,1%	931	12,4%	2.910	34,8%
65 y más	5.711	90,0%	767	11,7%	3.057	47,0%
Región						
Gran Buenos Aires	2.152	69,1%	268	11,3%	601	22,3%
Pampeana	6.303	70,0%	783	10,0%	2.063	24,7%
NOA	6.822	63,7%	1.071	11,3%	2.211	23,4%
NEA	4.580	63,8%	631	10,2%	1.604	26,3%
Cuyo	3.544	68,9%	496	10,3%	1.193	25,6%
Patagonia	5.181	65,8%	764	11,6%	1.678	23,2%
Educación						
Hasta primario incompleto	4.249	73,4%	646	13,2%	2.076	39,7%
Hasta secundario incompleto	11.123	65,9%	1.692	11,4%	4.139	26,3%
Secundario completo y más	13.210	69,3%	1.675	9,5%	3.135	16,8%
Ingreso						
Entre \$0 y \$600	12.539	66,0%	1.900	11,7%	4.785	27,7%
Entre \$601 y \$1.500	9.659	68,0%	1.337	10,8%	2.889	23,0%
\$1.501 y más	4.099	74,1%	503	8,4%	1.019	19,1%
Ns/Nc	2.285	69,5%	273	10,7%	657	20,0%
TOTAL	28.582	68,4%	4.013	10,7%	9.350	23,7%

* Porcentaje sobre personas con control de la PA (total = 36.935).

PA: Presión arterial.

Asociaciones significativas ($p < 0,01$) y relevantes:

– Control de PA: sexo, edad, región, educación, ingreso.

– PA elevada: sexo, edad, región, educación, ingreso.

Nota: Prevalencias calculadas a partir de valores ponderados, no de valores muestrales.

La prevalencia de colesterol elevado diagnosticado por un profesional de la salud en personas que se realizaron la medición fue del 27,8%. La prevalencia fue mayor en mujeres, a mayor edad, en el NOA, y fue similar en grupos de ingreso (Tabla 4 B).

7. Diabetes

La prevalencia de diabetes o glucemia elevada en las personas que refieren haberse medido la glucemia fue del 11,9%. Se observó una prevalencia de diabetes o glucemia elevada mayor en mujeres, a mayor edad, en

las regiones Patagónica y Pampeana, y en personas de hogares con ingresos entre \$0 y \$600 (Tabla 4 B).

8. Tabaquismo

La prevalencia de tabaquismo es del 29,7% a nivel nacional, mayor en hombres que en mujeres. La prevalencia entre los 18 y los 64 años fue del 33,4%.

Se observó mayor prevalencia entre los 18 y los 50 años y en la regiones Patagónica y Cuyo. No se observó menor consumo de tabaco en los grupos de menores ingresos (Tabla 5).

Tabla 4 B. Prevalencias de control de colesterol, colesterol elevado, control de glucemia y diabetes/glucemia elevada, total y según sexo, grupos de edad, región, educación e ingreso

	Control de colesterol		Colesterol elevado*		Control de glucemia		Diabetes/Glucemia elevada [#]	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Varón	8.929	52,4%	2.709	27,7%	11.294	62,6%	1.392	12,4%
Mujer	14.130	60,7%	4.206	27,8%	17.981	75,4%	2.208	11,5%
Grupos de edad (años)								
18 a 24	1.373	27,5%	169	11,8%	2.893	47,5%	152	4,6%
25 a 34	3.392	40,5%	527	15,3%	5.493	59,5%	389	6,7%
35 a 49	6.719	58,7%	1.710	21,8%	8.411	71,2%	806	7,8%
50 a 64	6.274	76,5%	2.481	37,0%	6.812	81,6%	1.160	17,1%
65 y más	5.301	83,3%	2.028	37,8%	5.666	88,5%	1.093	20,4%
Región								
Gran Buenos Aires	2.036	62,2%	587	25,9%	2.243	70,6%	230	11,4%
Pampeana	5.463	58,4%	1.530	28,9%	6.490	71,7%	747	12,6%
NOA	4.925	42,5%	1.647	33,1%	6.676	60,1%	808	10,6%
NEA	3.412	44,1%	958	27,9%	4.454	58,7%	594	13,7%
Cuyo	2.758	52,6%	766	26,7%	3.789	73,9%	458	10,5%
Patagonia	4.465	53,4%	1.427	30,6%	5.623	69,9%	763	13,1%
Educación								
Hasta primario incompleto	3.216	54,9%	1.235	37,1%	3.957	69,6%	808	20,8%
Hasta secundario incompleto	8.409	50,8%	2.770	29,6%	11.032	64,0%	1.567	14,3%
Secundario completo y más	11.434	63,0%	2.910	24,1%	14.286	74,4%	1.225	7,5%
Ingreso								
Entre \$0 y \$600	8.767	46,1%	2.810	29,3%	12.050	62,9%	1.794	14,9%
Entre \$601 y \$1.500	8.212	59,2%	2.375	27,5%	10.278	71,3%	1.150	10,8%
\$1.501 y más	4.078	75,2%	1.173	28,0%	4.573	81,7%	408	8,4%
Ns/Nc	2.002	60,3%	557	25,0%	2.374	68,9%	248	11,8%
TOTAL	23.059	56,8%	6.915	27,8%	29.275	69,3%	3.600	11,9%

* Porcentaje sobre personas con control de colesterol (total = 23.059).

[#] Sobre personas con control de glucemia (total = 29.275).

Asociaciones significativas ($p < 0,01$) y relevantes:

- Control de colesterol: sexo, edad, región, educación, ingreso.
- Colesterol elevado: edad, región, educación.
- Control de glucemia: sexo, edad, región, educación, ingreso.
- Diabetes: edad, educación, ingreso.

Nota: Prevalencias calculadas a partir de valores ponderados, no de valores muestrales.

Tabla 5. Prevalencias de consumo de tabaco y consumo regular de riesgo de alcohol y riesgo cardiovascular, total y según sexo, grupos de edad, región, educación e ingreso

	Consumo de tabaco*		Consumo de riesgo de alcohol [#]		Riesgo cardiovascular moderado-alto	
	n	%	n	%	n	% de fila
Sexo						
Varón	6.638	35,10%	2.450	13,60%	4.066	21,74%
Mujer	5.955	24,90%	1.330	6,10%	8.584	34,48%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.282	36,10%	502	8,50%	542	8,15%
25 a 34	3.226	34,60%	614	6,30%	1.221	12,36%
35 a 49	4.123	35,80%	1.060	9,60%	2.715	22,16%
50 a 64	2.309	26,80%	978	13,30%	4.134	47,67%
65 y más	653	8,90%	626	10,50%	4.038	58,82%
Región						
Gran Buenos Aires	805	28,60%	262	8,30%	915	28,33%
Pampeana	2.529	29,70%	994	12,00%	2.806	30,00%
NOA	3.180	31,80%	663	6,60%	2.954	24,98%
NEA	1.782	27,50%	549	9,00%	1.872	24,53%
Cuyo	1.558	32,00%	482	10,10%	1.622	29,69%
Patagonia	2.739	35,40%	830	10,70%	2.481	29,38%
Educación						
Hasta primario incompleto	1.378	23,80%	541	9,30%	2.658	43,87%
Hasta secundario incompleto	5.450	31,50%	1.601	10,30%	5.498	30,52%
Secundario completo y más	5.765	29,80%	1.638	9,10%	4.494	21,95%
Ingreso						
Entre \$0 y \$600	5.620	29,80%	1.463	8,60%	6.112	30,43%
Entre \$601 y \$1.500	4.341	32,00%	1.343	10,10%	4.044	28,77%
\$1.501 y más	1.728	26,40%	650	11,30%	1.554	24,99%
Ns/Nc	904	27,30%	324	9,60%	940	25,67%
TOTAL	12.593	29,70%	3.780	9,60%	12.650	28,43%

* Porcentaje sobre el total (18 años y más).

[#] Porcentaje sobre el total de evaluables (total = 41.150).

Asociaciones significativas ($p < 0,01$) y relevantes:

– Tabaco: sexo, edad, región, educación, ingreso.

– Alcohol: sexo, edad, región, ingreso.

– Riesgo cardiovascular: sexo, edad, región, educación, ingreso.

Nota: Prevalencias calculadas a partir de valores ponderados, no de valores muestrales.

9. Alcohol

El consumo regular de riesgo⁽ⁱⁱⁱ⁾ a nivel nacional fue del 9,6%. Fue mayor en hombres, en los grupos de edad de 50 a 64 años, en las regiones Pampeana y Patagónica y a mayor ingreso (Tabla 5). En cuanto al consumo episódico excesivo,^(iv) fue del 10,1% y mayor en el grupo de edad de 18 a 24 años (no incluido en la Tabla).

10. Otros análisis

Para evaluar el riesgo cardiovascular global, se utilizó una adaptación de los criterios ATP III. (20)

⁽ⁱⁱⁱ⁾ Consumo regular de riesgo: más de dos tragos promedio por día en hombres y un trago en mujeres, últimos 30 días.

^(iv) Consumo episódico excesivo: cinco tragos o más en una oportunidad en los últimos 30 días.

La prevalencia de un riesgo moderado a alto,^(v) definido aquí como la presencia de dos o más factores de riesgo (edad y sexo, fumador, hipertensión arterial y colesterol elevado) o equivalente de enfermedad coronaria (diabetes) fue del 28,4%. El riesgo fue mayor en la región Pampeana y Cuyo, a menor nivel educativo, y a menor ingreso (Tabla 5).

DISCUSIÓN

La primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo constituye el primer relevamiento a nivel nacional

^(v) Moderado-alto riesgo (> 10% de eventos a 10 años) ATP III: dos o más factores de riesgo mayores (fumador actual, hipertensión arterial, colesterol elevado, edad > 45 en hombres y > 55 en mujeres) o equivalentes de enfermedad coronaria (enfermedad vascular, diabetes o múltiples factores de riesgo).

sobre factores de riesgo. Las prevalencias observadas resaltan la relevancia de la epidemia en nuestro país y nos permiten además segmentar poblaciones más vulnerables, como las de menores ingresos y menor nivel educativo. Es en estos subgrupos donde los factores de riesgo se concentran, lo cual echa por tierra uno de los mitos de las ENT: "Las ENT son enfermedades de ricos". (21, 22) En todas las regiones las prevalencias fueron similares, hecho que resalta el peso de esta problemática a través de todo el país.

Algunos factores de riesgo se presentan con mayor frecuencia o con proporciones altas en la población joven (tabaco, alcohol, consumo de sal), lo cual podría ser un anticipo de mayores riesgos de eventos en edades tempranas si no se implementan medidas de control.

Las prevalencias de algunos factores de riesgo fueron mayores que en algunos países de la región. Por ejemplo, la prevalencia observada de hipertensión arterial fue del 34,4%, en comparación con el 30% en Brasil y el 33% en Chile. (23) Nuestra prevalencia de fumadores fue del 33,4%, comparado con el 17% en Brasil, aunque en Chile es del 42%. La inactividad física es del 46%, en comparación con el 42% en Brasil. La obesidad es similar a la de otros países de la región, pero todavía menor que la prevalencia en los Estados Unidos (29,5%). La prevalencia observada de riesgo cardiovascular moderado-alto probablemente esté subestimada, dado que esta encuesta no relevó morbilidad cardiovascular o antecedentes familiares, y además, como lo indican otros estudios, muchas personas no conocen el nivel de sus factores de riesgo.

Para cumplir con su propósito, (24) estos resultados deben ser utilizados por decisores y diferentes actores de la sociedad como punto de partida hacia la implementación de políticas efectivas (25) y de una salud pública basada en evidencias. (26) Las políticas sanitarias que deberían considerarse prioritarias para la prevención de las enfermedades cardiovasculares por tener buena relación costo-efectividad son las que actúan sobre los factores de riesgo a nivel poblacional. (27)

A partir de esta encuesta deberán plantearse futuros relevamientos para construir un verdadero sistema de vigilancia de FR y ENT (28) que nos permita la evaluación continua de los cursos de acción.

Aunque la ausencia de mediciones físicas y bioquímicas puede constituir una limitación, algunos aspectos refuerzan el valor de los indicadores obtenidos por autorreporte: 1) alto costo y dificultad logística de mediciones a nivel nacional, 2) validación previa del cuestionario con mediciones objetivas (29) y 3) mayor importancia a la tendencia temporal que a la precisión de las estimaciones en vigilancia epidemiológica.

En conclusión, la finalización de la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo es un hecho fundacional para la prevención de las ENT en nues-

tro país. Comunicar sus resultados no implica el fin de un gran estudio clínico, sino el comienzo de una nueva etapa. Aún resta lo más importante: que este conocimiento redunde en beneficio de la comunidad.

SUMMARY

National Risk Factor Survey 2005: Main Results. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Argentina

Until present, we had no information available at a national level regarding the main risk factors affecting morbidity and mortality due to cardiovascular diseases, that would allow to undertake a strategy of health promotion and primary prevention. With the goal of developing public health policies, the Ministry of Health has started to work on the first "National Risk Factor Survey".

Objectives

To describe the prevalence of the main cardiovascular risk factors in Argentina and their association with sociodemographic characteristics.

Material and Methods

The first National Risk Factor Survey was conducted from March 12 until June 17, 2005, using a questionnaire proposed by PAHO and the WHO, which was previously validated for Argentina. Homes were surveyed to obtain a probabilistic sample, which was representative at national and provincial levels. The survey included adults, aged 18 years and older. The main prevalence indicators were obtained according to CDC recommendations; the associations between sociodemographic parameters were assessed as well as the rate of control of blood pressure and cholesterol levels.

Results

A total of 41.392 surveys were performed, with a response rate of 86.7%. The main national indicators were: a low level of physical activity (46.2%), tobacco consumption, which was 33.4% in subjects aged 18 to 64 years and 29.7% in adults of all ages, high blood pressure (33.4%) in people in whom it was measured, overweight-obesity was 49.1%, low consumption of fruits and vegetables: 35.3%, diabetes in 11.9% (in people in whom it was measured), high cholesterol: 27.8% (in people in whom it was measured), while alcohol intake considered "of risk" was 9.6%. For almost all risk factors assessed, the prevalence was higher in lower income populations, with unmet basic needs and lower educational level. Prevalence was also significant in the northeastern and northwestern provinces of our country. As to the reported control of risk factors, for blood pressure it was 78.7% in the last two years and for cholesterol levels it was 56.8% in subjects older than 20 years old. The prevalence observed for moderate to high risk of cardiovascular events was 28.4%.

Conclusions

This first National Risk Factor Survey will be useful in developing public policies for the prevention and control of cardiovascular diseases and will provide the basis for an epidemiological surveillance system that will allow to make adequate public health decisions.

Key words > Epidemiological surveillance - Risk factors - Non-transmissible diseases

Agradecimientos

Este proyecto se desarrolló en conjunto con la Dirección Nacional de Estadísticas de Condiciones del INDEC a cargo de la Lic. Clyde Charre de Trabuchi. La Coordinación General del Relevamiento estuvo a cargo del Ing. Guillermo Rimoldi. Se agradecen los comentarios y las revisiones del presente artículo a la Lic. Clyde Charre de Trabuchi, la Lic. Susana Martínez, el Lic. Alejandro Moyano y la Lic. Dolores Ondarsuhu.

BIBLIOGRAFÍA

1. Informe Técnico 916. Diet Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. OMS, Ginebra, 2003.
2. Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO global report, World Health Organization, 2005.
3. Ferrante D, Virgolini M. Salud pública y factores de riesgo: vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. *Rev Argent Cardiol* 2005;73:221-7.
4. Defunciones por causas, Argentina, 2003. Dirección de Estadísticas e Información, Ministerio de Salud de la Nación.
5. Brownson, et al. *Chronic Disease Epidemiology and Control*. 2nd ed. American Public Health Association; 1998.
6. Disease Control Priorities in Developing Countries. World Bank, April 2006.
7. Guide to community preventive services: Evidence based recommendations for programs and policies to promote population health. Disponible en <http://www.thecommunityguide.org>
8. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bull World Health Organ* 2001;79:963-70.
9. Herramienta para Vigilancia de ENTs: Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles. Disponible en <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/ncd-surv-tools.htm>
10. Last JM. *A Dictionary of Epidemiology*. 4th ed. IEA; 2000.
11. Action on the Social Determinants of Health. Commission on Social Determinants of Health. World Health Organization. Geneva, March 2005.
12. Herramienta para Vigilancia de ENTs: Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles. Disponible en <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/ncd-surv-tools.htm>
13. Ordunez P, Silva LC, Rodríguez MF, Robles S. Prevalence estimates for hypertension in Latin America and the Caribbean: are they useful for surveillance? *Rev Panam Salud Pública* 2001;10:226-31.
14. Ferrante D, Virgolini M. Salud pública y factores de riesgo: vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. *Rev Argent Cardiol* 2005;73:221-7.
15. STEPS: A framework for surveillance. WHO STEPwise approach to NCD surveillance. WHO/NMH/CCS/03.01
16. Página web ENFR: <http://www.msal.gov.ar/hm/Site/enfr/index.asp>
17. Centers for Disease Control and Prevention. Indicators for chronic disease surveillance. *MMWR* 2004;53(No. RR-11):1-89.
18. Instituto Nacional de Estadística y Censos. La nueva Encuesta Permanente de Hogares, 2003. Disponible en http://www.indec.mecon.gov.ar/nuevaweb/cuadros/4/Metodologia_EPHContinua.pdf#search%22definiciones%20EPH%22
19. Levy P, Lemeshow S. *Sampling of populations: Methods and applications*. 3rd ed. Wiley Interscience; 1999.
20. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). National Cholesterol Education Program National Heart, Lung, and Blood Institute National Institutes of Health, NIH Publication No. 01-3670, May 2001.
21. Ferrante D. Mortalidad por enfermedades crónicas: demasiado tarde para lágrimas. *Rev Argent Cardiol* 2006;74:196-7.
22. Magnus P, Beaglehole R. The real contribution of the major risk factors to the coronary epidemics: time to end the "only-50%" myth. *Arch Intern Med* 2001;161:2657-60.
23. The SuRF (Surveillance of Risk Factors) Report. Disponible en ftp://ftp.who.int/data/NMH/NCD-Surveillance/SuRF_1/
24. Documento metodológico ENFR, Disponible en <http://www.msal.gov.ar/hm/Site/enfr/documentos.asp>
25. McQueen D, Puska P. *Global Risk Factor Surveillance*. New York: Kluwer; 2003.
26. Brownson R, et al. *Evidence Based Public Health*. New York: Oxford University Press; 2003.
27. Hutubessy R, et al. Generalized cost-effectiveness analysis for national level priority setting in the health sector. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 2003;1:8.
28. *Chronic Disease Surveillance in Canada: a background paper*. Health Canada; 2003.
29. Resultados de Adaptación Transcultural y Validación ENFR. Disponible en http://www.msal.gov.ar/hm/Site/enfr/contenidos/PDF/boletin_especialENT.pdf

ANDREAS VESALIO

Un joven belga de 22 años era la figura central de una procesión que, en una mañana del mes de diciembre de 1537, avanzaba lentamente por las calles grises y estrechas de Padua hacia el Palacio del obispo. Marchaban en ella maestros de la universidad con sus majestuosos ropones, soldados con alabardas que brillaban al sol, estudiantes pobres tiritando bajo sus capas y estudiantes ricos con penachos sobre sus sombreros, caballeros y clérigos, nobles de uniforme y el pueblo. Andreas Vesalio, el joven que aquel día recibía el título de Doctor en Medicina, nació en Bruselas en el seno de una familia de médicos y estudió en Lovaina y París, cuando aún bajo la tiranía galénica la enseñanza de la anatomía estaba a cargo de un maestro que leía a Galeno, mientras dos ayudantes, a menudo barberos, disecaban un cadáver señalando sus partes al compás de la monótona lectura. No se permitía a los estudiantes acercarse al cadáver. Rebelde y visionario, decidió Vesalio que así no se aprendía anatomía. Para practicar anatomía tuvo que robar cadáveres del Cementerio de los Inocentes en París, llevarse ocultos bajo la capa pedazos semiputrefactos de cuerpos de criminales que, arrancados del cadalso y una vez rociados con vinagre para ahuyentar el olor, disecaba a la luz de las velas. Más tarde, Vesalio sería profesor de Cirugía en Padua y con sus enseñanzas y con su libro *De Fabrica* haría entrar a los médicos en el jardín soleado de la medicina renacentista.