



MINISTERIO de  
**SALUD**  
de la NACIÓN

## | Contenido

- I Introducción ..... Pag. 3
- II Vigilancia de ENT a través de encuestas de Factores de Riesgo ..... Pag. 4
- III Adaptación transcultural y validación de la herramienta para Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles en Argentina: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo ..... Pag. 6

# Boletín Epidemiológico Periódico

Edición especial

Vigilancia de  
enfermedades  
No transmisibles



DIRECCIÓN DE  
EPIDEMIOLOGÍA



2004

---

**PRESIDENTE DE LA NACIÓN**

Dr. Néstor KIRCHNER

**MINISTRO DE SALUD**

Dr. Ginés M. GONZÁLEZ GARCÍA

**SECRETARIO DE PROGRAMAS SANITARIOS**

Dr. Hector D. CONTI

**SUBSECRETARIO DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN y PROMOCIÓN**

Dr. Andrés J. LEIBOVICH

**DIRECTORA NACIONAL DE PROGRAMAS SANITARIOS**

Dra. Sonia BLANCO

**DIRECTOR DE EPIDEMIOLOGÍA**

Dr. Hugo FERNÁNDEZ

---



# Vigilancia de Enfermedades

## No Transmisibles:

### Encuesta Nacional de Factores de Riesgo

#### 1) Introducción

##### 1.1) Carga de enfermedad y mortalidad por enfermedades no transmisibles

La carga de enfermedad y mortalidad atribuidas a enfermedades no transmisibles (ENT) está en aumento. Se ha estimado que en el año 2001 aproximadamente el 60% de las 56.5 millones de muertes en el mundo y el 46% de la carga de enfermedad se deben a ENT. La carga de enfermedad por ENT aumentará a 57% para el año 2020. Casi el 50% de las muertes por ENT se deben a enfermedad cardiovascular<sup>1</sup>.

Se ha proyectado que para el 2020, las ENT explicarán el 75% de todas las muertes en el mundo, y que el 71% de las muertes por enfermedad coronaria, 75% por enfermedad cerebrovascular y 70% de las muertes por diabetes se producirán en el mundo en desarrollo<sup>1</sup>.

En nuestro país en el año 2001, sobre un total de 285.941 muertes se produjeron 93.972 muertes por causas cardiovasculares y 53.572 por cáncer. Ambos grupos de causas constituyen el 52% de las muertes<sup>2</sup>.

A pesar de este escenario poco alentador, las ENT son prevenibles y contamos con evidencia consistente sobre la efectividad de intervenciones tanto de promoción, prevención y tratamiento, que justifican tomar acciones. Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria es considerada la estrategia más costoefectiva, sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial. La adopción de una estrategia basada en factores de riesgo para la prevención de ENT es un desarrollo importante en la filosofía detrás de estas intervenciones de política sanitaria<sup>3,4</sup>.

Para poder realizar estas intervenciones se necesita disponer de información relevante relacionada con los principales determinantes de las ENT. La mayoría de los factores de riesgo para estas enfermedades son factores conductuales (dieta, actividad física, tabaco, alcohol), biológicos (dislipidemia, hipertensión,

sobrepeso), y finalmente sociales (ámbito socioeconómico, cultural)

En la actualidad existe un amplio conocimiento sobre la evitabilidad de estas patologías y sus daños cuando se emplean estrategias preventivas.

Como no es posible abarcar todos los factores de riesgo en un sistema de vigilancia, el tópico fundamental estará dado por aquellas condiciones que al momento actual del conocimiento han demostrado estar asociados con una mayor probabilidad de padecer ENT. La relevancia de cada factor de riesgo dependerá no sólo del grado de asociación con el daño de salud, sino también de la frecuencia del daño (magnitud), de su gravedad (complicaciones, letalidad) y de la posibilidad de prevenirlo (vulnerabilidad) actuando sobre el FR.

En el informe de la Organización Mundial de la Salud "World Health Report 2002" se evaluaron 26 factores de riesgo seleccionados por su relevancia. Argentina pertenece a la zona de América con mortalidad intermedia (B), donde los principales FR registrados para mortalidad fueron la presión arterial elevada, el índice de masa corporal elevado, el alcohol y el tabaco. (Figuras 1 y 2)

Es necesario, por lo tanto, contar con un sistema de vigilancia eficiente que permita determinar prioridades y evaluar las intervenciones realizadas en el área de promoción de la salud y prevención de FR y ENT.

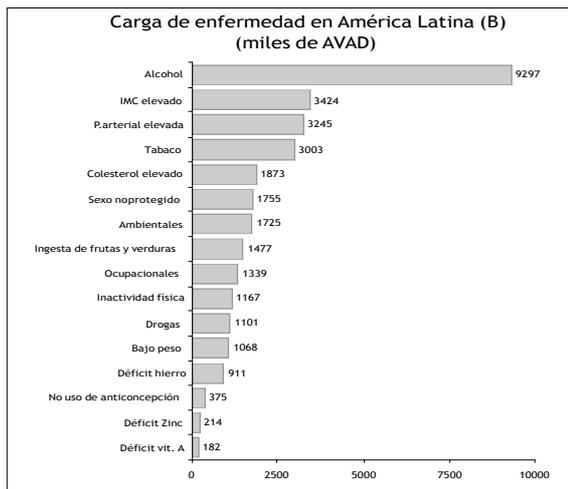
<sup>1</sup> Informe Técnico 916. Diet Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. OMS, Ginebra, 2003

<sup>2</sup> Defunciones por causas , Argentina, 2001. Dirección de estadísticas e Información, Ministerio de Salud de la Nación.

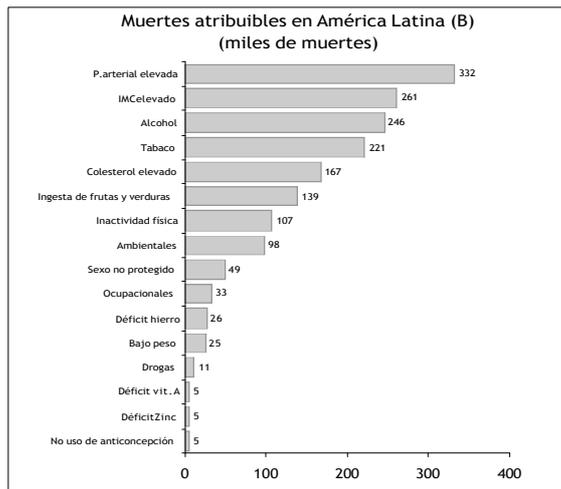
<sup>3</sup> Brownson et al . Chronic Disease Epidemiology and Control. Secon Edition 1998. American Public Health Association

<sup>4</sup> Hutubessy R y cols. Generalized cost-effectiveness analysis for national level priority setting in the health sector. Cost Effectiveness and Resource Allocation 2003: 1-8.

**Figura 1:** Años de vida ajustados a discapacidad atribuibles a cada factor de riesgo, América Latina



**Figura 2:** Muertes atribuibles a cada factor de riesgo, América Latina



**1.2) ¿Como vigilar las ENT?**

Para la vigilancia de las ENT existen diversas fuentes de información. La vigilancia de morbilidad y mortalidad es insuficiente dado que para implementar estrategias efectivas de prevención y promoción es necesario conocer los determinantes de las ENT años antes. En este contexto, las encuestas periódicas de FR se constituyen en el sistema de vigilancia más adecuado para el monitoreo de conductas de riesgo. (Tabla 1)

**Tabla 1: Fuentes de información para vigilancia de ENT<sup>5</sup>**

Vigilancia de ENT	
Datos secundarios	Datos primarios
Estadísticas vitales	Registros
Egresos hospitalarios	Vigilancia centinela
Datos administrativos	ENCUESTAS PERIÓDICAS
Estudios epidemiológicos	
Datos de consumo agregados	

**1.3) ¿Por qué vigilar FR?**

Un número reducido de FR contribuye de manera sustancial con la morbimortalidad de las ENT. Se estima que el 75% de las enfermedades cardiovasculares se deben a dieta inadecuada, inactividad física y tabaco<sup>6</sup>. En la Argentina, el tabaco causa 40.000 muertes al año aproximadamente. La mayoría de los FR impacta en diversas ENT y esto genera una oportunidad de controlar diferentes ENT a través del control de un FR. Además como mencionamos previamente, un grupo reducido de FR (para nuestra región : tabaco, alcohol, hipertensión y sobrepeso) explican la mayor parte de la morbimortalidad, y brindan una oportunidad de intervención en prevención y control de ENT.

**1.4) Vigilancia de ENT: situación en nuestro país**

A pesar que en Argentina se han realizado múltiples encuestas de FR, la mayoría de ellas no es adecuada para la vigilancia de ENT. En una revisión sistemática de encuestas nacionales de tabaquismo<sup>7</sup> se identificaron 106 encuestas, con más de 200.000 personas encuestadas. Solamente 14 de éstas fueron útiles para vigilancia utilizando los criterios de Orduñez y cols<sup>8</sup>. La información sobre Argentina contenida en el reporte SURF de mayo de 2003, que revisa las fuentes de información de cada país en relación a prevalencia de los principales FR, utiliza dos estudios epidemiológicos (hipertensión, sobrepeso, diabetes y actividad física) y dos encuestas nacionales (alcohol y tabaco)<sup>9</sup>.

Teniendo en cuenta la relevancia para nuestro país de contar con una herramienta válida y confiable para la vigilancia de FR se inició el proceso de validación de la encuesta de FR propuesta por la Organización Panamericana de la Salud. El Ministerio de Salud de la Nación adoptó la decisión de implementar un sistema de vigilancia de ENT, para lo cual, durante el año 2002 se conformó un grupo de trabajo en el programa VIGI+A -Ministerio de Salud de la Nación, y a inicios de 2003 se convocó al Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), quien fue responsable de la adaptación y validación del cuestionario. Durante el proceso de validación participaron también el INDEC y además numerosos expertos nacionales provenientes de sociedades científicas, ONGs, instituciones públicas (SIEMPRO). En este informe resumiremos los fundamentos de la vigilancia de ENT a través de encuestas y el proceso de validación de la encuesta de FR llevado a cabo durante el año 2003.

<sup>5</sup> STEPS: A framework for surveillance. WHO STEPwise approach to NCD surveillance. WHO/NMH/CCS/03.01

<sup>6</sup> Magnus P. The real contribution of the major risk factors to the coronary epidemics: time to end the "only-50%" myth. Arch Intern Med 2001;161(22): 2657-60

<sup>7</sup> Schoj V., Tambussi A., Perel P., Zabert G., Ortiz Z. "Revisión sistemática de estudios de prevalencia de tabaquismo en Argentina: Su utilidad para la vigilancia". Programa VIGIA, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. 2003

<sup>8</sup> Orduñez P, Silva LC, Rodríguez MO, Robles S. Prevalence estimates for hypertension in Latin America and the Caribbean: are they useful for surveillance? RevPanam Salud Pública 2002; 11(4):288-9

<sup>9</sup> The SuRF (Surveillance of Risk Factors) Report. Disponible en [ftp://ftp.who.int/data/NMH/NCD-Surveillance/SuRF\\_1/](http://ftp.who.int/data/NMH/NCD-Surveillance/SuRF_1/)

## 2) Vigilancia de ENT a través de encuestas de FR

### 2.1) ¿Qué características debe reunir una encuesta a fin de ser útil para la vigilancia?

Las características deseables de una encuesta para su utilidad en el marco de la vigilancia se detallan a continuación:

- A. Capacidad para generar estimaciones válidas y confiables de prevalencia de FR y sus cambios en el tiempo
- B. Componentes básicos estandarizados comunes a todos los distritos y períodos de tiempo.
- C. Flexibilidad para incorporar ítems adicionales de acuerdo a los requerimientos locales o en momentos diferentes
- D. Información recolectada, analizada y reportada al nivel relevante para la implementación y evaluación de las intervenciones.
- E. Información estratificada por edad, sexo, y estrato socioeconómico como mínimo.
- F. Simplicidad
- G. Estandarización de métodos para permitir comparación entre distritos y en el tiempo.
- H. No duplicación con sistemas existentes
- I. Control de calidad estandarizado sobre la recolección de datos.
- J. Sustentabilidad
- K. Evaluación periódica de la utilidad de la información para toma de decisiones en salud pública.
- L. Participación interdisciplinaria.
- M. Difusión de los resultados a los niveles con capacidad de decisión para la implementación de las medidas necesarias.<sup>10</sup>

### 2.2) Propuesta de la OPS

La OPS propone, además de la "Herramienta para vigilancia de ENTs", una metodología estandarizada para sus países miembros para producir estimaciones válidas, confiables y comparables de los FR. Estas recomendaciones destacan tres aspectos básicos del diseño de las encuestas de FR a implementarse: que variables se incluirán, en que grupos poblacionales, que metodología de muestro se utilizará y que problemas logísticos deberán tenerse en cuenta.

### Diseño del Estudio

El diseño del estudio estará definido básicamente por las siguientes preguntas que el investigador realiza.

#### *¿Qué es lo que quiero estudiar en la encuesta?*

En este punto el investigador definirá no sólo las variables a incluir sino según los objetivos planteados establecerá si es un estudio analítico o descriptivo. Los objetivos deben estar claramente establecidos antes de iniciar la encuesta, así como también el plan de análisis, la metodología estadística a utilizar y los cuestionarios a utilizar, dado que existen múltiples instrumentos diseñados para tal fin.

#### *¿Cuál es la población que quiero estudiar?*

Es aquella población de la que quiero obtener conclusiones.

Si bien realizar encuestas en poblaciones cerradas (centros de salud, escuelas, obras sociales, etc.) es más simple de implementar su extrapolación es limitada para toda la población y se puede incurrir en sesgos importantes.

El sistema de vigilancia debe ser capaz de incluir a sujetos que se atiendan tanto en el sector público o privado y también a aquellos que no tengan contacto con los servicios de salud.

La encuesta transversal periódica es considerada actualmente como la estrategia de vigilancia más válida y confiable para estimar la prevalencia en la población general de los diferentes factores de riesgo. Con respecto a la población incluida, la OPS propone incluir solamente al segmento de 18 a 64 años. Sin embargo algunos factores de riesgo como el tabaquismo se inician a edades tempranas y es ahí donde se deben concentrar las acciones. Por otro lado es importante considerar otras iniciativas que se están realizando contemporáneamente y puedan incluir poblaciones definidas, para no superponer esfuerzos (Por ej: Maternidad e Infancia está planeando una Encuesta de Nutrición y Salud que incluye a menores, mujeres en edad fértil y mayores de 65 años).

<sup>10</sup> Networking for the surveillance of risk factors for non-communicable diseases in Latin America and the Caribbean PAHO/HCP/HCN/99.08. <http://www.paho.org/English/AD/DPC/NC/survnets.pdf>

Otro aspecto referido a la población está relacionado con el alcance que tendrá la encuesta, la que puede tener diversa representatividad (nacional, provincial, urbana o rural). Este aspecto será de suma importancia ya que dependiendo de él cambiará el diseño de la muestra requerida como así también el número de encuestas necesarias.

Algunos países se refieren al ámbito nacional para contar con un diagnóstico de situación, otras experiencias comenzaron a nivel local o regional y luego fueron sumando todas las regiones de un país.

La definición de la población de la encuesta influencia notablemente los recursos económicos necesarios, ya que un estudio que quiera tener representatividad de diferentes subgrupos, requerirá un mayor presupuesto sobre todo para el muestreo y también por la accesibilidad de la población objetivo

### Selección de las variables (factores de riesgo)

En este tipo de estudio las variables se refieren a los diferentes factores de riesgo.

Como se ha mencionado previamente la importancia de éstos se define considerando los siguientes tres criterios fundamentales:

- 1) La fuerza y consistencia entre el FR y la enfermedad
- 2) La prevalencia estimada del FR en la población
- 3) La vulnerabilidad del FR

Los dominios que debería abarcar una encuesta de FR cuyo objetivo sea la vigilancia incluyen factores sociodemográficos, factores individuales, factores psicosociales y factores protectores.

#### *Factores Individuales:*

Con respecto a estos factores se debe tener en cuenta que existe una superposición de factores de riesgo que se relacionan con múltiples ENT; así cuatro de las más importantes de estas últimas (Enfermedad cardiovascular, Cáncer, Enfermedad Obstructiva Crónica y Diabetes) comparten factores de riesgo prevenibles tales como: Tabaquismo, inactividad física, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, alcoholismo, dieta inapropiada, obesidad y diabetes.

#### *Factores psicosociales*

Diferentes aspectos psicológicos, sociales y laborales se han asociado con diversas enfermedades, sin embargo debido a la complejidad de este tema existen menos instrumentos estandarizados, válidos y confiables para su medición.

#### *Factores Protectores (Prevención en salud)*

Se consideran como factores protectores aquellas medidas preventivas que han demostrado su efectividad en disminuir ciertos riesgos tales como:

La realización de mamografía y papanicolau en la disminución de la mortalidad por cáncer de mama y de cérvix, o el uso de cinturón de seguridad en la disminución de lesiones relacionadas con vehículos, y el uso de preservativos.

#### *Factores Demográficos y Socioeconómicos*

La prevalencia de factores de riesgo son diferentes según sexo y edad, por lo cual es importante poder contar con estimaciones específicas según estos grupos. Además el nivel socioeconómico se ha relacionado con la prevalencia de diferentes factores de riesgo, por lo que es fundamental conocerlo, como así también factores relacionados con la vivienda y la familia.

### **3) Adaptación transcultural y validación de la Herramienta para Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles en Argentina: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo<sup>11</sup>**

Con la finalidad de contar con un instrumento válido y confiable para implementar la vigilancia de las ENT y sus FR se realizó durante el año 2003 el proceso de validación del cuestionario para Vigilancia de ENT propuesto por la Organización Panamericana de la Salud<sup>12</sup>. Debido a la importancia de contar con instrumentos estándares, validados y comparables, se realizó la adaptación de este instrumento propuesto por la OPS para que sea considerado el instrumento estándar en las encuestas de factores de riesgo en Argentina.

<sup>11</sup> Este informe es un resumen de los informes elaborados por CEDES, disponibles en texto completo en [http://www.direpi.vigia.org.ar/no\\_transm/index.htm](http://www.direpi.vigia.org.ar/no_transm/index.htm) o en las oficinas del programa VIGI+A, Lima 355 1ro C, Capital

<sup>12</sup> Herramienta para Vigilancia de ENT: Factores de Riesgo para ENT. Disponible: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/Ncd-surv-tools.htm>

Este cuestionario consta de 14 módulos que se mencionan a continuación:

- 1) Datos personales
- 2) Situación laboral
- 3) Cobertura
- 4) Salud General
- 5) Peso corporal
- 6) Alimentación
- 7) Tabaquismo
- 8) Alcohol
- 9) Diabetes
- 10) Actividad física
- 11) Presión arterial
- 12) Colesterol
- 13) Servicios preventivos paramujeres
- 14) Violencia

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.<sup>13</sup>

El proceso atravesó dos etapas fundamentales diferentes, que a su vez contaron con diversas estrategias:

#### Adaptación transcultural

- revisión del cuestionario
- consultas con expertos
- discusión modificaciones
- prueba de campo

#### Validación en la provincia de Tierra de Fuego e Islas del Atlántico Sur

- capacitaciones
- estrategia comunicacional
- prueba de cuestionario
- administración de la encuesta
- entrevistas
- Reentrevistas
- mediciones físicas y bioquímicas

Los objetivos específicos del proceso fueron:

A) Realizar una adaptación transcultural del instrumento de vigilancia de ENT propuesto por OPS.

B) Evaluar la confiabilidad y validez del instrumento producido por el proceso de adaptación transcultural.

C) Diseñar y poner a prueba un operativo logístico para la aplicación de una encuesta de FR en la Provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur.

D) Diseñar, implementar y evaluar una estrategia comunicacional para sensibilizar a la población y a los actores sociales y políticos locales acerca de la relevancia de la encuesta de FR, garantizar la aceptabilidad de la encuesta y transmitir contenidos de promoción y prevención de las enfermedades no transmisibles.

### 3.1) Adaptación transcultural de la Herramienta para Vigilancia de ENT (OPS)

La adaptación transcultural tuvo dos estrategias. En primer lugar, la revisión del instrumento de OPS y, en segundo lugar, una prueba de campo de la versión revisada de ese instrumento<sup>14</sup>. (Figura 3)

#### Revisión del instrumento:

Inicialmente se llevaron a cabo actividades relacionadas con la revisión de la versión original de la herramienta propuesta por OPS. Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo revisó individualmente los catorce módulos prestando atención a la relevancia de los tópicos abordados en el contexto local, el fraseo de las preguntas, la formulación y fraseo de las escalas de respuesta y la formulación y fraseo de las instrucciones y anotaciones para el entrevistador.

#### Consulta con expertos:

Luego se consultó con expertos quienes sometieron a revisión a cada uno de los módulos temáticos del instrumento y realizaron propuestas de modificaciones lingüísticas, temáticas e incorporación de instrumentos locales validados.

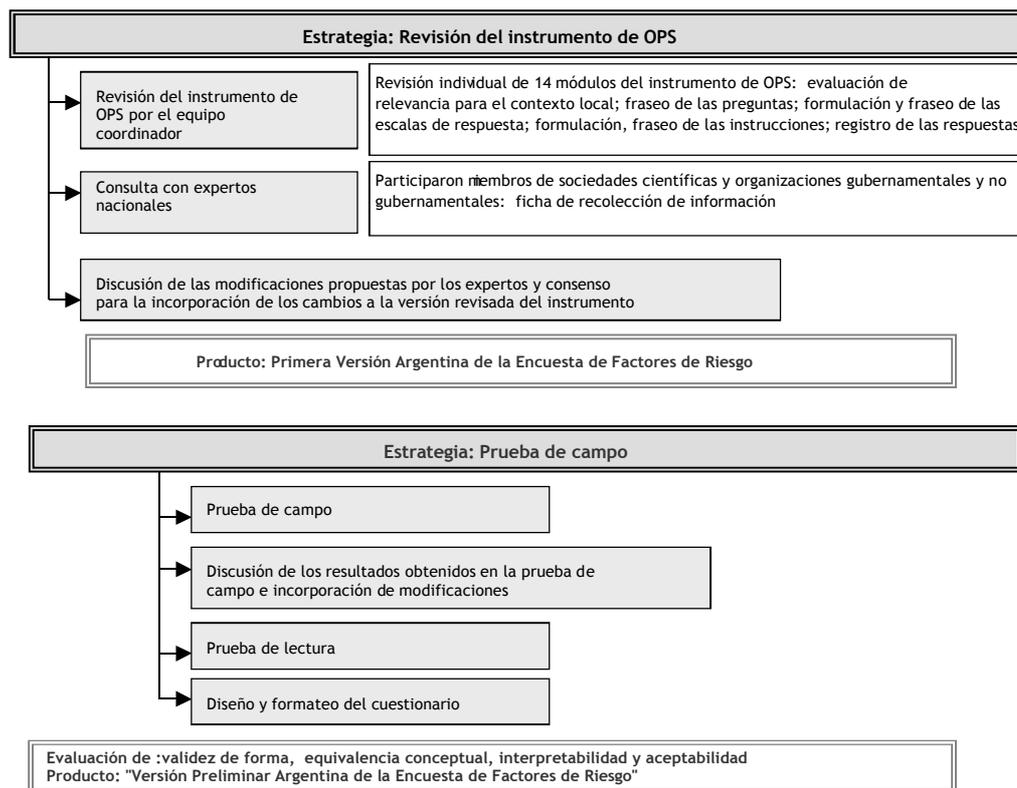
#### Discusión de modificaciones:

Se inició así un proceso de discusión de las modificaciones propuestas e incorporación de las mismas a la versión original por consenso y en los casos en los que se consideró necesario, se llevaron a cabo consultas adicionales.

<sup>13</sup> Orduñez P. Et al Prevalence estimates for hypertension in Latin America and the Caribbean: are they useful for surveillance? Pan American Journal of Public Health, vol 10 N°4 Octubre 2001

<sup>14</sup> Encuesta de Factores de Riesgo. Resumen ejecutivo. CEDES, abril de 2004

Figura 3: Estrategias de la Adaptación transcultural de la Encuesta de Factores de Riesgo



En base a los resultados observados en esta etapa, se confeccionó la "Primera Versión Argentina de la Encuesta de Factores de Riesgo"

**Prueba de campo:**

Esta primer versión fue sometida a una evaluación cognitiva mediante entrevistas en profundidad a personas adultas pertenecientes a diferentes niveles educativos<sup>14</sup>. El instrumento se aplicó en su totalidad a los fines de evaluar su fluidez, comprensión, duración y receptividad. A partir de los resultados obtenidos en esta evaluación se entablaron discusiones que incorporaron las modificaciones surgidas en las mismas. Así, y luego de una prueba de lectura, se llega finalmente a la "Versión Preliminar Argentina de la Encuesta de Factores de Riesgo".

**3.2) Proceso de Validación de la Encuesta de Factores de Riesgo en la provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur<sup>15</sup>**

De esta forma, luego de obtener la "Versión Preliminar Argentina de la Encuesta de Factores de Riesgo" se realizó el proceso de validación de la encuesta en la provincia de Tierra del Fuego en función de evaluar diversos aspectos antes de la incorporación del cuestionario a un sistema de vigilancia de ENT:

- aspectos culturales, lingüísticos y de interpretabilidad
- aspectos logísticos de la implementación de la encuesta
- reproducibilidad: estabilidad de los resultados ante diferentes circunstancias (diferente encuestador, diferentes momentos de administración de la encuesta)
- validez: asociación entre las respuestas y mediciones físicas y bioquímicas.

**¿Cómo se hizo la validación?**

Se realizó mediante la medición de la confiabilidad y validez de constructo de una encuesta domiciliaria formada por 14 secciones y 89 preguntas, agrupadas en dos partes: la primera un cuestionario familiar (8 preguntas); la segunda un cuestionario individual (81 preguntas). Se aplicó un consentimiento informado individual. La encuesta fue confidencial y secreta (Ley N° 17.622 de Secreto Estadístico).

<sup>15</sup> Ver documentos técnicos: Metodología de la Validación, Plan de análisis, Informe de gestión 2003, Informe de gestión 2004, Proceso de Validación, Informe Final, Resumen Ejecutivo, CEDES. <http://www.direpi.vigia.org.ar>, o el las oficinas del programa VIGI+A.

## **Población:**

Se incluyeron hombres y mujeres de 18 a 65 años, residentes en las ciudades de Ushuaia y Río Grande, Provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur.

## **Diseño de la muestra:**

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo bietápico estratificado con selección de los conglomerados con probabilidad proporcional a su tamaño, utilizando estratificación el nivel educativo de los conglomerados. Se seleccionaron 720 viviendas.

*Submuestra para reproducibilidad: Se seleccionaron 400 viviendas en las cuales se volvieron a realizar las encuestas por el mismo encuestador (reproducibilidad intra-observador, 200 viviendas) o por otro encuestador (reproducibilidad inter-observador, 200 viviendas).*

## **Evaluación de la confiabilidad:**

Se seleccionó un subgrupo de preguntas correspondientes a las secciones 4 a 14. Las secciones 1 a 3 no se incluyeron en la evaluación de la reproducibilidad dado que las preguntas incluidas fueron probadas previamente en la Encuesta de Condiciones de Vida del SIEMPRO<sup>16</sup> y en la EPH<sup>17</sup>.

Para evaluar la *reproducibilidad inter-observador*, la encuesta fue administrada al mismo encuestado en dos oportunidades, por dos entrevistadores diferentes. El período entre administraciones fue de 7+/-1 días.

Para evaluar la *reproducibilidad intra-observador*, la encuesta fue administrada al mismo individuo en dos oportunidades, por el mismo entrevistador. El período entre administraciones fue de 7+/- 1 días.

## **Evaluación de la validez de constructo:**

Se seleccionó un subgrupo de preguntas de las secciones 4 (salud general), 6 (hipertensión), 7 (actividad física) 8 (peso corporal y altura), 10 (colesterol) y 12 (diabetes mellitus) y se realizaron mediciones físicas y bioquímicas del peso, talla, perímetro abdominal, tensión arterial, glucemia y colesterol total en sangre para explorar la existencia de las siguientes asociaciones:

- estado de salud general y edad del entrevistado.
- actividad física y edad.
- actividad física y sexo.
- peso reportado por el encuestado y el peso medido por profesional de la salud.
- altura reportada por el encuestado y la altura medida por profesional de la salud.
- autorreporte de hipertensión arterial y la medición física de tensión arterial.
- autorreporte de hipercolesterolemia y el nivel sérico de colesterol total.
- Autorreporte de diabetes mellitus y el nivel de glucemia.

Para seleccionar las variables a validar se elaboraron hipótesis de trabajo basadas en las evidencias actualmente disponibles sobre los FR evaluados en el instrumento.

## **Planificación del trabajo de campo:**

Tanto para la prueba de cuestionario como para la validación se organizaron los aspectos logísticos de la implementación de la encuesta:

**Capacitación de personal (encuestadores, coordinadores):** Se realizaron jornadas de capacitación a cargo de INDEC y CEDES para encuestadores y coordinadores en áreas temáticas de la encuesta y sobre aspectos prácticos de su implementación.

**Diseño de la estrategia comunicacional:** se realizaron cursos de epidemiología para comunicadores sociales, conferencias de prensa, gacetillas, materiales gráficos, actos de lanzamiento en Buenos Aires y Tierra del Fuego, y spots televisivos y radiales en la provincia. Toda esta actividad tuvo como objetivo aumentar la participación y aceptabilidad de la población a la encuesta

**Prueba de cuestionario:** En la prueba de cuestionario que se realizó en octubre de 2003 se encuestaron 60 hogares previamente a la aplicación de la encuesta de validación, elaborándose para ello hojas de ruta, manuales del encuestador y capacitaciones. Los objetivos de esta prueba de cuestionario fue evaluar la aceptabilidad y testear la logística del operativo. Luego de finalizada la prueba de cuestionario se realizó un taller de discusión donde se revisaron los resultados de la edición de los cuestionarios, la

<sup>16</sup> Sistema de información, Monitoreo y Evaluación de Programas, [www.siempro.gov.ar](http://www.siempro.gov.ar).

<sup>17</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos, [www.indec.mecon.gov.ar](http://www.indec.mecon.gov.ar).

aceptación de las reentrevistas, dificultades y dudas que surgieron en el trabajo de campo. Asimismo se realizó una evaluación general sobre el impacto de la estrategia comunicacional.

**Operativo de mediciones físicas y bioquímicas:**

El operativo de las mediciones físicas fue la última etapa en Tierra del Fuego de la Encuesta de Factores de Riesgo. Para efectuarse las mediciones de los encuestados en forma gratuita se habilitaron 6 Centros de Salud y 1 hospital en la ciudad de Ushuaia y 4 Centros de Salud y 1 hospital en la ciudad de Río Grande.

**Aplicación de la encuesta y control de calidad:**

La encuesta fue aplicada por entrevistadores locales especialmente entrenados por el equipo CEDES y el INDEC. Se elaboró un manual para el encuestador, se dispuso la prueba de cuestionario, la supervisión, la edición y el "clean up" de la información recogida.

**Base de datos y data entry:** la información fue ingresada en una base de datos diseñada para la encuesta con control automático de datos faltantes e inconsistencias. Los datos eran enviados electrónicamente para su procesamiento.

**Plan de Análisis del Estudio de Validación:**

Se realizó una descripción de la **población incluida:** distribución por sexo, edad, nivel educativo situación laboral y estado de salud general.

Para evaluar la **confiabilidad** se analizó la concordancia entre las respuestas obtenidas en las reentrevistas, tanto aquellas realizadas a la misma persona por el mismo encuestador o por otro encuestador (índices Kappa, coeficientes de correlación intraclase). Para evaluar la **validez de constructo** se exploró la asociación entre algunas respuestas del cuestionario y mediciones físicas y bioquímicas (relación entre peso reportado y peso medido, autorreporte de sobrepeso y presencia de sobrepeso, etc.); como así también diversas asociaciones entre respuestas de diferentes módulos (tests de chi cuadrado, tests de correlación, tests de t)

**Resultados**

*Administración de la encuesta*

La encuesta se aplicó entre noviembre y diciembre de 2003 durante 4 semanas. De acuerdo a la metodología de muestreo propuesta por INDEC en la primera etapa de muestreo, de las áreas correspondientes a la provincia de Tierra del Fuego se seleccionaron en forma

aleatoria 60 áreas (28 áreas en Ushuaia y 32 áreas en Río Grande). En la segunda etapa de muestreo, dentro de dichas áreas, se seleccionaron aleatoriamente 720 viviendas (336 en Ushuaia y 384 Río Grande).

De las 720 viviendas seleccionadas, se pudo completar la encuesta en 586 (81.4%). La tasa global de rechazo fue del 3.75%. Las causas más frecuentes de no realización de la entrevista fueron viviendas deshabitadas, ausencias temporales y rechazos.

El total de individuos elegibles para la encuesta fue de 1150 (551 en Ushuaia y 599 en Río Grande), de los cuáles fueron entrevistados 1100 (95%). A todos los encuestados se les solicitó consentimiento informado para la realización de la entrevista.

*Estudio de reproducibilidad*

Una submuestra del total de viviendas que participaron en la encuesta, fue seleccionada en forma aleatoria para participar en el estudio de confiabilidad o reproducibilidad de la ENFR. Los principales objetivos de este estudio son evaluar la reproducibilidad inter-observador e intra-observador de la encuesta.

De las 60 áreas que participaron en la encuesta, se seleccionaron 35 áreas, las que correspondieron a 330 viviendas y 635 personas. De las 635 personas encuestables, llegaron a entrevistarse 544 (85.7%).

*Mediciones físicas y bioquímicas*

Las mediciones físicas y bioquímicas se realizaron en los Hospitales Regionales de Ushuaia y Río Grande y la totalidad de sus Centros de Salud dependientes en cada ciudad. Las personas recibieron al finalizar la encuesta en su domicilio un instructivo que detallaba horarios, lugares y la necesidad de concurrir en ayunas.

<sup>18</sup> Personas adultas de ambos sexos entre 18 y 65 años de edad.

<sup>19</sup> La confiabilidad es el grado de estabilidad que presentan las mediciones realizadas mediante un instrumento. En el caso de un cuestionario, se evalúa comparando las respuestas obtenidas en aplicaciones repetidas del mismo instrumento bajo condiciones diferentes.

<sup>20</sup> La reproducibilidad inter-observador es el grado de acuerdo observado entre las respuestas obtenidas por entrevistadores diferentes que administran la encuesta a una misma persona en momentos diferentes.

<sup>21</sup> La reproducibilidad intra-observador es el grado de acuerdo observado entre las respuestas obtenidas por el mismo entrevistador cuando administra la encuesta a la misma persona en momentos diferentes.

Se dispuso de extraccionistas y enfermeros afectados específicamente a esta tarea, con la finalidad que la atención de los encuestados estuviera libre de interferencias con otros usuarios de los servicios, y contaban con un manual de procedimientos y recibieron capacitación para estandarizar las mediciones. Para la realización de las mediciones se solicitó consentimiento informado, además de ofrecer los resultados de las mediciones junto con recomendaciones de acuerdo a los resultados a quienes lo solicitaran.

Las mediciones realizadas fueron las siguientes:

- 1. Altura:** tomada sin calzado, registrada en centímetros y un decimal, utilizando los podómetros incorporados como adicionales en las balanzas usadas para el control del peso o, en su defecto, podómetros especialmente dispuestos para este fin.
- 2. Peso:** medido con ropa interior y sin calzado, registrado en kilogramos y un decimal, utilizando las balanzas de pie previamente existentes en Hospitales y Centros de Salud.
- 3.** Tras preguntar y registrar existencia de embarazo en las mujeres, se medía perímetro abdominal a la altura del ombligo, usando cintas metálicas, registrando en centímetros y un decimal.
- 4. Tensión arterial:** se utilizaron tensiómetros digitales automáticos a pila (provista con el equipo) y/o con adaptador para corriente eléctrica. Tras cinco minutos de reposo, se efectuaban dos lecturas, separadas por un minuto, con la técnica recomendada en otras fuentes<sup>22,23,24</sup>.

Las extracciones de sangre eran realizadas por extraccionistas correspondientes a la planta de los Laboratorios centrales de ambos Hospitales. Las muestras de sangre fueron procesadas siguiendo estándares habituales en los laboratorios de ambos hospitales regionales, que adhieren al Control de Calidad Externo del CEMIC. Se planificó la entrega de resultados a los encuestados que los solicitaron.

El 39% de los encuestados concurrió a realizarse las mediciones físicas y bioquímicas.

## Resultados del proceso de validación

El proceso de validación buscó evaluar la confiabilidad y validez de secciones específicas del instrumento: sección sobre estado de salud general y secciones sobre los factores de riesgo para enfermedades no transmisibles (secciones 4 a 14). Las secciones socio-demográficas iniciales del cuestionario no fueron validadas dado que se

construyeron en base a instrumentos actualmente vigentes en el país y utilizados por el INDEC y el SIEMPRO<sup>25</sup>.

Los resultados evaluaron 3 aspectos:

- reproducibilidad interobservador*
- reproducibilidad intraobservador*
- validez de constructo*

### Reproducibilidad interobservador

Se consideró aceptable un grado de acuerdo moderado o alto en las respuestas obtenidas para las dos administraciones (valor de kappa 0.5<sup>26</sup> para las preguntas con opciones categóricas de respuesta o coeficiente de correlación intraclase (CCI) 0.7 para las respuestas de naturaleza continua).

El informe completo puede consultarse en el siguiente documento “Proceso de Validación de la Encuesta de Factores de Riesgo en Tierra del Fuego, Informe Final Abril de 2004” disponible en el programa VIGI+A.

La edad promedio de la población analizada fue de 39 años, 45% de sexo masculino. La mayoría de las preguntas presentó reproducibilidad adecuada.

La única pregunta con Kappa menor a 0.50 fue:

¿Alguna vez un médico, una enfermera u otro profesional de la salud le ha tomado la presión arterial?  
**Kappa ponderado: 0.36**

En esta pregunta, las opciones de respuesta eran: Sí No No recuerdo y el valor de Índice de Kappa (0.36) estuvo influenciado por el hecho de que casi un 10% de la población que en la primera administración de la encuesta había respondido “No” o “No recuerdo”, una semana después, en la segunda administración, respondió “Sí”, lo cual podría estar relacionado con el hecho de que los entrevistados tuvieron tiempo para pensar sobre la pregunta y rescatar de la memoria hechos que no tuvieron presentes con anterioridad.

<sup>22</sup> Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial. Journal of Hypertension, 2001, Vol. 6, No. 2

<sup>23</sup> Criterios y metodología de diagnóstico. Revista Argentina de Cardiología, Vol. 68, Suplemento VI 2000

<sup>24</sup> Beevers G, Lip G, O'Brien G. ABC of Hypertension. Blood pressure measurement. Part I: Sphygmomanometry: factors common to all techniques. British Medical Journal. 2001 Vol 322: 982-985.

<sup>25</sup> Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda INDEC y Encuesta de Condiciones de Vida SIEMPRO.

<sup>26</sup> Kappa ponderado: Indicador del grado de acuerdo observado más allá del esperado sólo por azar.

**Reproducibilidad intraobservador**

El análisis de reproducibilidad intraobservador se llevó a cabo en un subgrupo de 254 personas seleccionadas en forma aleatoria a partir de la muestra principal (edad promedio 38 años, sexo masculino 46%).

Se consideró aceptable un grado de acuerdo moderado o alto en las respuestas obtenidas para las dos administraciones (valor de kappa 0.5<sup>14</sup> para las preguntas con opciones categóricas de respuesta o coeficiente de correlación intraclase (CCI) 0.7 para las respuestas de naturaleza continua).

En este análisis las preguntas presentaron reproducibilidad adecuada, presentando Kappas y CCI adecuados.

**Validez de constructo**

La validez de constructo de un instrumento se refiere a la comparación entre los resultados obtenidos con el instrumento y aquellos que teóricamente habrían de esperarse a partir de hipótesis derivadas del marco teórico utilizado.

La validez de constructo se analizó en las 1.100 personas (edad promedio 38 años, sexo masculino 48%) que constituían la muestra completa para las secciones 4 y 7 (que no requerían mediciones físicas o bioquímicas), y en las 389 personas de las que se contó con datos sobre mediciones físicas y bioquímicas para las secciones 6, 8, 10 y 12 (edad promedio 40 años, sexo masculino 47%).

*Sección 4: Salud general*

Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró la presencia de asociación entre la auto-percepción de estado de salud general y edad. La hipótesis de trabajo fue la siguiente: La edad promedio será mayor en el grupo de entrevistados que refiera que su salud es mala en comparación con los entrevistados que refieran salud regular, buena, muy buena o excelente. Se observó asociación estadísticamente significativa entre la edad del entrevistado la percepción de su propio estado de salud.

Tabla 2: Salud general y edad

Salud general	Media edad	Desvío estándar edad	Mediana edad
Excelente	35.13	11.24	35
Muy buena	35.23	10.79	36
Buena	38.15	11.03	39
Regular	42.04	11.76	42
Mala	47.53	13.81	46

Test de Kruskal-Wallis: p=0.0001

*Sección 6: Hipertensión arterial.*

Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró la presencia de asociación entre el auto-reporte de tensión arterial elevada (TA) y la medición física de tensión arterial. La hipótesis de trabajo fue la siguiente: La tensión arterial media es mayor en el grupo de individuos a quienes un profesional de la salud les ha dicho que tenían la TA elevada versus el grupo que refiere no haber sido diagnosticado.

A pesar que es esperable encontrar variaciones individuales importantes (por ejemplo hipertensos con presión normal por tratamiento o no hipertensos con registros elevados), es razonable esperar que, a nivel poblacional, la media de TA difiera en ambos grupos de personas.

Se observó que las personas a quienes por lo menos en una oportunidad les dijeron que tenían la TA elevada (Grupo 1), tienen en promedio un valor de Tensión Arterial Media (TAM) superior al de las personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran la TA elevada (Grupo 2). Valores de TAM en las personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran la TA elevada (Grupo 1), les dijeron que tenían la TA elevada en una sola oportunidad (Grupo 2) y personas a quienes les dijeron que tenían la TA elevada en más de una oportunidad (Grupo 3)

Tabla 3: Autorreporte de TA y TAMedida

Grupo	Mediana TAM	Percentilo 25 TAM	Percentilo 75 TAM
1	86.7	80.2	92.5
2	90.2	85.8	98.2
3	94.0	83.0	101.3

Test de Kruskal-Wallis: p 0.0001

<sup>27</sup>. Hallal PC, Victora CG, Wells JCK and Lima RC. Physical inactivity: Prevalence and associated variables in Brazilian adults. Med. Sci. Sport Exerc., Vol 35, N° 11, pp 1894-1900, 2003.

### Sección 7: Actividad física

Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró la presencia de asociación entre el auto-reporte de actividad física y variables relacionadas tales como edad, estado de salud y sexo.<sup>27</sup>

Se trabajó sobre diferentes hipótesis: a mayor edad menos actividad física, mayor actividad física intensa en hombres, mejor estado de salud en aquellos que realizan más actividad física.

Se observó que la proporción de personas que realizan actividad física intensa es mayor entre los menores de 50 años (21%) versus las personas de 50 años o más (8%), OR 0.33, Intervalo de confianza 95% (0.21 0.49),  $p < 0.00001$ .

Las personas menores de 50 años dedican más tiempo por semana a realizar actividad física intensa en comparación con las personas de 50 años o más (Media +/- desvío estándar 274 +/- 616 minutos versus 120 +/- 415 minutos,  $p < 0.00001$ ).

Entre los menores de 50 años hay una menor proporción de personas inactivas (33.7%), en comparación con las personas de 50 años o más (45.2%),  $p < 0.003$ .

Los hombres dedican un mayor número de horas por semana a realizar actividad física intensa (Media +/- desvío estándar 420 +/- 756 minutos, Mediana 60 minutos) en comparación con las mujeres (Media +/- desvío estándar 95 +/- 315 minutos, Mediana 0 minutos),  $p < 0.00001$ .

La proporción de personas que realizan alguna actividad física intensa es mayor en el sexo masculino (51.9%) versus el sexo femenino (21.9%),  $p < 0.0001$ .

La proporción de personas que realizan alguna actividad física moderada es mayor en el sexo femenino (78%) versus el sexo masculino (54.3%),  $p < 0.0001$ .

Se observó asociación positiva entre el estado de salud referido por las personas y el tiempo dedicado a la realización de actividad física intensa.

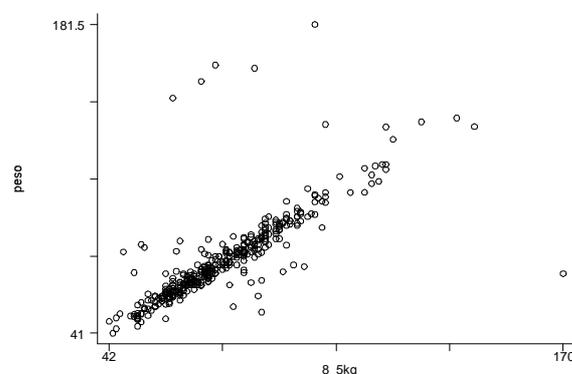
La proporción de personas inactivas fue diferente en el grupo de personas que referían estado de salud general excelente o muy bueno (31.9%), bueno (35.8%) o regular o malo (42.1%),  $p < 0.02$ .

### Sección 8: Conocimiento sobre peso corporal

Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró el grado de asociación entre el peso reportado por el encuestado y el peso medido por un profesional de la salud, y entre la altura reportada por el encuestado y la altura medida por un profesional de la salud.

Se observó una elevada correlación entre el peso reportado por los entrevistados y el peso medido por un profesional de la salud (Coeficiente de correlación de Spearman  $r = 0.89$ , Intervalo de confianza 95% 0.865 0.908,  $p < 0.0001$ ).

Figura 4: Correlación entre el peso reportado por los entrevistados y el peso medido por un profesional de la salud



El grado de correlación entre el peso reportado por los entrevistados y el peso medido fue alto tanto en el grupo de hombres (Coeficiente de correlación de Spearman  $r = 0.87$ , Intervalo de confianza 95% 0.83 0.90,  $p < 0.0001$ ) como en el grupo de mujeres (Coeficiente de correlación de Spearman  $r = 0.89$ , Intervalo de confianza 95% 0.85 0.91,  $p < 0.0001$ ).

El grado de correlación entre peso reportado y peso medido se observó en los diferentes niveles educativos analizados: primario completo o incompleto (Grupo 1), secundario completo o incompleto (Grupo 2) y terciario o universitario (Grupo 3).

Las personas que refieren haber recibido consejo médico para bajar de peso en el último año (Grupo 1) tienen un valor de Índice de Masa Corporal (IMC) superior (IMC=30.5) al de las personas que refieren no haber recibido indicación de bajar de peso (Grupo 2, IMC=:25.2),  $p < 0.01$ .

Se observó una elevada correlación entre la altura reportada por los entrevistados y la altura medida por un profesional de la salud (Coeficiente de correlación de Spearman  $r = 0.88$ , Intervalo de confianza 95% 0.85 0.90,  $p < 0.0001$ ).

El alto grado de correlación entre altura reportada y altura medida se observó en los diferentes niveles educativos analizados: primario completo o incompleto (Grupo 1), secundario completo o incompleto (Grupo 2) y terciario o universitario (Grupo 3).

**Sección 10: Colesterol**

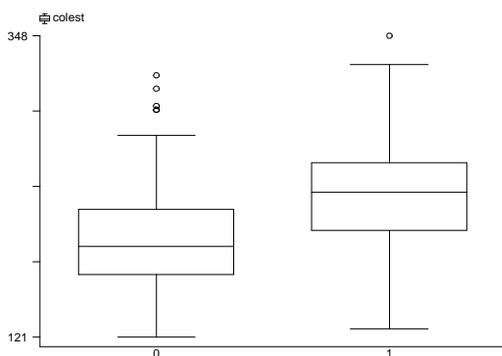
Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró la presencia de asociación entre el auto-reporte de hipercolesterolemia y el nivel sérico de colesterol total. La hipótesis de trabajo fue la siguiente: La media de colesterol sérico total es mayor en el grupo de individuos que refieren que un profesional de la salud les ha diagnosticado hipercolesterolemia versus el grupo que refiere no haber sido diagnosticado.

Siguiendo el mismo razonamiento que en hipertensos es razonable esperar que, a nivel poblacional, la media de colesterol total en sangre de las personas no calificadas como hipercolesterolémicas sea menor que la correspondiente a las personas a las que en algún momento se les diagnosticó colesterol total elevado.

En las personas a quienes por lo menos en una oportunidad les dijeron que tenían el colesterol elevado, se observó un nivel sérico de colesterol promedio superior (Media +/- Desvío estándar 227 +/- 4 mg%) al de las personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran el colesterol elevado (Media +/- Desvío estándar 193 +/- 2 mg%),  $p < 0.00001$ .

Comparación del nivel sérico de colesterol de las personas a quienes por lo menos en una oportunidad les dijeron que tenían el colesterol elevado (Grupo 1) versus las personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran el colesterol elevado (Grupo 0).

**Figura 5: Autorreporte de colesterol y colesterol medido**



Esta diferencia se observó en los diferentes niveles educativos analizados: primario completo o incompleto ( $p < 0.00001$ ), secundario completo o incompleto ( $p < 0.00001$ ) y terciario o universitario ( $p < 0.01$ ).

**Sección 12: Diabetes**

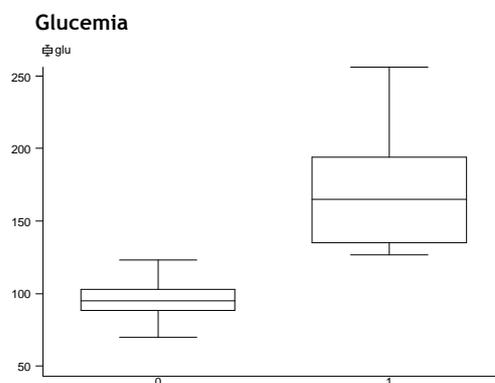
Para la evaluación de validez de constructo de esta sección se exploró la presencia de asociación entre el auto-reporte de diabetes melitus y el nivel glucemia. La hipótesis de trabajo fue la siguiente: La media de glucemia es mayor en el grupo de individuos que refieren que un profesional de la salud les ha diagnosticado diabetes versus el grupo que refiere no haber sido diagnosticado.

A pesar de potenciales fuentes de variación individuales es razonable esperar que, a nivel poblacional, la media glucemia de las personas no calificadas como diabéticas sea menor que la correspondiente a las personas a las que en algún momento se les diagnosticó diabetes melitus.

El nivel de glucemia promedio fue superior en el grupo de personas a quienes por lo menos en una oportunidad les dijeron que tenían diabetes (mediana = 165 mg %), en comparación con el nivel de glucemia del grupo de personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran diabetes (mediana = 95 mg %),  $p < 0.00001$ .

Comparación del nivel de glucemia en las personas a quienes por lo menos en una oportunidad les dijeron que tenían diabetes (Grupo 1) versus las personas a quienes nunca les dijeron que tuvieran diabetes (Grupo 0).

**Figura 6: Autorreporte de glucemia y glucemia medida**



Esta diferencia se observó en los diferentes niveles educativos analizados: primario completo o incompleto ( $p < 0.0002$ ), secundario completo o incompleto ( $p < 0.003$ ) y terciario o universitario ( $p < 0.01$ ).

## 4) Conclusiones generales

Para concluir señalaremos, sintéticamente, las lecciones aprendidas de la experiencia del proceso de validación de la Encuesta de Factores de Riesgo en la Provincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur. El propósito de estos señalamientos es que sirvan de orientación a futuros emprendimientos similares. Si bien éstos deberán necesariamente ajustarse a los contextos sociales y políticos específicos en los que se desarrollen, estas lecciones podrán ser consideradas como guías para la acción.

Las lecciones se ordenan según las siguientes dimensiones: instrumento, trabajo de campo, estrategia comunicacional y organizacional.

### Sobre el instrumento

La decisión del Ministerio de Salud de la Nación de adaptar transculturalmente el instrumento de vigilancia de enfermedades no transmisibles propuesto por OPS, someterlo a una prueba de campo y de cuestionario y a un proceso de validación resultó, a la luz de los resultados alcanzados, una estrategia factible y apropiada.

Dada esta decisión, todos los procedimientos utilizados para obtener un instrumento confiable y válido para la vigilancia de factores de riesgo en la Argentina mostraron ser necesarios. Desde la primera versión de OPS hasta la versión aplicada en el proceso de validación se introdujeron cambios significativos con respecto a las variables a medir, los fraseos de las preguntas y las escalas de medición.

La decisión de incluir un consentimiento informado para la administración de la encuesta mostró que es posible algo que es necesario. El relevamiento de información sobre los hábitos y estilos de vida de la población debe estar resguardada por criterios de bioética actualmente vigentes en el campo de la salud y que cuentan con consenso internacional. El consentimiento informado en una encuesta domiciliaria a población general realizada por el Estado nacional y provincial fue aceptado por la población y no resultó una barrera para la accesibilidad de los encuestadores y los niveles de respuesta de la población.

Dada la urgencia de nuestro país por contar con información poblacional sobre los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles y visto que los resultados de la validación no mostraron

diferencias significativas por sexo, edad y nivel educativo en esta población, se puede afirmar que el instrumento probado está en condiciones de ser utilizado para relevamientos similares en otras jurisdicciones del país y en una encuesta nacional. La validación de un instrumento debe ser entendida como un proceso continuo en el cual cada medición permite ajustar y mejorar el instrumento.

### Sobre el trabajo de campo

Dadas la baja tasa de rechazo, la posibilidad de administrar la encuesta dentro de un cronograma costo-efectivo, la buena calidad de la información relevada y la escasa dificultad para editar los cuestionarios, el reclutamiento de encuestadores con experiencia en administración de encuestas poblacionales sobre temas sociales mostró ser una estrategia de selección apropiada.

La capacitación in situ de los encuestadores en los aspectos conceptuales de las enfermedades no transmisibles y los factores de riesgo, así como en aspectos de contenido y operativos de la estrategia comunicacional resultó ser eficaz para sensibilizarlos sobre la relevancia de la encuesta y transmitir esta preocupación a la población para lograr una alta tasa de respuesta.

La complementación entre la supervisión de campo y la supervisión externa a través de visitas periódicas del equipo coordinador y el INDEC mostró ser eficaz para salvar las dificultades, sostener una motivación alta del equipo de encuestadores y cumplir con el cronograma establecido.

### Sobre la estrategia comunicacional

La inclusión de los medios masivos de comunicación y de formatos comunicacionales cara a cara constituyeron una asociación efectiva para lograr la sensibilización de la población general así como la de la población encuestada.

La incorporación de una carta firmada por el Ministro de Salud de la Nación enviada por correo a los hogares seleccionados fue positivamente recepcionada por la población. Esta carta fue valorada como un gesto de compromiso personalizado del Estado para con la población fueguina y sus problemas de salud y calidad de vida y favoreció el acceso a los hogares de los encuestadores.

## Sobre la estrategia comunicacional

La inclusión de los medios masivos de comunicación y de formatos comunicacionales cara a cara constituyeron una asociación efectiva para lograr la sensibilización de la población general así como la de la población encuestada.

La incorporación de una carta firmada por el Ministro de Salud de la Nación enviada por correo a los hogares seleccionados fue positivamente recepcionada por la población. Esta carta fue valorada como un gesto de compromiso personalizado del Estado para con la población fueguina y sus problemas de salud y calidad de vida y favoreció el acceso a los hogares de los encuestadores.

La participación de los funcionarios de la provincia en las acciones comunicacionales y a los comunicadores sociales locales en el diseño de la estrategia comunicacional fue clave para ajustar los materiales de difusión y sostener la presencia de la encuesta en la agenda pública de la provincia. Asimismo, la elaboración de un material informativo dirigido a los comunicadores sociales sobre aspectos conceptuales de las enfermedades no transmisibles y los factores de riesgo así como sobre los aspectos logísticos del trabajo de campo, la muestra y los contenidos del instrumento contribuyeron a la producción de noticias complementarias con información precisa, relevante y correcta.

Finalmente, la experiencia mostró que la encuesta en sí misma puede ser utilizada como un instrumento de intervención en salud pública. En la medida en que los diversos elementos de la estrategia comunicacional enfatizaron contenidos de promoción y prevención de la salud en lo que respecta a las enfermedades no transmisibles, la población estuvo expuesta a mensajes y estímulos positivos para promover cambios en sus hábitos.

## Sobre la estrategia organizacional

La conformación de un equipo multidisciplinario con expertise en salud pública, sociología de la salud con experiencia en metodología cuantitativa y cualitativa, comunicación social, encuestas poblacionales y estadística fue necesaria para que confluyan saberes y habilidades que permitieron encarar esta iniciativa y mejorar las probabilidades de éxito.

La decisión de involucrar a los funcionarios de la provincia en las acciones comunicacionales y a los comunicadores sociales locales en el diseño de la estrategia comunicacional fue clave para ajustar los materiales de difusión y sostener la presencia de la encuesta en la agenda pública de la provincia. Asimismo, la elaboración de un material informativo dirigido a los comunicadores sociales sobre aspectos conceptuales de las enfermedades no transmisibles y los factores de riesgo así como sobre los aspectos logísticos del trabajo de campo, la muestra y los contenidos del instrumento contribuyeron a la producción de noticias complementarias con información precisa, relevante y correcta.

Finalmente, la experiencia mostró que la encuesta en sí misma puede ser utilizada como un instrumento de intervención en salud pública. En la medida en que los diversos elementos de la estrategia comunicacional enfatizaron contenidos de promoción y prevención de la salud en lo que respecta a las enfermedades no transmisibles, la población estuvo expuesta a mensajes y estímulos positivos para promover cambios en sus hábitos.

## Sobre la estrategia organizacional

La conformación de un equipo multidisciplinario con especialización en salud pública, sociología de la salud con experiencia en metodología cuantitativa y cualitativa, comunicación social, encuestas poblacionales y estadística fue necesaria para que confluyan saberes y habilidades que permitieron encarar esta iniciativa y mejorar las probabilidades de éxito.

El conocimiento y la experiencia del Ministerio de Salud en sistemas de vigilancia y del INDEC en relevamientos poblacionales y diseño muestral fueron piezas claves para la realización de una encuesta con tal especificidad temática. De esta manera se muestra que el trabajo intersectorial dentro del Estado es necesario y posible.

La modalidad de trabajo colaborativo entre el nivel central y el local es un ejemplo a seguir para otros emprendimientos. La evaluación conjunta de la factibilidad de realizar una encuesta de factores de riesgo, la utilización de recursos (humanos y económicos) provenientes de ambos niveles y las decisiones compartidas a lo largo de todo el proceso fueron claves para el éxito de la iniciativa y para el fortalecimiento de una modalidad de política de salud federal. Por sobre esto, el respeto por parte del nivel central de los estilos de gestión local contribuyó en esa dirección.

Por último, la encuesta de factores de riesgo en Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur fue una asociación entre el Estado (Ministerio de Salud) y una organización académica no gubernamental (CEDES) hizo posible optimizar las capacidades técnicas instaladas, transferir tecnología y fortalecer las instituciones locales.

#### **Estrategia para la primera "Encuesta Nacional de Factores de Riesgo"**

La experiencia, capacidades desarrolladas y el aprendizaje durante el proceso de adaptación y validación de la encuesta constituyen las bases para el diseño de una estrategia para la aplicación de la encuesta de factores de riesgo a nivel nacional. Actualmente (mayo de 2004) se está desarrollando el plan estratégico para la aplicación de la encuesta de FR a nivel nacional durante 2004, que constituirá la línea de base nacional en relación a prevalencias de FR y generará un punto de partida para iniciar la vigilancia de los FR y las ENT a través de encuestas periódicas.