



Maestría en Sistemas de Salud y Seguridad Social

Tesis

**Pérdida de Oportunidades Vitales por el
Tabaquismo entre los Beneficiarios de la
Seguridad Social Argentina**

Alumno: Jorge Luis Leguiza

Director: Rubén Torres

Promoción: 2004

Buenos Aires, Julio de 2008

INDICE

1. INTRODUCCION	7
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA A ABORDAR	10
3. MARCO TEÓRICO	14
4. METODOLOGÍA	24
5. LOS AVISA COMO ESTIMADORES DE LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES VITALES POR EL TABAQUISMO	30
6. RESULTADOS OBTENIDOS	65
7. CONCLUSIONES	70
ANEXO I: OPINIÓN DE EXPERTOS	76
ANEXO II: ENFERMEDADES RELACIONADAS	85
ANEXO III: ESTUDIO CGET	113
ANEXO IV: PUBLICACION EN MEDIOS	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115

AGRADECIMIENTOS

El problema abordado por esta tesis surge de mi participación en un ambicioso proyecto de investigación desarrollado en el Instituto Universitario Isalud durante los años 2004 y 2005. Dicho proyecto estuvo enmarcado en una solicitud del Programa Nacional VIGIA del entonces Ministerio de Salud y Ambiente, vinculada a la estimación del costo global en vidas y daño a la salud que el hábito de fumar producía en la población argentina.

El proyecto despertó mi interés en la temática, y me estimuló para desarrollarla aquí en diversos aspectos que consideré de interés para la gestión sanitaria y de los sistemas de salud.

Por otra parte, influenció mi trabajo cotidiano. En esa época me desempeñaba en la Gerencia de Gestión Estratégica de la Superintendencia de Servicios de Salud, y en la Comisión Técnica del Programa Médico Obligatorio. La experiencia y resultados del proyecto del VIGIA estuvieron entre los elementos que nos ayudaron a empujar la inclusión de medidas preventivas específicas de reducción del hábito en el nuevo Modelo de Atención Sanitaria incluido en la propuesta de Programa Médico Obligatorio presentada en diciembre de 2005, al Consejo Nacional Consultivo de Salud del MSAL, y desarrollada en su totalidad con el aliento, colaboración, y supervisión constante del Dr. Rubén Torres.

En el contexto del trabajo grupal del proyecto VIGIA, no puedo dejar de agradecer el apoyo brindado por todo el equipo de investigación, en particular por el coordinador del grupo, el Dr. Saúl Rossi, la Lic. María Eugenia Royer nuestra guía en la determinación AVISA, y la genial Lic. Alejandra Irurzun.

Tampoco puedo dejar de agradecer a la Dra. Viviana García mi compañera de ruta, sin cuyo apoyo no podría haber realizado el trabajo.

Dr. Jorge Luis Leguiza

PROLOGO

El tabaquismo es una adicción que se extiende por toda la sociedad, no respetando barreras que habitualmente se presentan en otros vicios de la población: no solo se consume tabaco a distintas edades, clases sociales o económicas, sino que además en la Argentina ha tenido un componente agregado al convertirse, conjuntamente con el alcohol, en compañero de tristezas y emociones. No son pocas las estrofas dedicadas por el cancionero popular a su exaltación como aliado en momentos difíciles de la vida...

Este comportamiento tan embebido en la sociedad, no solo conspira contra las medidas de promoción de vida saludable, sino que constituye un vínculo hacia el acople de otras adicciones.

Frente a esta situación surge con toda claridad, la pregunta de Rose que contrapone la promoción individual con la educación a nivel poblacional. Esto significa que la elección del "decisor" en salud no es trabajar sobre el expuesto a riesgo (o sea el fumador), sino desarrollar acciones generales sobre toda la población a fin de "concientizar" sobre el uso indebido de ciertas sustancias que si bien producen placer, en el largo plazo destruyen al individuo.

Planteado el tabaquismo como problema sanitario en líneas generales, no presenta desde el punto de vista médico ninguna fisura ni tampoco es motivo de controversia tanto del conocimiento científico como del conocimiento vulgar. Más allá de los célebres trabajos de Doll y Hill sobre el cáncer de pulmón producido por el hábito de fumar, cualquier persona admite que la introducción del humo caliente en una vía aérea no acostumbrada a recibirlo la modifica y conduce a graves alteraciones en su camino hacia los pulmones.

En este punto comienza el rol del trabajador de la salud, quien, conociendo todas estas particularidades y su importancia social, debe iniciar la difícil tarea de limitar la extensión del daño. No es por casualidad que los primeros en detectar y alertar sobre el peligro de la contaminación tabáquica fueron epidemiólogos. Ya en estudios anteriores a Doll y Hill se establecía la relación de daño pulmonar con la exposición de los mineros del carbón y los

sopladores de sílice, expusieron la existencia de noxas que entraban al organismo por vía respiratoria.

La hipótesis del tabaco como noxa entonces, nace como consecuencia lógica de que es posible demostrar el daño no solamente al nivel específico de exposición, sino en toda la población cualquiera sea en el ambiente que actúe.

A partir de estas consideraciones emergen dos cuestiones a considerar que no son menos importantes para la búsqueda de la eliminación o disminución del hábito. Ambas tienen distintos grados de certeza y condición de estudio, lo que conspira con un tratamiento similar.

La primera es por qué algunos de los que están expuestos no enferman. Esta premisa alimenta algunas mentes irreflexivas, y conspira contra la realización de acciones de conjunto.

La segunda es que la producción del daño no es un proceso rápido sino que puede demorar varios años en producirse, y este tiempo de latencia ha llevado a mentes lúcidas a elaborar diagnósticos de vida lamentablemente inservibles para el total de la población.

Lo expresado en relación con el hábito de fumar al considerar la promoción de un programa dirigido al total de la población y no solamente en los expuestos a riesgo, y la demora en la aparición de los síntomas se puede trasladar a las medidas habituales de promoción para enfermedades crónicas, tales como las cardiovasculares y los tumores, cuya etiología es más precisa. Este análisis no puede ser aplicado a los procesos agudos que configuran el gran capítulo de causas externas, en el cual los accidentes ocupan lamentablemente el primer lugar.

Si bien esta aseveración no constituye ninguna novedad médica desde el punto de vista de la producción del daño, es importante su consideración en relación con la gestión en salud, implicando que la formación debe variar en su forma de actuar en unos y otros, y que la intervención para la reducción de los problemas, por más que varíen las técnicas de aplicación, necesitan un tiempo importante de espera para obtener resultados.

Luego de esta presentación, cuya finalidad es solamente realizar una recorrida de los mecanismos en la producción de las enfermedades y señalar algunos conceptos que pueden ser de utilidad para intentar su posible disminución, y enfocarlos en la mira de la salud para todos, el siguiente punto se dirige a las acciones que siempre deben primar en toda la actividad sanitaria.

Lo primero que se debe conocer, una vez definido el problema, es determinar cuál es el impacto/daño que este problema esta produciendo en la población.

Una de las metodologías más acotadas y extensivamente aceptadas en cuanto a técnicas de estimación se refiere, es la presentada en esta tesis. La originalidad de este trabajo radica en el hecho que los estudios estadísticos de cantidades de enfermos y fallecidos se pueden encontrar en las fuentes más conocidas, pero no permiten desarrollar cuestiones prioritarias sino conocer solo los números absolutos y los relativos.

En este trabajo se propuso, siguiendo una metodología rigurosa y probada, estimar como se afecta la salud de la población con el tabaquismo a través de la medición de la pérdida de los años de vida saludable que sufrió la población argentina.

Dr. Saúl Rossi
Octubre de 2008

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCION

La experiencia sanitaria de los últimos treinta años ha proporcionado nuevas definiciones de la salud, ampliado los objetivos sociales, y mejorado el entendimiento de lo que nos mantiene saludables.

En algunas sociedades incluso, la salud está formalmente asumida como un "producto social", resultado directo de un desarrollo social armónico, constituyéndose en una política de estado "per se".

Esto lleva implícito que dedicar recursos a la salud de la población ofrece beneficios adicionales: mayor prosperidad (ya que una población sana contribuye a una economía dinámica), menores gastos en salud y problemas sociales, y un clima general de estabilidad social y bienestar para los ciudadanos.

Desafortunadamente, muy poca de esta formalización ha sido aplicada en la mayoría de los países de América Latina: la evidencia que se dispone indicaría que la distribución de la situación de la salud, de los estilos de vida y del acceso a los servicios de la salud entre los diferentes grupos socioeconómicos siguen patrones que colocan a los grupos más vulnerables en situaciones de mayor desventaja, en un claro panorama de inequidad.

Por otra parte, y dada la evidencia creciente de que los aportes de la medicina y la atención de la salud son muy limitados en la mejoría del estado de salud de las poblaciones, y que gastar más en atención de salud no producirá grandes mejoras en la misma, el enfoque de trabajo actual se orienta hacia los determinantes de la salud, en particular a los relacionados con los hábitos y estilos de vida. Estos serían responsables, en las enfermedades de mayor mortalidad, de hasta el 75 % de la carga de mala salud de la gente.

Entre estos hábitos y estilos de vida destaca el tabaquismo. Este es considerado como una de las mayores pandemias de causa evitable, y es uno de los pilares en la producción de muerte y discapacidad: de un total de 57 millones de muertes estimadas en el mundo en el 2002, 26,2 millones fueron por enfermedades relacionadas al consumo de tabaco.

La investigación, en particular, la orientada a establecer el peso relativo de cada determinante en las poblaciones individuales, ofrece un marco de referencia válido para priorizar y programar estrategias de acción bien focalizadas.

Esto es particularmente cierto cuando se trabaja desde los seguros de salud, ya que se dispone de recursos acotados aportados por los mismos beneficiarios que deberían destinarse prioritariamente a disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones beneficiarias, disminuyendo la probabilidad de ocurrencia de daños a la salud, en vez de actuar solamente sobre la limitación de ellos o de sus secuelas.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA A ABORDAR

2. ABORDAJE DEL PROBLEMA

2.1. Una mirada a los seguros de salud

Los seguros de salud brindan una oportunidad única de trabajar sobre el estado sanitario de las poblaciones a cargo, ya que tienen como atributos básicos la existencia de una población identificada como asegurada, la probabilidad de ocurrencia de uno o más daños a la salud (riesgos sanitarios), y la disponibilidad de recursos destinados específicamente a limitar el riesgo, el daño o sus secuelas.

El Sistema Nacional del Seguro de Salud argentino (SNSS), incluye un complejo sistema de seguro de salud que está destinado a cubrir económicamente la ocurrencia de daños a la misma, incorporando además la prevención de la enfermedad, la limitación de secuelas, la rehabilitación y el apoyo social como objetivos de su gestión.

La normativa que avala este sistema es bien conocida (leyes nacionales 23.660 y 23.661 y sus modificatorias y complementarias), así como la existencia de una "canasta básica de prestaciones" que los beneficiarios de este sistema deben recibir (Programa Médico Obligatorio en la resolución MSAL 1.991/05).

Esta canasta básica de prestaciones, a diferencia de lo que ocurre en otros países, es una canasta "inclusiva" más que "exclusiva", con respecto a las patologías a cubrir. Esto implica que no se limitan los fines sino los medios a emplear.

Exceptuando casos puntuales, la canasta propone la utilización de diversos medios, dispositivos y servicios específicos, que pueden ser utilizados para resolver distintos problemas sanitarios.

Este camino tiene la ventaja de responder adecuadamente a la variabilidad de problemas de salud que pueden presentarse en una población con amplia heterogeneidad en su distribución demográfica, geográfica y socio-económica (lo cual implica distintos escenarios sanitarios y desafíos epidemiológicos diversos), pero no focaliza ni en la utilización de los recursos, ni

en los problemas de salud prevalentes en toda la población del seguro, ni en la elección y priorización de estrategias sanitarias más eficientes para resolverlos.

Para desarrollar una adecuada focalización en este caso, es necesario conocer, cuanto menos, qué enferma a la población beneficiaria, qué impacto tienen estas noxas en su estado de salud y en su propia vida, si existen medidas que puedan tomarse para limitar o evitar el daño, y si éstas pueden implementarse en el contexto del seguro.

2.2. Recorte del problema de la tesis: el tabaquismo y la pérdida de oportunidades.

Diversas situaciones de riesgo como el tabaquismo, la obesidad, el alcoholismo y la adicción a drogas se cuentan entre aquellas noxas que enferman a las poblaciones, limitando sus oportunidades vitales y su calidad de vida.

El tabaquismo es reconocido como una epidemia a nivel mundial, responsable de una inmensa pérdida de oportunidades vitales, sea ello por la muerte prematura o por la discapacidad remanente que su utilización produce. Saber cuál es la carga de enfermedad y muerte atribuible a su consumo, se convierte entonces en condición necesaria para el desarrollo de estrategias sanitarias adecuadas.

En el caso de la Argentina, y a pesar de haberse estudiado in extenso la temática, no se disponía hacia 2004 de información en la literatura nacional sobre el impacto efectivo en pérdida de años vitales que tiene el tabaquismo como problema sanitario en la población.

Si bien algunos trabajos se orientaron a estimar el impacto económico de este problema sobre el sistema de salud en su conjunto (Bruni, 2004¹), o la carga socioeconómica que implicaría (Conte Grand, 2004²), no se disponía de información relativa a la carga efectiva de mala salud, muerte y discapacidad que conlleva, no obstante estar disponibles instrumentos técnicos de estimación empleados internacionalmente con este objeto.

La no existencia de información a nivel nacional se observa también en los seguros de salud: mas allá de informaciones aisladas, no se disponía de información sobre la magnitud del impacto que tiene el tabaquismo en la población beneficiaria.

Por lo antedicho, valorar la pérdida de oportunidades vitales atribuibles al consumo de tabaco mediante aplicación de instrumentos estándares de medición, es un proceso necesario para la determinación y comparación de los costos económicos y sociales que este fenómeno produce, y para favorecer los análisis de la situación de salud y las decisiones sobre políticas y programas sanitarios.

2.3. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Cuantificar la pérdida de oportunidades vitales atribuibles al hábito de fumar entre los beneficiarios del Sistema Nacional del Seguro de Salud.

B. Objetivos específicos

- a. Estimar la mortalidad prematura que deviene del tabaquismo.
- b. Estimar la carga de discapacidad atribuible.
- c. Cuantificar la pérdida global de oportunidades vitales en unidades de vida saludable potencialmente perdidas por el hábito de fumar.

MARCO TEÓRICO

3. MARCO CONCEPTUAL

Perspectiva de los Determinantes de la Salud

“La salud tiene que ver con la calidad de vida física, mental y social de las personas. La salud debería mejorarse por medio de estilos de vida sensibiles, y de un uso equitativo de los recursos públicos y privados que permita a las personas usar su propia iniciativa en forma individual y colectiva para mantener y mejorar su propio bienestar, al margen de cómo se defina este último”.

(Rootman y Raeburn³)

3.1. ¿Salud para Todos?

La experiencia sanitaria de los últimos treinta años ha proporcionado nuevas definiciones de la salud, ha ampliado los objetivos sociales y ha mejorado el entendimiento de lo que nos mantiene saludables.

Durante mucho tiempo se creyó que la disponibilidad de servicios tradicionales para la atención (hospitales, médicos), era el factor más importante que contribuía a la buena salud. Por ello las políticas de salud han sido enfocadas persistentemente hacia los servicios de salud, enfatizándose cuestiones tales como la ampliación de su cobertura, la capacitación de recursos humanos de las ciencias médicas, la equitativa distribución de los servicios a los sectores sociales desprotegidos, y la utilización de nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades⁴.

A principios de los años setenta, nuestros conceptos acerca de la salud se ampliaron del enfoque médico (fisiológico), al enfoque de comportamiento (conducta y estilo de vida). Esto llevó a encauzar el desarrollo de las intervenciones vinculadas a la prevención de enfermedades y a la promoción de la salud⁵⁻⁶⁻⁷.

Muchos factores contribuyeron a este cambio conceptual, incluyendo el rol de las enfermedades degenerativas crónicas (como algunas cardiopatías o el

cáncer) tal que causas principales de la morbilidad y la mortalidad⁴⁻⁸, y la toma de conciencia de que muchas de estas enfermedades son el resultado de la interacción de una variedad de diferentes factores, incluyendo los que actualmente se denominan "factores de riesgo vinculados al comportamiento" (como el consumo de tabaco y otras adicciones, la mala nutrición, la falta de ejercicio y las prácticas sexuales riesgosas)⁶⁻⁷⁻⁹.

En los años ochenta, con la creciente afirmación de que los estilos de vida son influenciados significativamente por sus entornos, la promoción de la salud comunitaria empezó a tomar en cuenta otros factores que están más allá del campo de la salud, tales como los sociales, económicos y políticos⁹.

Desde finales de los ochenta el término "salud de la población" se ha usado para describir un enfoque que aborda multiplicidad y variedad de elementos que contribuyen a la buena salud³⁻⁹.

El enfoque de salud de la población entonces, se diferencia del concepto tradicional de la atención médica en dos aspectos principales¹⁰:

- Las estrategias de salud de la población abordan un amplio rango de los factores "determinantes" de la salud. La atención médica tradicional se concentra en los riesgos y los factores clínicos relacionados con enfermedades específicas.
- Las estrategias de salud de la población están diseñadas para llegar a toda la población. La atención médica está dirigida a las personas en forma individual, frecuentemente a aquellas que ya presentan un problema de salud o para las cuales el riesgo de presentar un problema es significativo.

Por otra parte, dedicar recursos a un enfoque de salud de la población ofrece beneficios adicionales: mayor prosperidad (ya que una población sana contribuye a una economía dinámica) menores gastos en salud y problemas sociales, y un clima general de estabilidad social y bienestar para los ciudadanos⁶⁻¹¹.

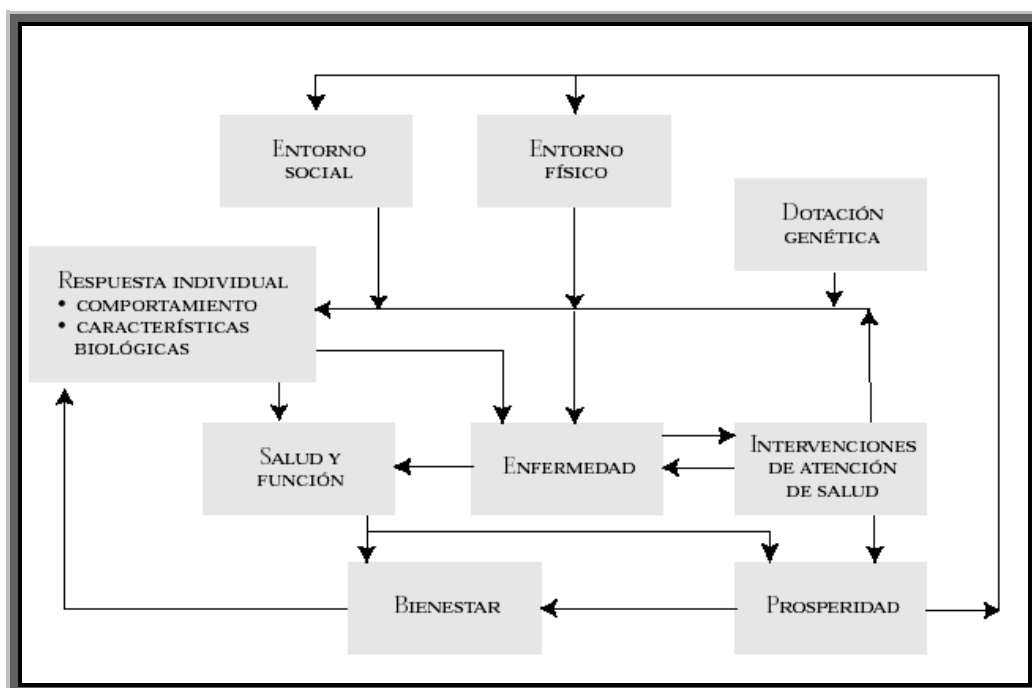
En algunas sociedades incluso, la salud está formalmente asumida como un producto social, resultado directo de un desarrollo social armónico, constituyéndose en una política de estado por sí misma¹².

3.2. ¿Qué es lo que hace que las poblaciones sean saludables?

Existe un creciente cúmulo de evidencias sobre qué es lo que hace que las poblaciones sean saludables³⁻⁵⁻⁶⁻⁷⁻⁸⁻¹³⁻¹⁴.

En 1974 Marc Lalonde, por entonces ministro de salud de Canadá, presentaba su "Informe de Nuevas Perspectivas de Salud de los Canadienses"¹¹. Este Informe introducía un marco conceptual novedoso para los factores claves que parecen determinar la situación de salud de las poblaciones, tales como el comportamiento individual, el entorno físico y social, las características biológicas humanas y las intervenciones de atención de la salud (Figura 1).

Figura 1 – Factores determinantes de la salud y sus relaciones.
Health Canadá. 1974. Traducción OPS¹⁰



En este contexto, la producción y mantenimiento de las enfermedades está fundada en las características biológicas de los individuos, sus estilos de vida, el medio ambiente, y la organización de los servicios de salud:

- El estilo de vida está relacionado con los hábitos personales de salud, los comportamientos que mejoran o crean riesgos para la salud.
- El medio ambiente incluye tanto al entorno socioeconómico (ingresos, empleo, posición social, redes de apoyo social, educación y factores sociales en el lugar de trabajo), como al entorno físico (los factores físicos en el lugar de vivienda y trabajo, al igual que otros aspectos del entorno físico natural y construido por las personas).
- Las características biológicas humanas en conjunto con la capacidad individual y de adaptación, incluyen, además del caudal genético y de los factores biológicos, las características psicológicas de las personas tales como la competencia personal, las aptitudes de adaptación y el sentido de control y dominio.
- La organización de los servicios de salud es definida como aquella destinada a promover, mantener y restablecer la salud.

Lalonde (1974) posteriormente señalaba a estos determinantes como críticos para el estado de salud de la gente, y el eje adonde Canadá dirigiría los recursos para obtener resultados sanitarios adecuados. Si bien esto nos parece obvio hoy, por entonces fue muy innovador, en particular porque se estimaba cual sería el peso de cada uno de estos determinantes en el mantenimiento del estado de salud de la gente.

Según el Informe Lalonde, los hábitos y estilos de vida serían responsables, en las enfermedades de mayor mortalidad, de hasta el 75 % de la carga de mala salud¹¹:

Ejemplifica en su Informe, refiriéndose a los accidentes de tránsito (la mayor causa de morbimortalidad entre los jóvenes): "...las causas subyacentes de los accidentes de tránsito que producen muerte pueden ser encontradas prioritariamente en los riesgos que toman los individuos, con un peso muy bajo del diseño del vehículo y del estado de las calles, un menor peso aún de la disponibilidad de servicios de emergencia, y una participación casi nula de los aspectos biológicos de cada individuo.

Entonces el estilo de vida, el ambiente y la organización de servicios de salud contribuyen a las muertes en accidentes de tránsito en un 75%, 20% y 5% respectivamente”.

Desde entonces, nuevos conocimientos apoyan, refinan y amplían este marco conceptual básico. Además, se torna evidente que los aportes de la medicina y la atención de la salud son muy limitados, y que gastar más en atención de salud no producirá grandes mejoras en la salud de la población¹⁰⁻¹⁴.

Alan Dever (1984) presenta evidencia concreta en este sentido: en estudios realizados en USA en la década de los ochenta, describe el peso que tiene cada uno de los determinantes en la mortalidad de una serie de patologías prevalentes, reafirmando el concepto de la gran responsabilidad del determinante “estilo de vida”¹⁵. En sus estudios observó que casi la mitad de la carga de enfermedad estaría originada por este factor (Figura 2).

Figura 2: Determinantes de la salud vs carga de mortalidad
Epidemiology in Health Services Management. 1984

Percent Distribution of Total Deaths*	Cause of Mortality	Percentage Allocation of Mortality to the Epidemiological Model**			
		System of Medical Care Organization	Life Style	Environment	Human Biology
34.0	Diseases of the heart	12	54	9	28
14.9	Cancer	10	37	24	29
13.4	Cerebrovascular	7	50	22	21
4.2	Motor vehicle accidents	12	69	18	1
3.8	All other accidents	14	51	31	4
3.8	Influenza and pneumonia	18	23	20	39
2.7	Diseases of the respiratory system	13	40	24	24
2.6	Diseases of the arteries, veins, and capillaries	18	49	8	26
2.2	Homicides	—	66	30	5
1.9	Birth injuries and other diseases of early infancy	27	30	15	28
1.8	Diabetes mellitus	6	26	—	68
1.4	Suicides	3	60	35	2
0.8	Congenital anomalies	6	9	6	79
	Percent Allocation: Average	11	43	19	27

En el mismo trabajo, Dever (1984) compara la aplicación de recursos económicos sobre cada factor determinante (Figura 3), remarcando la pobreza lógica que representa utilizar más del 90 % de los recursos existentes en la resolución de los factores responsables de solo el 11% de la carga de enfermedad de las personas (o sea, en la organización de servicios de salud).

Figura 3: Fracción atribuible de mortalidad por determinantes de la salud versus inversión en salud. *Epidem in Health Serv. Manag.* 1984

<i>Epidemiological Model for Health Policy Analysis</i>	<i>Federal Health Expenditures 1974-1976 (%)</i>	<i>Allocation of Mortality to the Epidemiological Model (%)</i>
System of medical care organization	90.6	11
Life style	1.2	43
Environment	1.5	19
Human biology	6.9	27
Total	100.2*	100

*Because of rounding, does not add to 100.0 percent.

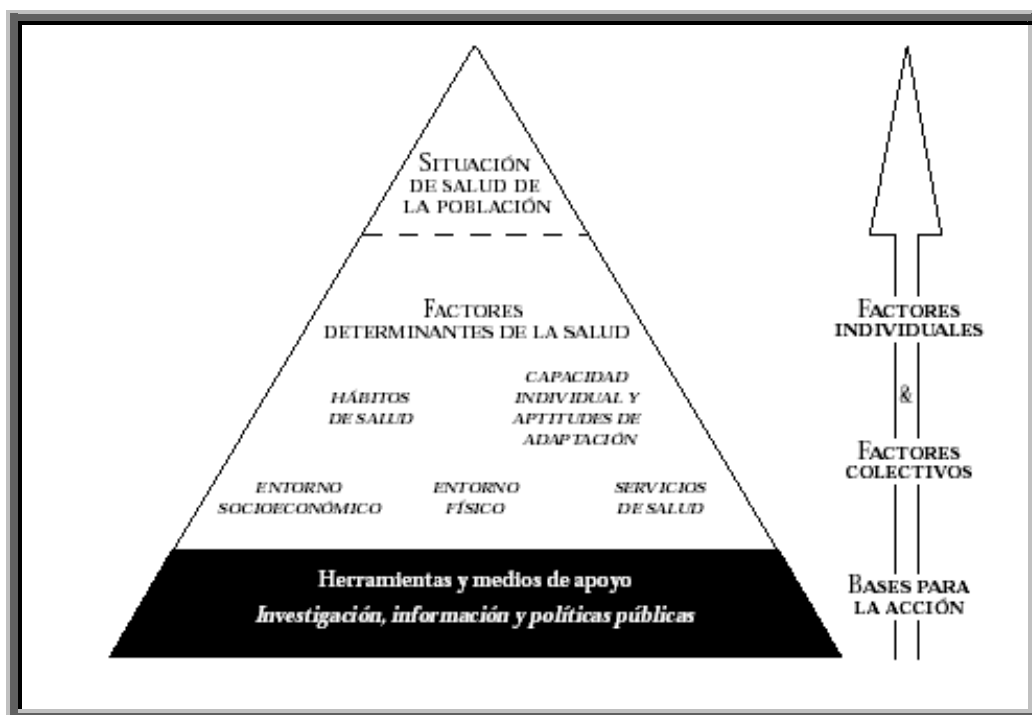
También se ha publicado evidencia de que otros factores, como las condiciones en que las personas viven y trabajan, son también relevantes para mantener saludable a una población⁹⁻¹¹⁻¹³⁻¹⁴. En realidad, cada uno de los determinantes es relevante por sí mismo, y a su vez estos estarían muy entrelazados.

3.3. Determinantes y estrategias de intervención

En Canadá, y luego del Informe Lalonde, se ha continuado trabajando sobre los factores determinantes de la salud, mediante distintas estrategias de intervención.

Como ejemplo, la Figura 4 ilustra el marco conceptual propuesto para la acción en el Programa Health Canadá del 2000¹⁰. En la parte superior de la pirámide ubican a la situación de salud de la población, como meta de las acciones.

Figura 4 – Interrelación de los factores determinantes de la salud y estrategias de intervención. Health Canadá. 1974. Traducción OPS¹⁰



Según este esquema, las cinco categorías de factores determinantes de la salud condicionan la situación de salud. Los determinantes relacionados esencialmente con el individuo (prácticas de salud, capacidad y aptitudes de adaptación), y los relacionados con las condiciones "colectivas" que apoyan la salud de la población (entornos propicios y servicios) se muestran en dos niveles diferentes, para transmitir la idea de que los factores "colectivos" permiten o suministran las bases para los factores individuales.

Se observa también que la investigación, la información y las políticas públicas son definidas como la base que sustentará toda la acción.

La investigación, en particular la orientada a establecer el peso relativo de cada determinante en las poblaciones individuales, ofrece un marco de referencia válido para priorizar y programar estrategias de acción bien focalizadas.

En muchos países desarrollados, la investigación ha aportado evidencias sólidas sobre el grado y fuerza de la relación entre los factores determinantes y la salud⁸⁻¹⁷⁻¹⁹⁻²⁰⁻²¹⁻²².

Sin embargo, relativamente poco ha sido desarrollado a este respecto en el contexto de los países de América Latina, a pesar de que la evidencia que se dispone indicaría que la distribución de la situación de la salud, de los estilos de vida y del acceso a los servicios de la salud entre los diferentes grupos socioeconómicos siguen patrones que colocan a los grupos más vulnerables en situaciones de mayor desventaja, en un claro panorama de inequidad⁶⁻¹⁰⁻¹³⁻¹⁴⁻²⁵.

3.4. “Estilos de Vida Insalubres”: el tabaquismo

El hábito de fumar está sindicado como uno de los mayores desafíos epidemiológicos del siglo, con consecuencias desastrosas sobre las poblaciones, particularmente sobre la población adulta⁸⁻⁹⁻¹⁷.

En el propio Informe Lalonde, se remarca que los canadienses soportaban una enorme carga de mala salud por el hábito de fumar: datos nacionales referían perder anualmente 400.000 años de vida por enfermedades relacionadas con el tabaco, tales como el cáncer de pulmón, las patologías respiratorias y la isquemia miocárdica. Estas patologías solas capitalizaron más del 40 % de la mortalidad adulta¹⁶. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, de no modificarse esta situación, se espera que mueran en el mundo cerca de 1.000 millones de personas en el siglo XXI por enfermedades relacionadas, 80% de las muertes ocurriendo en los países en desarrollo⁶¹.

A estas enfermedades se las responsabiliza hoy de terminar con la vida de casi cinco millones de personas por año⁹⁻¹⁷. Dado que la epidemia de

tabaquismo se va extendiendo globalmente¹⁸⁻¹⁹, si no se toman medidas drásticas es muy probable que en el corto plazo se convierta en el principal determinante de invalidez y muerte en la población adulta⁸⁻¹⁴⁻¹⁷⁻²⁰.

Las enfermedades relacionadas comprenden un espectro muy amplio: desde el cáncer de pulmón y vías respiratorias superiores, hasta el cáncer de vejiga, desde el infarto miocárdico al accidente cerebrovascular, desde las disfunciones sexuales y problemas cutáneos a la bronquitis, mas de 25 patologías están vinculadas con el hábito de fumar.

Durante el embarazo, se evidencian mayores probabilidades de retardo de crecimiento, bajo peso al nacer y muerte fetal, así como con la muerte súbita del lactante. En los niños, el tabaquismo hogareño está vinculado con una mayor incidencia de patologías de vías respiratorias, particularmente IRA's, asma y bronquitis espasmódica¹⁷⁻²¹⁻²².

3.5. El tabaco como agente de pérdida de oportunidades vitales

La pérdida de oportunidades vitales está relacionada con la inequidad, e incorpora conceptualmente una limitación total o parcial para acceder a distintas oportunidades. Estas pueden ser de índole social, económica, política o de otro carácter⁶².

En el caso de la salud, la pérdida de oportunidades vitales puede estar dada por diferentes condiciones que, o bien terminan con la vida (pérdida total de la oportunidad de llevar una vida como la mayoría de la población semejante), o bien se la vive con mayor o menor limitación vital (pérdida parcial de la oportunidad de llevar una vida como la mayoría de la población semejante).

Como vimos en los puntos previos estas condiciones de enfermedad pueden derivarse de estilos de vida insalubres como el tabaquismo. Dada su altísima letalidad y capacidad de enfermar, y su elevada prevalencia poblacional, este es responsable de una enorme pérdida de oportunidades vitales para la población expuesta.

METODOLOGIA

4. METODOLOGÍA

Conforme a los objetivos propuestos en esta tesis, se apunta a realizar una estimación de la pérdida de oportunidades vitales debidas al tabaquismo, en la población del Sistema Nacional del Seguro de Salud (SNSS).

Cabe considerar ciertas limitantes técnicas que impidieron desarrollar directamente una estimación con un mínimo grado de certeza.

Entre ellos pueden citarse que:

- No hay estudios específicos de prevalencia del hábito entre la población del SNSS. Si bien existen muestreos parciales, estos fueron hechos para estimar el impacto de determinadas políticas de cesación en subpoblaciones muy puntuales con cobertura de este sistema, más que para predecir globalmente la frecuencia de ocurrencia del tabaquismo.
- No hay estudios de incidencia de patologías derivadas del hábito de fumar. Aún cuando hay referencia a grupos de patologías con alguna vinculación, la estratificación por variables significantes (edad, sexo), la focalización en determinados grupos poblacionales (PAMI, etc.), y la falta de datos locales de fracción de atribuibilidad al hábito no aconsejan su utilización.
- Tampoco hay información publicada sobre la tasa de internación de cada patología relacionada en ámbitos privados, sobre el impacto en el consultorio, ni sobre la utilización de medicamentos, dispositivos o servicios en la resolución de estos problemas sobre la población del SNSS.
- La información disponible está más relacionada con la utilización de recursos (días/cama, estudios, consultas, etc.), con poco nivel focal en las patologías relacionadas. En el estudio de Bruni (2004) por ejemplo, se empleó un mix de información proveniente de fuentes diversas (resolución 650/97 de la SSS, encuestas de la SAC, bibliografía) para

estimar el número de consultas requeridas por cuatro de las enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Si bien este enfoque se demuestra adecuado para estimar la utilización de recursos, hacer la inversa (calcular la incidencia por el requerimiento de consultas), impresiona como inadecuado por los problemas antecitados.

Finalmente, la variabilidad demográfica y geográfica en cuanto a la distribución de los beneficiarios atendidos por los distintos Agentes del Sistema (las Obras Sociales nacionales, mas de 300 a la fecha de este estudio), no permiten extrapolar resultados parciales de un Agente particular a todo el SNSS. Existen notables diferencias de distribución tanto entre Agentes, como dentro de los propios Agentes, exceptuando casos muy puntuales (como el PAMI).

Debido a ello, la metodología de estimación que se empleó en esta tesis involucró los métodos y resultados parciales obtenidos en un estudio previo sobre el impacto del tabaquismo en la población general argentina* (independientemente de su cobertura o no por el SNSS), la revisión de la medida en que la pertenencia a este subgrupo SNSS podía alterar los resultados de la estimación particular, y el ajuste subsecuente y cálculo de pérdida de oportunidades vitales por el tabaquismo empleando un método estándar de estimación.

El citado estudio previo se titula Carga Global de Enfermedad por Tabaquismo en la Argentina, y será referido como CGET de aquí en mas.

* Se trabajó sobre un estudio nacional de la carga de muerte y discapacidad por tabaquismo, un proyecto de investigación del Instituto Universitario Isalud que se llevó a cabo desde la Cátedra de Epidemiología durante los años 2004 y 2005, como respuesta a una solicitud del Programa Nacional VIGIA del Ministerio de Salud y Ambiente.

La solicitud original del VIGIA estaba referida a la estimación del costo global en vidas y daño a la salud que el hábito de fumar producía en la población argentina.

El resumen de los resultados está publicado en el sitio Web del Programa Nacional del Control de Tabaco (www.msal.gov.ar). Este resumen se agrega como Anexo III a la presente (con autorización del Programa), así como se incluye como Anexo IV la publicación en medios de difusión (Clarín).

En el desarrollo de la tesis, se partió de dos supuestos básicos que se buscará demostrar:

- Que los Años de Vida Saludable (AVISA) estimados como perdidos por el tabaquismo, pueden ser una unidad válida de medición para determinar la pérdida de oportunidades vitales.
- Que al ser la población del Sistema Nacional del Seguro de Salud (en adelante SNSS) un subgrupo de la población argentina estudiada en el CGET, los resultados de este estudio pueden ser extrapolados (con los debidos recaudos), a la población del SNSS.

Para ello, nos introduciremos en ámbitos muy específicos que no fueron presentados en el resumen publicado del estudio CGET, revisando aspectos que están relacionados particularmente con la población del SNSS.

En primer lugar se describirá brevemente el estudio CGET, en cuanto a sus objetivos, población bajo estudio e instrumentos.

Seguidamente, se referirá la metodología AVISA empleada en dicho estudio, detallando su rol como estimador de la pérdida de oportunidades vitales.

Posteriormente se presentarán aspectos metodológicos específicos del estudio CGET, vinculados a las patologías y noxas que devienen del hábito de fumar y a la prevalencia poblacional del mismo, analizando en cada punto cómo estos aspectos pueden variar en el subgrupo del SNSS por sus características particulares.

Finalmente se desarrollará el cálculo de los años de vida saludable perdidos con los ajustes correspondientes a la población del SNSS.

4.1. Características del estudio CGET (Carga Global de Enfermedad por Tabaquismo en la Argentina)

Este estudio tenía como objetivo general el medir la carga de morbilidad atribuible al consumo de tabaco en la Argentina mediante la construcción del indicador de Años de Vida Saludables (AVISA). A su vez incluía como objetivos específicos el cuantificar las muertes prematuras ocurridas por patologías atribuibles al consumo de tabaco, el estimar la incidencia de enfermedades atribuibles al tabaquismo, y el establecer la carga global de enfermedad por tabaquismo mediante el indicador AVISA (ver Anexo III).

El trabajo de investigación llevado a cabo en CGET fue de tipo analítico de no intervención, con un desarrollo retrospectivo en función de las fuentes de información disponibles, y una instancia transversal mediante la realización de entrevistas con expertos. La población bajo estudio fue la de Argentina estimada para el año 2002²³, de 35 y más años, y con antecedentes actuales o previos de tabaquismo. Los fumadores no activos de todas las edades no fueron incluidos en la determinación de carga, ni el impacto sobre productos del embarazo por hábito materno.

Para determinar la carga de enfermedad y muerte, se utilizó en el CGET la metodología conocida como AVISA o de estimación de Años de Vida Saludables perdidos (DALY por Disability Adjusted Life Years en su nomenclatura anglosajona). Este método expresa en una medida unitaria el impacto de la muerte prematura y de la discapacidad que puede sufrir una población, habilitando la comparación de daños generados por diferentes patologías y noxas. Los AVISA son entonces una unidad compuesta, ya que surgen de la adición de la pérdida por mortalidad mas la pérdida por discapacidad. La primera (mortalidad), se estima cuantificando los años de vida perdidos por muerte prematura (AVPM). La segunda (discapacidad), mediante los años de vida vividos con discapacidad (AVD).

La unidad AVISA se define entonces como “un año de vida saludable perdido”. La fórmula básica empleada en CGET fue la siguiente²⁴⁻²⁵:

AVISA= AVPM+AVD
> AVPM: Tiempo (en años) perdido por una muerte prematura
> AVD: Tiempo (en años) vivido con una discapacidad

En dicho estudio, la duración del tiempo perdido por muerte prematura se estableció con relación a su esperanza de vida teórica calculada con la tabla de vida modelo Oeste niveles 26 y 25 de Coale y Demeny²⁴. En su determinación el indicador incorpora ponderaciones que responden a valores sociales como es el ajuste por peso de la edad según valor de las diferentes edades, y la tasa de descuento (3% anual) que reconoce la preferencia social por el tiempo²⁴⁻²⁵.

**LOS AVISA COMO ESTIMADORES DE LA
PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES VITALES
POR EL TABAQUISMO**

5. LOS AVISA COMO ESTIMADORES DE LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES VITALES POR EL TABAQUISMO

5.1. Pérdida de Oportunidades

Tal como se plantea previamente, la pérdida de oportunidades vitales refiere a una limitación total o parcial para acceder a oportunidades de índole social, económica, política o de otro carácter⁶². La limitación está en este caso vinculada a la equidad, es decir que por su propia existencia no permite el acceso a una condición deseable.

En el caso de la salud, la pérdida de oportunidades vitales puede estar dada por diferentes condiciones que, o bien terminan con la vida (pérdida total de la oportunidad de llevar una vida como la mayoría de la población semejante), o bien se la vive con mayor o menor limitación vital (pérdida parcial de la oportunidad de llevar una vida como la mayoría de la población semejante).

Conocer la pérdida de oportunidades que produce un determinado problema sanitario, puede colaborar en la priorización de medidas de prevención, en la concientización de la población, en la elección de las mejores alternativas para enfrentar el problema, y en la medición del impacto subsecuente, contribuyendo a mejorar la toma de decisiones sanitarias al permitir priorizar los problemas en función del peso que tienen sobre la población.

5.2. Los Resúmenes de Salud de la Población

Existen distintas metodologías para estimar la pérdida de oportunidades vitales por el tabaquismo o por cualquier otro factor de riesgo o noxa, las que pueden discurrir desde la realización de encuestas poblacionales o entrevistas con expertos para estudiar la percepción de pérdida, hasta la estimación del impacto socioeconómico. No obstante a los efectos de, por ejemplo, poder realizar comparaciones inter e intrapoblacionales con unidades semejantes,

impresiona como deseable el utilizar herramientas estándares de estimación empleadas en la órbita sanitaria.

Entre dichas herramientas se destacan las conocidas como de Resúmenes de Salud de la Población (MRSP o SMPH por "Summary Measures of Population Health"), de la Organización Mundial de la Salud.

Las ventajas de estos resúmenes incluyen que:

- Son indicadores que permiten estimar en un único valor la salud (o su carencia) de una determinada población en un momento o período específico²⁴.
- Pueden representar los años de vida perdidos por muerte prematura y los vividos con una discapacidad de una determinada severidad y duración, en una medida única de carga de enfermedad²³⁻²⁴.
- Son de utilización extendida, verdaderos estándares para evaluar comparativamente diferentes soluciones a los problemas sanitarios, al brindar una unidad comparable para el resultado, y para el estudio de su relación costo-beneficio²⁵.

La medida de resumen mas extendida es la de Mortalidad por Causa Específica. Si bien ofrece una aproximación al impacto que una determinada condición puede tener sobre la población, termina igualando enfermedades con impacto social muy distinto, al ocurrir en diferentes momentos de la vida.

Un estimador que busca corregir esta situación es el que resume los Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP). Además de tener la ventaja de considerar la edad de muerte y evaluar la esperanza de vida, es un estimador utilizado en forma estándar en nuestro país por las entidades que recopilan datos demográficos y epidemiológicos (como la Dirección de Estadísticas e Información en Salud del MSAL). Sin embargo tiene limitaciones ya que no considera los años vividos con discapacidad, fenómeno frecuente en las patologías vinculadas al tabaquismo.

El indicador AVISA o de estimación de Años de Vida Saludables perdidos es otra de estas medidas de resumen.

Una de las ventajas que ofrece con respecto a los enfoques tradicionales de medición basados en la mortalidad, radica en la incorporación de la discapacidad en la estimación de los resultados que no llegan a la muerte. Esto es particularmente relevante en el caso del tabaquismo, ya que la carga de enfermedad por discapacidad supera ampliamente a la mortalidad, según demuestra el propio trabajo CGET.

Este indicador se destaca además por incorporar otros conceptos que implican una innovación en los indicadores de salud, tales como los valores sociales en torno a la duración de la vida, el valor de la vida a diferentes edades, y la preferencia por el tiempo²⁴⁻²⁶.

La aplicación de este instrumento a la valoración de la carga de morbilidad que puede atribuirse al consumo del tabaco, constituiría un insumo necesario para la determinación de los costos económicos y sociales que este fenómeno produce, y favorecería los análisis de la situación de salud y las decisiones sobre políticas y programas sanitarios en la población del SNSS²⁴⁻²⁷⁻²⁸⁻²⁹⁻³⁰⁻³¹.

Otros estimadores como el de Años de Vida Ajustados por Calidad de Vida (AVAC o QALY por su abreviatura anglosajona), incorporan parámetros muy relevantes (como la calidad de vida remanente percibida), y permiten estimar utilidad, pero tienen una complejidad importante en su construcción cuando se aplican a poblaciones muy grandes, debido a que requieren estimadores parciales personalizados de la calidad de vida (habitualmente adquiridos mediante cuestionarios estructurados)⁶⁶.

5.3. Enfermedades y Riesgo Atribuible

A continuación se revisará cada uno de los aspectos del estudio CGET, a los efectos de analizar si los métodos aplicados y resultados obtenidos en los mismos son aplicables a la población del SNSS.

5.3.1. Identificación de las patologías y problemas de salud cuya ocurrencia puede atribuirse al consumo de tabaco en la población del estudio CGET.

Para la identificación y selección de los daños cuya producción pueda atribuirse al tabaquismo en el estudio CGET:

- Se tomaron en consideración experiencias realizadas a nivel internacional y literatura sobre el tema, detalle de las cuales puede revisarse en el Anexo II: **“Enfermedades relacionadas con el Consumo de Tabaco”**.
- Se valoraron en particular trabajos meta-analíticos por su mayor grado de confiabilidad.
- Se confirmó la aplicación de los resultados obtenidos a la realidad argentina mediante la **“Consulta de Expertos”** referenciada como Anexo I. Algunos de sus resultados pueden revisarse a continuación.

La opinión de los expertos en el CGET

En el marco del estudio CGET, se desarrollaron consultas con expertos sobre tópicos considerados claves en la determinación de los productos intermedios relacionados con las enfermedades bajo estudio, para el cálculo de la carga de enfermedad por tabaquismo.

Estas consultas se fundamentaron en que, si bien la información necesaria para establecer tanto la atribuibilidad como la carga de morbilidad de estas patologías está muy bien establecida, en la mayoría de los casos por numerosos estudios internacionales, era deseable verificar si esta situación tiene características que permitan extrapolar estos resultados a nuestro país.

Las consultas con expertos entonces, tuvieron un rol corroborativo de la información obtenida sobre las principales patologías y problemas relacionados en nuestro medio regional.

Metodología de selección para la consulta de expertos

Dado que la consulta a expertos se refirió a una serie de patologías que en la bibliografía internacional presentan evidencia comprobada en su asociación al hábito

de fumar, así como a los datos necesarios para evaluar la morbimortalidad producto de ellas en ese contexto, la selección de los expertos que contribuirían a corroborar la información obtenida de esas fuentes fue realizada empleando los siguientes criterios:

- Conocimiento clínico personal de la patología en cuestión
- Publicaciones en medios reconocidos nacionales e internacionales
- Actividad académica en sociedades científicas que desarrollen la temática
- Profesionales que trabajen en ámbitos privados, públicos y/o en ambos, en el Área Metropolitana Buenos Aires y en el interior del país.
- Conocimiento epidemiológico de los casos tratados en la patología o problema de la salud en cuestión.
- Actitud proactiva a responder todos los ítems incluidos en cada patología o problema de la salud a describir.

Resultados obtenidos

Para la consulta de expertos se encuestaron, con el apoyo de un formulario estructurado, a dieciocho profesionales de la salud, acerca de trece enfermedades consideradas como relacionadas con el hábito de fumar, según la bibliografía disponible, y se obtuvo información sobre siete aspectos vinculados a las mismas.

La tabla resumen y los resultados individuales por patología pueden observarse en el Anexo I. En comparación con estudios similares obtenidos de diferentes fuentes³²⁻³³⁻³⁴⁻³⁵⁻³⁶⁻³⁷, la casuística anual atendida por los expertos intervinientes fue elevada (5.515 casos por año), para las patologías estudiadas.

Una de las primeras preguntas estaba relacionada a la atribuibilidad del tabaquismo en la génesis de la enfermedad, en otras palabras, en qué medida el experto consideraba a la misma como factor condicionante en su aparición. Esta pregunta estaba ordenada por género, para evaluar el impacto de este factor en la asociación causal que el experto refería. La opinión fue luego empleada para validar el cálculo de la Fracción Atribuible Poblacional para cada patología.

Otra pregunta refería a la fracción de los pacientes portadores de enfermedad que requerían internación durante el curso de la misma. Este dato era muy relevante para el trabajo ya que no disponíamos de fuentes confiables para establecer prevalencia poblacional en muchas de las enfermedades, por lo que ésta debió estimarse en base a los resultados de la pregunta y a los datos disponibles en la bibliografía, aplicados a la tasa de internación anual obtenida de las bases de datos de egresos hospitalarios nacionales³⁸.

La tasa de letalidad por estas patologías fue referida para cada una como tasa de mortalidad en porcentuales de casos, con resultados consistentes en comparación con la bibliografía disponible²²⁻³²⁻³⁴⁻³⁵.

La expectativa de vida promedio, fue referida en meses, y presentó una variación considerable entre los expertos, especialmente en los tumores relacionados al consumo de tabaco. Para minimizar este efecto, se ponderó la opinión de cada experto por la casuística atendida (referida antes), y la resultante expresa esta ponderación.

Tanto ésta como la anterior (mortalidad), fueron utilizadas en la construcción del componente Años de Vida Perdidos por Mortalidad (AVPM) del AVISA.

Con respecto a la variable tiempo de remisión, la misma también se ponderó por el número de casos atendidos por cada profesional, expresando en qué tiempo promedio consideraba a la enfermedad como curada o remitida luego de su tratamiento exitoso, para aquellos casos donde el paciente no fallecía. Hubo algunas patologías donde no pudo determinarse ello por ser irreversibles (como el EPOC), o por no disponer de información al haber fallecido todos los casos tratados (como en cáncer de estómago). Por otra parte, en casos de alta letalidad como en cáncer de páncreas, el tiempo de remisión de los pocos casos sobrevivientes no permitía asumirlo como representativo

de la población en estas condiciones.

La Estimación de Discapacidad fue la variable más compleja de consultar debido a que:

- La escala de discapacidad incorporaba a la muerte como tope (valor 10), y estábamos en presencia de enfermedades de alta letalidad.

- Los expertos acostumbran a medir la chance de sufrir discapacidad en forma separada a la de morir, ya que es una pregunta habitual de los pacientes portadores de estas enfermedades, y es a quienes les reportan mayoritariamente la chance de fallecer sin tratamiento, y con tratamiento exitoso o no (como probabilidades)³⁹⁻⁴⁰⁻⁴¹.

- En muchos casos la discapacidad remanente puede estar ligada a la terapéutica (radioterapia, quimioterapia, cirugía, etc.), y la variabilidad de la misma puede ser alta.

Al confrontar los resultados obtenidos en este ítem de la consulta de expertos con los disponibles en la literatura, se observó una discordancia importante, probablemente debida a la confusión que introdujeron los elementos ante citados, por lo que los resultados de esta pregunta no se tuvieron en consideración para el cálculo de Años de Vida vividos con Discapacidad (AVD) en el cálculo AVISA, utilizándose a tal efecto los provistos por la literatura¹⁴⁻¹⁶⁻⁴²⁻⁴³⁻⁴⁴⁻⁴⁵⁻⁴⁶⁻⁴⁷⁻⁴⁸.

5.3.2. Aplicación de los resultados de atribuibilidad a la población del SNSS

Dado que la vinculación del tabaquismo con las patologías en estudio en el caso particular del CGET (fumadores activos presentes o pasados mayores de 35 años), no es una variable que diferencie a las poblaciones que pertenecen o no al SNSS, las conclusiones y resultados obtenidos en este punto por el estudio CGET serían aplicables tanto al subgrupo poblacional del SNSS como a los no beneficiarios del mismo.

Como luego se observará, cuando estos datos se aplican a diferentes poblaciones esta situación puede cambiar, debiéndose tener en cuenta diversos factores demográficos, socio-económicos, epidemiológicos, etc., que puedan diferenciarlas.

Otras variables a considerar podrían ser las incidencias o prevalencias diferenciales en las patologías relacionadas con el tabaco por el propio hecho de tener cobertura SNSS.

Si bien hay pocos estudios al respecto (la ENFR habla de riesgo mas que de enfermedad en sí), y de que las estadísticas nacionales disponibles no

permiten separar con certeza los casos de patologías con internación hospitalaria con o sin cobertura SNSS, hay alguna evidencia nacional y regional que permitiría corroborar que esta variable (incidencia/prevalencia) no se diferenciaría por la condición cobertura: en un estudio del CIPPEC del 2007 sobre la distribución del cáncer en las provincias argentinas⁶⁵, se afirmaba que "...se observa una asociación inversa entre poblaciones con mejores indicadores socioeconómicos y cáncer de colon para ambos sexos, como también entre indicadores de pobreza y la mortalidad por cáncer de pulmón en varones, de páncreas en ambos sexos y de mama para las mujeres...".

En la Figura 5 puede observarse que no se halló en ese estudio una correlación significativa entre el cáncer de pulmón, páncreas, mama, próstata y estómago, y la disponibilidad de cobertura de seguros de salud, aún cuando sí se encontró correlación negativa entre la cobertura y el cáncer de colon, útero y cuello uterino (patologías con baja atribuibilidad al tabaquismo).

**Figura 5 – Patrones socioeconómicos de los tumores analizados.
CIPPEC. 2007.**

Sexo y tipo de tumor		NBI		Poblac. Sin Cobert.		Primaria Incompleta	
		Coficiente	Nivel de significancia	Coficiente	Nivel de significancia	Coficiente	Nivel de significancia
Varón	Cáncer de pulmón	-0.534	**	-0.337	o	-0.136	o
Mujer	Cáncer de pulmón	-0.292	o	-0.382	o	-0.080	o
Varón	Cáncer de páncreas	-0.557	**	-0.302	o	-0.126	o
Mujer	Cáncer de páncreas	-0.626	**	-0.392	o	-0.247	o
Varón	Cáncer de colon	-0.769	**	-0.598	**	-0.498	*
Mujer	Cáncer de colon	-0.694	**	-0.521	*	-0.431	*
Mujer	Cáncer de útero	0.826	**	0.687	**	0.683	**
Mujer	Cáncer de cuello de útero	0.772	**	0.616	**	0.635	**
Mujer	Cáncer de mama	-0.685	**	-0.369	o	-0.379	o
Varón	Cáncer de próstata	-0.332	o	-0.175	o	-0.125	o
Varón	Cáncer de estómago	-0.344	o	-0.229	o	-0.128	o

0. Correlación sin significancia estadística
 *. Correlación significativa al 0.05 (2 colas)
 **. Correlación significativa al 0.01 (2 colas)

5.3.3. Estimación de la Fracción Atribuible Poblacional de las patologías al consumo de tabaco

En el estudio CGET se empleó como estimador de la responsabilidad de enfermedad global por tabaquismo, a la Fracción Atribuible Poblacional (FAP). Este estimador mide porcentualmente la frecuencia de ocurrencia de casos de una enfermedad vinculada con el tabaquismo, contra la prevalencia poblacional del tabaquismo en una población objeto de estudio.

La FAP fue elaborada teniendo como insumos la prevalencia poblacional del factor de riesgo (hábito de fumar), y el riesgo relativo que ese factor entraña en la producción de cada una de las enfermedades seleccionadas (Tabla 1).

5.3.3.1. Estimación del Riesgo Atribuible

En el estudio CGET, la FAP se desarrolló para 20 enfermedades cuya asociación con el consumo de tabaco se hallaba firmemente establecida. Los riesgos relativos utilizados correspondieron al del CPS-II de la American Cancer Society⁴⁹⁻⁵⁰, y se catalogaron las patologías por la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS, 10ª edición⁵¹.

Los resultados obtenidos de la asociación entre estas 20 patologías y el tabaquismo, pueden ser aplicados a la población del SNSS que comparte similares características demográficas con la población objetivo del CGET.

5.3.3.2. Prevalencia Poblacional del Factor de Riesgo consumo de tabaco

Según la OMS existen en el mundo más de 1.100 millones de fumadores, lo que representa aproximadamente un tercio de la población mayor de 15 años, que asciende en los varones al 47%, siendo en cambio del 11% entre las mujeres⁸⁻⁹⁻¹⁷.

Tabla 1: Resultados de la FAP hallada en enfermedades relacionadas con el tabaquismo en el estudio CGET*

	CIE-10^a	Varones	Mujeres
TUMORES MALIGNOS			
Labio, boca, faringe	C00-C14	83.7	62.5
Esófago	C15	78.0	72.9
Estómago	C16	36.9	16.5
Páncreas	C25	39.2	36.2
Laringe	C32	88.3	83.2
Tráquea, bronquios, pulmón	C32-C34	92.4	82.5
Cuello uterino	C53	--	18.5
Vejiga	C67	57.2	37.2
Riñón	C64	48.9	11.0
CARDIOVASCULARES			
Hipertensión arterial	I10-I13	32.8	21.9
Cardiopatía isquémica	I20-I25		
35-64 años		49.4	43.9
65 y más años		21.9	14.4
Otras enfermedades del corazón	I30-I52	29.4	16.1
Enfermedad cerebrovascular	I60-I69		
35-64 años		51.2	52.2
65 y más años		21.8	9.1
Arteriosclerosis	I70	41.7	21.6
Aneurisma de aorta	I71	74.4	69.8
Otras enfermedades arteriales	I72-I78	33.4	30.2
RESPIRATORIAS			
Neumonía e influenza	J10-J18	31.9	30.2
Bronquitis crónica y enfisema	J40-J42	91.7	85.6
EPOC, enfisema	J40 y J44	85.5	84.2

* A los datos consolidados les fueron aplicados los coeficientes de atribución al consumo de tabaco, a fin de obtener los casos estimados relacionados con ese factor de riesgo.

El consumo de tabaco difiere entre los distintos países según el grado de desarrollo económico. En los últimos años se nota una tendencia descendente en las prevalencias totales en muchos de los países desarrollados. En EE.UU. en 1965, 52 cada 100 varones norteamericanos fumaba y 34 cada 100 mujeres lo hacían también,

proporción que ha disminuido a valores cercanos al 26 y 22 % respectivamente¹⁷⁻¹⁸⁻²⁰⁻²²⁻⁴⁴⁻⁴⁹.

En Japón en 1960, 8 cada 10 varones fumaba. En los registros del año 2000 se indica que lo hacían 5 cada 10. Entre las mujeres japonesas, si bien la tendencia mundial es ascendente, el consumo de tabaco se mantuvo estable durante el período estudiado (14 %) ¹⁷⁻²⁰.

En Reino Unido, los elevados consumos hallados en la década del 60' entre los varones (61 %), disminuyeron al 28 % hacia el 2000. Entre las inglesas el hábito disminuyó del 34 al 22 % en igual período¹⁸⁻¹⁹⁻²¹⁻⁵².

En toda Europa Occidental la prevalencia descendió, particularmente entre los varones. Estudios meta-analíticos, referidos a la prevalencia del consumo de tabaco en países europeos durante la década del 90', muestran en la mayoría de los países estudiados una tendencia descendiente en el consumo en los varones y un aumento en las mujeres⁵². Los valores colocados en el modelo de análisis de la epidemia desarrollado por Alan López y colaboradores, ubican a los países del sur europeo en la fase III, y a la población del Reino Unido, Islandia y Suecia en la IV, etapa esta caracterizada por un descenso importante en el hábito en ambos sexos¹⁸⁻²⁶⁻⁴⁵⁻⁴⁶⁻⁴⁹.

Estos datos indican una transición de riesgos y de patrones de morbimortalidad en muchas partes del mundo, con población expuesta a hábitos importados o adoptados de otros países.

En contraposición a lo observado en el primer mundo, cada día se consume más tabaco entre la población de los países de bajos y medianos ingresos, los cuales consumen actualmente el 74% de todos los cigarrillos fumados. Las mayores prevalencias totales se encuentran en Nauru, Guinea, Namibia, Kenya, Bosnia, Mongolia, Yugoslavia, Yemen y Rumania⁸⁻¹⁷⁻²⁸. Por la elevada prevalencia en los varones se destacan China, Mongolia, Camboya, República de Corea, Namibia, Federación

Rusa y Armenia. En cambio, el mayor porcentaje de mujeres que fuma se halla en Nauru, Guinea, Yugoslavia, Alemania y Francia.

En América Latina, aunque con diferencia entre los países, aún se encuentran prevalencias altas, y los grupos más vulnerables (mujeres y jóvenes) muestran un aumento en los valores⁹⁻¹³⁻²⁸. Bolivia, Perú, Brasil y Chile presentan altas tasas de consumo en el sexo masculino. Venezuela, Argentina, Brasil, Chile, Bolivia y Perú se destacan en ese orden por el porcentaje de mujeres fumadoras que recorre del 39,2 % al 15,7 de la población femenina.

Los mayores niveles de consumo juvenil pueden ser encontradas en la región centro-este europea, la Federación Rusa, Sudáfrica y el sudeste asiático. En América del Sur Chile y Bolivia presentan mayores prevalencias entre varones jóvenes, y Argentina comparte con Chile los primeros lugares en consumo juvenil femenino.

5.3.3.3. Pautas de consumo según grupos poblacionales

Las estrategias de las campañas publicitarias orientan la captación de consumidores de tabaco en forma diferencial según cada grupo de clientes, sus necesidades y preferencias. En gran medida la promoción del cigarrillo apunta a ofrecer soluciones mágicas para encontrar el éxito o la emancipación en los adultos, o para seducir y relacionarse en los jóvenes. A continuación se describen pautas en distintos grupos.

Consumo entre los hombres

Originariamente el consumo de tabaco se ha presentado como un hábito masculino, asociado al éxito sexual, la felicidad, el poder y el bienestar.

Hoy fuman en el mundo casi mil millones de hombres adultos (mayores de 15 años) –aunque la prevalencia varía entre un 35% y 50% según el nivel de desarrollo del país¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹⁻²⁸⁻⁴⁸. China merece especial mención debido a su tamaño poblacional y se presenta en la actualidad como la meca a alcanzar de las tabacaleras (300 millones de hombres fumadores).

Las tendencias muestran que las tasas de consumo de tabaco en el hombre han alcanzado ya su pico máximo y, aunque a un ritmo extremadamente lento la curva de prevalencia comenzaría a declinar. Esta tendencia comienza a marcarse en los países desarrollados y entre poblaciones de alto nivel educativo, desplazándose el hábito de fumar a hombres más pobres y menos educados¹⁷.

Consumo entre las mujeres

El actual bajo nivel de consumo de tabaco entre las mujeres del mundo (aunque está comenzando a crecer) está más relacionado con el escaso poder decisorio y económico de la mujer y con cuestiones socio-culturales, que con un mayor grado de conciencia de protección de la salud y del bienestar.

El tabaco se le presenta a las mujeres utilizando imágenes asociadas a seducción, vitalidad, delgadez, modernidad, emancipación, sofisticación y atractivo sexual. Existen en la actualidad marcas de cigarrillo exclusivamente orientadas al sexo femenino. Se promueven cigarrillos largos y extradelgados, finos y suaves, con bajo contenido de alquitrán o mentolados.

Aproximadamente 250 millones de mujeres en el mundo fuman a diario (22% de las mujeres en los países desarrollados y 9 % en los países en vías de desarrollo). Además, muchas mujeres en el Sudeste Asiático, mastican tabaco¹⁷⁻²¹. La lucha anti-tabáquica ha impactado sobre el consumo, y este está disminuyendo en muchos países desarrollados, notablemente en Australia, Canadá, Reino Unido y USA¹⁴⁻¹⁷⁻²⁸⁻²⁹⁻³⁴⁻⁴⁸⁻⁵². No obstante esta tendencia no es la observada en todos los países desarrollados (sur, centro y este de Europa, p ej.) donde el tabaquismo femenino está todavía creciendo o no ha mostrado ninguna disminución.

Consumo entre los jóvenes

La mayoría de los fumadores comienza a fumar antes de alcanzar la adultez. Entre aquellos jóvenes que fuman, casi un cuarto ha fumado su primer cigarrillo antes de los 10 años de edad. "La etapa de transición entre la infancia y la adolescencia es particularmente vulnerable y la edad de inicio se encuentra por debajo de los 12 años"⁵³.

El cigarrillo se presenta a los jóvenes como un facilitador de las relaciones entre pares. A título de ejemplo, cerca del 40 % de los varones jóvenes de Fiji, Ghana, Malawi, Nigeria, Sudáfrica, Sri Lanka y Zimbabwe, piensan que el que fuma tiene más amigos. El incremento del consumo juvenil está asociado a la promoción de las tabacaleras que específicamente dirigen su publicidad hacia edades más jóvenes, con fácil acceso a los productos y bajos precios. Su importancia está dada en que constituyen la población de reemplazo, las futuras generaciones de fumadores, los clientes del mañana.

5.3.3.4. Consumo de cigarrillos por persona

A nivel mundial, más de 15 millones de cigarrillos son fumados por día¹⁶⁻¹⁷⁻²⁹. Entre los países donde se consumen más cigarrillos por persona al año se encuentran Japón (3.023), España (2.779), Suiza (2.720), Austria (2.073) y Estados Unidos (2.255). En países en vías de desarrollo se encuentran valores opuestos: Indonesia (1.742), Brasil (858), Costa rica (690), Bolivia (274) y Kenia (200)¹⁷. En Argentina el consumo promedio de cigarrillos en los adultos es de 1.500 unidades al año aproximadamente.

5.3.4. La situación en la Argentina

En nuestro país, en el año 1999 se realizó la Encuesta Epidemiológica sobre Prevalencia de Consumo de Sustancias Psicoactivas, llevada a cabo por el SEDRONAR sobre una muestra de hogares en la que se entrevistaron más de 2.600 personas⁵⁴. De los resultados se desprende que el 45,6 % de los adultos varones fuma y el 34,4 % de las mujeres también lo hace, lo que da lugar a una prevalencia total del 40 %.

En octubre de 2000 un estudio en el que participaron 2.254 estudiantes del 1er a 3er año, de 44 escuelas secundarias porteñas, indicó que 6 de cada 10 estudiantes habían fumado alguna vez, 27 cada 100 varones y 30 cada 100 mujeres fumaban al momento de realizado el relevamiento⁵⁵.

Entre las mujeres se hallaron mayores prevalencias, en tanto que los varones mostraron edades más tempranas de inicio en el hábito tabáquico. El importante porcentaje de estudiantes mujeres que fuman, parecería revertir el desarrollo histórico del cigarrillo en Argentina.

Otro relevamiento acerca de la prevalencia de tabaquismo fue el realizado a través de la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2001⁵⁶. De acuerdo a estos datos, el 29,5 % de la población del país de 15 años y más fuma actualmente: en los varones esta prevalencia es del 36,2 %, y en las mujeres del 23,5 %.

En el CGET se consideró oportuno tomar la prevalencia para Argentina que surge de la encuesta realizada por SEDRONAR, puesto que eran los datos que figuraban en las publicaciones internacionales. Según esta encuesta, Argentina ocupa uno de los primeros lugares entre los países de mayor consumo en América Latina. Nuestro país se encontraría en la fase III de la epidemia de tabaquismo según el modelo de Peto y López, durante el cual la tendencia es hacia el aumento del consumo en edades más jóvenes y con una preponderancia del sexo femenino¹⁸⁻²⁸⁻⁴⁶.

5.3.5. Prevalencia tabáquica en el SNSS

Si bien no hay estudios específicos de prevalencia entre los beneficiarios del SNSS, distintos hallazgos en estudios realizados en la población de algunas de las Obras Sociales incluidas en el mismo indicarían una prevalencia cuanto menos tan alta como la de la población general, si bien no se han localizado publicaciones al respecto durante el estudio CGET.

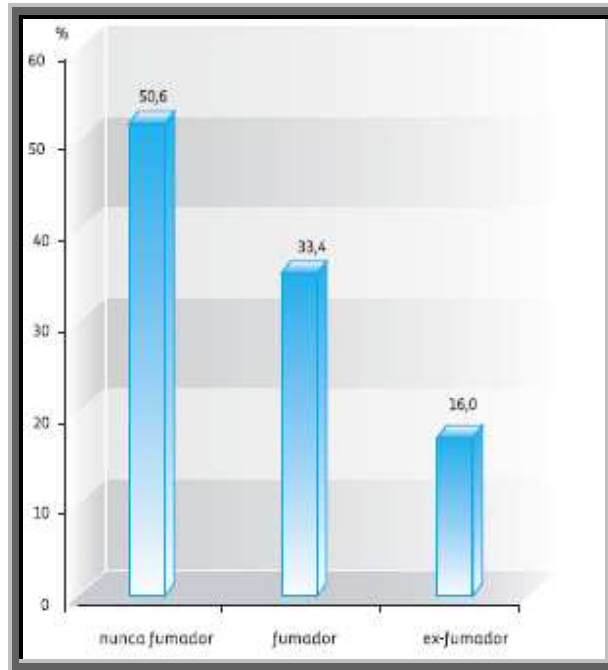
Con posterioridad a este estudio, y dado que la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo⁶³ (ENFR) del 2006 del MSAL incluía entre las variables a encuestar la cobertura por la seguridad social, se consultó al Programa Nacional de Control del Tabaco del MSAL acerca de si se había estudiado la prevalencia de tabaquismo entre las personas con y sin cobertura de seguridad social. Este cruce no surgía de las publicaciones de la ENFR, probablemente porque la disponibilidad de cobertura de seguros de salud era una variable destinada a mostrar vulnerabilidad o aumento del riesgo sanitario por limitación al acceso a los servicios de salud.

La prevalencia estimada (no formalmente) de tabaquismo por el Programa, para la población con cobertura de "seguros de salud" (referido éste como obra social incluyendo el PAMI, seguro privado, mutuales o servicios de emergencia), fue referida como del 26 %.

Esta difiere de la obtenida para la población general Argentina en la propia ENFR 2006 (donde fue del 33,4 %, ver figura 6).

La variación observada en la prevalencia (7,4%) entre la población con y sin seguros de salud es significativa, y puede impactar severamente en la estimación de los Años de Vida Saludable perdidos por el hábito de fumar, si no se la tiene en cuenta a la hora de formalizar el estimador AVISA. En el siguiente apartado se analizarán aquellos aspectos que tienen que ver con la diferenciación de las poblaciones SNSS y no SNSS.

Figura 6: Estimación del Consumo de Tabaco (Nacional)
ENFR 2006 - MSAL



5.4. Diferencias y similitudes entre la población general del estudio CGET y la población del SNSS bajo estudio

Entre las variables "diferenciadoras" socio-demográficas y económicas no se tendrán en cuenta las diferencias en el ingreso económico ni las educativas, porque tal como demostró la ENFR 2006 en su capítulo 13, "Tabaco": "...Aunque se observó una tendencia a una menor prevalencia en la población de mayor ingreso, esta asociación no fue muy importante, y fue dispar entre las provincias. A nivel nacional se observó similar prevalencia de consumo de acuerdo a educación: primario incompleto 32,2% a secundario completo y más 31,4%".

En otras palabras, si bien son estas algunas de las variables que se modifican al segmentar la población por la cobertura de seguros, su peso es relativo como diferenciadoras de la prevalencia poblacional del hábito tabáquico.

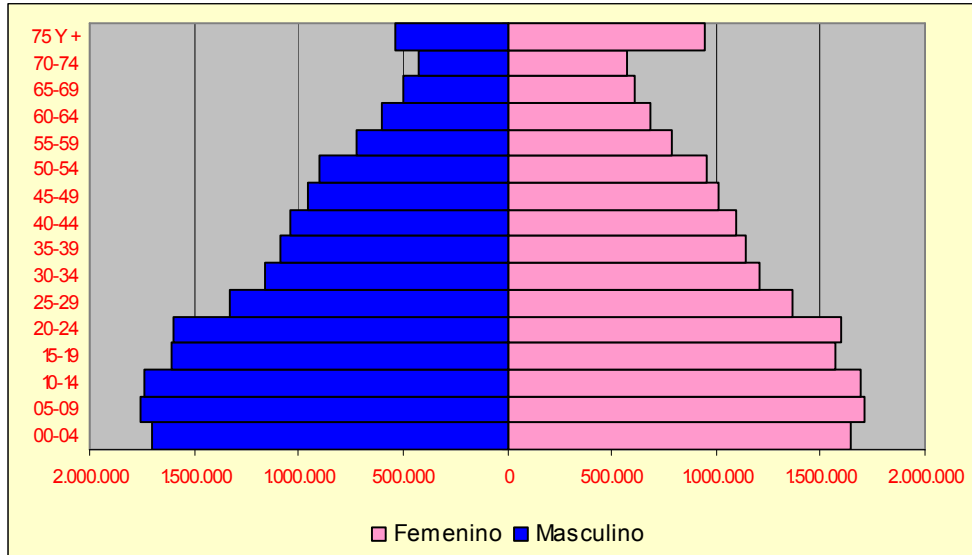
Otras variables podrían explicar con mayor aproximación la citada diferencia en la prevalencia. La edad y el sexo, por ejemplo, son variables muy diferenciadoras en cuanto a la prevalencia del tabaquismo.

Ya los datos del SEDRONAR del '99 referían que el 45,6 % de los adultos varones fumaba y que el 34,4 % de las mujeres adultas lo hacía. Si bien los datos de la ENFR muestran prevalencias actuales más bajas, persiste una diferencia importante entre los varones (38,4%) y las mujeres (28,6%), en el grupo de adultos entre 18 y 64 años.

La variación por grupo etéreo del hábito, es quizás el factor más importante: solo el 8,9 % de los adultos mayores de esta encuesta refieren ser fumadores.

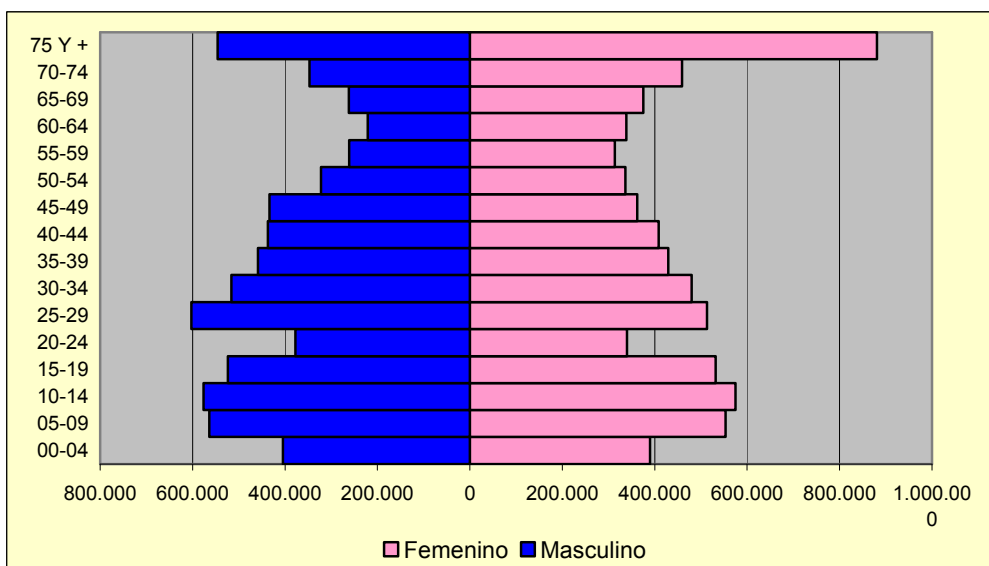
Una comparación de las pirámides poblacionales de ambos grupos (población argentina general contra población del SNSS), muestra diferencias muy relevantes entre ambas gráficas (ver figuras 7 y 8).

Figura 7: Pirámide Poblacional – Argentina
(Fuente: SSSalud – Gerencia de Gestión Estratégica - 2002)



La pirámide poblacional argentina muestra parte del fenómeno de transición demográfica-epidemiológica: Argentina estaría incluida en el Grupo IV (o de Transición Avanzada, con tasa de natalidad moderada o baja, mortalidad moderada o baja, y crecimiento natural bajo).

Figura 7: Pirámide Poblacional – SNSS
(Fuente: SSSalud – Gerencia de Gestión Estratégica - 2003)



La pirámide del SNSS en cambio, muestra una preponderancia de población adulta y adulta mayor.

Esto implica que, si bien la población del SNSS es un subgrupo del universo argentino, la población que la integra tiene una composición muy distinta al de éste.

¿Podrían extrapolarse los datos del CGET si las poblaciones difieren tan notablemente por estas variables (edad y sexo)?.

En principio la respuesta es afirmativa por los siguientes puntos:

- El estudio CGET tomaba como objeto de trabajo a la población de 35 y más años, con antecedentes actuales o previos de tabaquismo. Por ende, debemos trabajar con la parte superior de las pirámides poblacionales, las cuales presentan alguna similitud.
- No obstante, se observa una variación importante en la razón de masculinidad en distintos momentos de la vida: mientras que el rango 35-64 años es del 93%, luego de los 65 años desciende al 68% (ver Tabla 2).
- Esta proporción es prácticamente igual si comparamos las razones de masculinidad del SNSS dentro de cada rango etáreo: 94% para el de 35-64 años, y 67% para 65 y mayores.
- Adicionalmente, entre los adultos mayores se verifica una alta correspondencia: datos de la Superintendencia de Servicios de Salud (SSSalud) del año 2003 desde el padrón del SNSS, indicarían una cobertura del 82% de la población nacional de 65 y mas años, con una cobertura en este grupo del 81,3% de los varones, y del 82,4% de las mujeres. Esto implica que la mayor parte de la población nacional por arriba de los 65 años estaría incluida entre los beneficiarios del SNSS.

En síntesis, para poder extrapolar datos desde la población general, deben tenerse particularmente en cuenta las variaciones de composición en cuanto menos estos dos grupos etáreos, ya que también tienen distintas prevalencias de tabaquismo.

La segmentación por género podría obviarse, porque la variación no es significativa "intra" estrato, y la diferencia de prevalencia en el hábito por género fue previamente tenida en cuenta en el estudio CGET.

Tabla 2: Población General y del SNSS, distribución por grandes grupos etáreos y género. (Fuente: SSSalud. 2002-2003)

	Grupos etáreos		Totales
	35-64	>65	
Población General	10.976.928	3.587.620	14.564.548
- Varones población General	5.299.427	1.456.892	6.756.319
- Mujeres población General	5.677.501	2.130.728	7.808.229
> Razón de masculinidad General	0,93	0,68	0,87
Población SNSS	4.125.126	2.941.046	7.066.172
- Varones SNSS	1.995.645	1.184.611	3.180.256
- Mujeres SNSS	2.129.481	1.756.435	3.885.916
> Razón de masculinidad SNSS	0,94	0,67	0,82
Pobl. SNSS como % de Pobl. Gral.	37,6%	82,0%	48,5%
Varones SNSS como % Varones Gral.	37,7%	81,3%	47,1%
Mujeres SNSS como % Mujeres Gral.	37,5%	82,4%	49,8%

Se observa como particularmente relevante la cobertura por seguros de salud luego de los 64 años: según datos del INDEC del 2001, el 76 % de la población mayor a 60 años manifestó tener cobertura a través de algún seguro de salud, mientras que el 24 % restante (1.144.222 personas), manifestaron no tenerla. Los datos del 2003, como se cita mas arriba, marcaban una cobertura

del 82 %. De la ENFR del 2006 surge que el 88,2 % de los encuestados mayores de 64 años tienen cobertura de seguros de salud.

Este hecho tiene diversas implicancias en la gestión sanitaria, que se presentarán en el Capítulo de Discusión, relacionadas a la carga de enfermedad por tabaquismo que soportan y deberán soportar a futuro los seguros de salud si el nivel actual de la epidemia tabáquica continúa.

5.4.1. Otras variables diferenciadoras

Tal como se plantea mas arriba, no se tendrán en cuenta las diferencias educativas y económicas entre la población general y el subgrupo SNSS.

La condición laboral puede ser un factor relevante: datos de la ENFR 2006 revelaban que a nivel nacional, el lugar donde con mayor frecuencia están expuestos los no fumadores es en el hogar (57,5%) y luego en el trabajo (40,6%), en la mayoría de las jurisdicciones. Sin embargo, dado que una de las limitaciones establecidas en el estudio CGET era que trataba de fumadores con hábito pasado o presente, no se tendrá en cuenta esta diferenciación por condición laboral, aplicando la limitación de la población objetivo del CGET a la población SNSS.

La distribución geográfica puede ser relevante como diferenciador porque:

- La distribución geográfica de la población general es distinta a la de la población SNSS.
- Los datos de la ENFR 2006 demostraron diferente prevalencia entre provincias

En la Tabla 3 pueden observarse las distribuciones provinciales de la población nacional (censo INDEC 2001), y de los beneficiarios en padrón del SNSS (SSSalud – 2002). En la última columna puede apreciarse la variación porcentual entre la distribución nacional y la del SNSS. Se observa que si bien esta es poco relevante (menor al 1% en la mayoría de los casos), la Capital Federal concentra proporcionalmente mas beneficiarios del SNSS (casi 6 % mas).

Tabla 3: Distribución de la población gral y del SNSS por jurisdicciones, porcentuales y diferencial (Fuente: Censo 2001 y padrón SNSS 2002)

Jurisdicción	Población Nacional		Población SNSS*		Diferencia porcentual
	N	Porcentual	N	Porcentual	
Buenos Aires	5.806.326	39,9%	2.845.817	39,1%	0,8%
Capital Federal	1.456.593	10,0%	1.150.265	15,9%	-5,9%
Catamarca	112.858	0,8%	32.360	0,6%	0,2%
Chaco	316.975	2,2%	101.508	1,8%	0,3%
Chubut	150.740	1,0%	72.472	1,3%	-0,2%
Córdoba	1.278.918	8,8%	573.513	8,0%	0,8%
Corrientes	313.592	2,2%	99.519	1,6%	0,6%
Entre Ríos	456.945	3,1%	199.320	2,8%	0,3%
Formosa	151.479	1,0%	28.018	0,5%	0,5%
Jujuy	195.063	1,3%	71.612	1,3%	0,0%
La Pampa	124.473	0,9%	61.013	0,9%	0,0%
La Rioja	96.680	0,7%	29.840	0,5%	0,1%
Mendoza	621.174	4,3%	256.128	3,7%	0,6%
Misiones	295.950	2,0%	105.758	2,0%	0,0%
Neuquén	161.589	1,1%	54.057	1,0%	0,2%
Río Negro	206.616	1,4%	94.514	1,6%	-0,1%
Salta	339.427	2,3%	111.789	2,0%	0,3%
San Juan	227.824	1,6%	84.049	1,3%	0,2%
San Luis	136.499	0,9%	53.055	0,9%	0,0%
Santa Cruz	69.719	0,5%	27.530	0,5%	0,0%
Santa Fe	1.278.801	8,8%	653.541	8,8%	0,0%
Sgo. Del Estero	259.526	1,8%	71.846	1,1%	0,7%
T. Del Fuego	35.037	0,2%	15.127	0,3%	-0,1%
Tucumán	471.744	3,2%	177.154	2,7%	0,5%
Total	14.564.548	100,0%	6.969.805	100,0%	

* La variación con respecto al total de población SNSS de la Tabla 2, obedece a que la jurisdicción no fue identificada en algunos registros del padrón.

Esto no puede explicarse por la diferencia en la distribución etárea, ya que era similar para la ciudad de Buenos Aires (17 % del grupo de 35-64 años vivía allí, contra 15,3 de los mayores de 65).

Por otra parte, los datos de la ENFR 2006 muestran prevalencias variables de tabaquismo en las jurisdicciones (Tabla 4).

Tabla 4: Prevalencia de tabaquismo por jurisdicciones.
Elaboración propia en base a los datos de la ENFR 2006

Jurisdicción	35-64	>65
Buenos Aires	32,1%	7,7%
Capital Federal	29,0%	8,1%
Córdoba	35,4%	14,1%
Entre Ríos	29,6%	8,7%
La Pampa	34,9%	7,5%
Santa Fe	32,5%	5,9%
Catamarca	39,1%	12,9%
Jujuy	26,9%	11,5%
La Rioja	33,4%	10,0%
Salta	28,8%	12,0%
Sgo. Del Estero	28,4%	6,2%
Tucumán	36,2%	11,0%
Corrientes	26,6%	15,7%
Chaco	29,4%	10,6%
Formosa	23,2%	5,9%
Misiones	26,7%	16,0%
Chubut	35,4%	11,7%
Neuquén	31,9%	13,3%
Río Negro	32,1%	7,3%
Santa Cruz	38,8%	16,1%
T. Del Fuego	36,8%	23,4%
Mendoza	32,0%	9,5%
San Juan	31,6%	9,4%
San Luis	36,6%	14,0%
Total	31,8%	8,9%

Se observa una variación interprovincial relevante: mientras en Catamarca o Santa Cruz fuman más del 38 % de los habitantes del grupo 35-64 años, en otras como Jujuy, Formosa, Misiones y Corrientes la prevalencia no llegaría al 27%.

También hay variación en la prevalencia por arriba de los 64 años: en Santa Fé y Formosa fumarían menos del 6% de los adultos mayores, mientras que en Tierra del Fuego, Misiones y Santa Cruz fumarían por lo menos el 16 % de este grupo.

Si bien esta variable (prevalencia regional) es importante en la función para la determinación de la carga de enfermedad, no la trabajaremos aquí porque:

- Los datos de la ENFR 2006 son posteriores al estudio CGET, e incluyen un mayor nivel de granularidad que los datos SEDRONAR empleados en dicho estudio.
- Tal como cita la ENFR 2006: "...Entre las diferentes provincias pareciera observarse que la epidemia del consumo de tabaco se encuentra en diferentes etapas: en provincias con grandes centros urbanos e industrialización: mayor consumo en mujeres y menor en hombres, y menor edad de inicio, y en provincias con menor desarrollo urbano e industrialización: mayor consumo en hombres, mayor edad de inicio...".
- Este patrón evolutivo que refiere la ENFR requiere que se disponga de datos de "carga de enfermedad" acordes al período encuestado, y con granularidad regional acorde a la prevalencia jurisdiccional.
- A la fecha de realización de esta tesis (febrero de 2008), estos datos no estaban disponibles.

No obstante se reconoce que la carga diferencial jurisdiccional de la pérdida de oportunidades vitales por tabaquismo (o por otras noxas), es un objetivo deseable para posteriores trabajos de investigación (ver en el Capítulo de Discusión).

En resumen, y por todo lo antedicho, si se requiere extrapolar datos nacionales de pérdida de oportunidades vitales por tabaquismo en subgrupos poblacionales particulares (como es el de la población beneficiaria del SNSS), debe considerarse la segmentación previa de la información en grupos etáreos, particularmente en menores y mayores de 60 ó 65 años, por lo menos en los cálculos relativos a la prevalencia poblacional del hábito de fumar, y a la carga de mortalidad y discapacidad remanentes.

5.5. MORTALIDAD ATRIBUIBLE

En el estudio CGET, para la evaluación de la pérdida de oportunidades vitales por la muerte, se utilizó la estimación del tiempo perdido por muerte anticipada. En la metodología AVISA, este estimador se conoce como AVPM o de Años Perdidos por Muerte prematura.

5.5.1. Construcción del componente Años de Vida Perdidos por Muerte prematura (AVPM) en el estudio CGET

El procedimiento adoptado en el estudio CGET para la estimación de AVPM reconoció las siguientes etapas:

- Se estimó la mortalidad por las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco. Para ello se calcularon las frecuencias de las defunciones agrupadas por género y edades¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰⁻²³⁻²⁴⁻⁵⁷.
- Se aplicaron a estos datos los coeficientes de atribución al tabaquismo de la Tabla 1 (FAP).
- Se calcularon los AVPM mediante fórmula.

En el caso de los AVPM, esta fórmula considera particularmente para cada edad, género y patología bajo estudio, dos constantes para ponderar el valor del tiempo a vivir en las distintas edades, la edad de la muerte por la enfermedad, y el tiempo perdido por muerte prematura. Este tiempo se calcula por la muerte en una edad anterior a su esperanza de vida teórica (82,5 años para las mujeres y de 80 años para los varones).

En el estudio CGET, las unidades de análisis definidas para la estimación AVPM fueron las defunciones de personas de 35 y más años ocurridas en el año 2002 en la Argentina, porque los estudios de mortalidad atribuible sugerían que la mayor parte de los efectos del tabaquismo en la incidencia de enfermedades ocurren a partir de los 35 años. Otros autores como los propios Ezzati y Lopez²¹, también realizan el análisis de la mortalidad en población mayor de 30 años.

Los valores consolidados publicados para cada patología estudiada en el CGET se observan en la Tabla 5.

Tabla 5: Años de vida perdidos por muerte prematura (AVPM) según patologías atribuibles a nivel nacional. CGET - 2002

Enfermedades	AVPM
Tumores Malignos	110.537
Labio, boca, faringe	5.755
Esófago	10.123
Estómago	6.472
Páncreas	8.254
Laringe	7.103
Tráquea, bronquios, pulmón	62.787
Cuello uterino	2.309
Vejiga	3.479
Riñón	4.256
Cardiovasculares	149.381
HTA	7.352
Cardiopatía isquémica	38.169
Otras enfermedades del corazón	49.645
Enfermedad cerebrovascular	43.873
Aterosclerosis	961
Aneurisma de aorta	7.023
Otras enfermedades arteriales	2.357
Respiratorias	32.991
Neumonía e influenza	14.966
Bronquitis crónica	1.550
EPOC, enfisema	16.474
Total	292.908

5.5.2. Aplicación de la estimación AVPM nacional a la población del SNSS

Como se concluyó en el punto anterior, la edad de los integrantes es una variable diferenciadora entre la población general de la Argentina y la beneficiaria del SNSS. Por ello, en el caso de la mortalidad, es requerible separar los estratos por grupos etáreos que tengan en cuenta esta variable, antes de poder extrapolar los datos del estudio CGET.

En la Tabla 6 puede observarse la segmentación de la carga de AVPM por tres grupos etáreos principales: de 35 a 44 años, de 45 a 59, y mayores de 60 años. Aquí se incluyó la carga de AVPM, su peso relativo dentro de cada grupo etáreo, la población base sobre la que se realizó el cálculo en el CGET, y la carga global de AVPM / tasa de AVPM cada mil individuos del grupo.

Tabla 6: AVPM según grupos etáreos. Tasas y población base nacional. CGET - 2002

Grupos etáreos	AVPM	%	Población base	Tasa (‰)
35 a 44	25.700,2	8,8	4.366.153	5,9
45 a 59	117.109,5	40	5.326.438	22,0
mas de 60	150.098,5	51,2	4.871.957	30,8
Total	292.908,2	100,0	14.564.548	20,1

La estratificación por la variable género puede observarse en la tabla 7

Tabla 7: AVPM según grupos etáreos y género. Base nacional. CGET - 2002

Grupos etáreos	Varones		Mujeres	
	AVPM	Tasa (‰)	AVPM	Tasa (‰)
35 a 44	17.388,4	8,2	8.311,8	3,7
45 a 59	87.726,0	34,1	29.383,5	10,7
mas de 60	104.533,4	50,9	45.565,1	16,2
Total	209.647,8	31,0	83.260.4	10,7

5.5.3. Cálculo de la Carga de AVPM por tabaquismo en el SNSS

El cálculo de la pérdida estimada de oportunidades por muerte prematura debida a patologías relacionadas con el consumo de tabaco en la población beneficiaria del SNSS con el método utilizado por el CGET, puede observarse en la Tabla 8 y el Gráfico 1.

Tabla 8: AVPM según grupos etéreos. Tasas y población SNSS.

2003

Grupos etéreos	AVPM	%	Población SNSS	Tasa (‰)
35 a 44	9.868,9	6,3	1.672.695	5,9
45 a 59	42.055,0	26,4	1.911.591	22,0
mas de 60	107.242,1	67,4	3.481.886	30,8
Total	159.166,0	100,0	7.066.172	22,5

La carga estimada de mortalidad anticipada para el conjunto de la población SNSS mayor de 35 años para 2003, fue de casi 160.000 años de pérdida. Cada mil beneficiarios se espera una pérdida promedio de 22,5 años. Esta carga es mayor en un 12% a la que debe soportar la población general.

Al poner en juego la variable género, esta situación se modifica ligeramente, como puede verse en la Tabla 9.

Tabla 9: AVPM según grupos etéreos y género en el SNSS.

2003

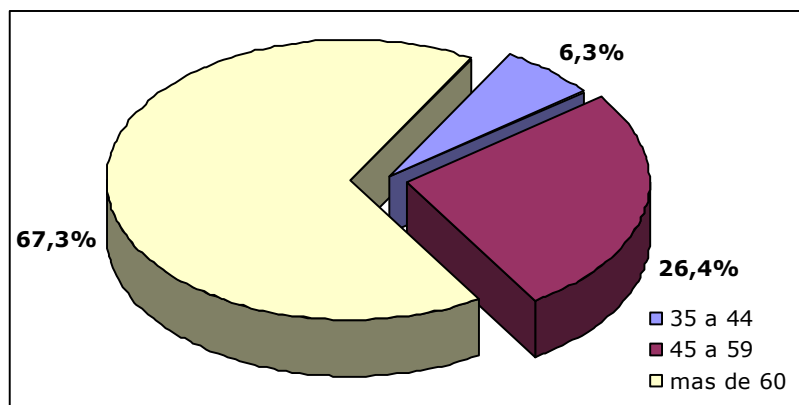
Grupos etéreos	Varones		Mujeres	
	AVPM	Tasa (‰)	AVPM	Tasa (‰)
35 a 44	7.045,9	8,2	3.009,7	3,7
45 a 59	31.415,6	34,1	10.596,3	10,7
mas de 60	71.246,0	50,9	33.731,0	16,2
Total	102.661,6	34,5	44.327,4	12,2

Obsérvese que al segmentar por género, la suma total de AVPP (146.989) es distinta a la obtenida considerando solo los grupos etáreos (159.166). Esto obedece a las diferencias en el "mix" de géneros referida en capítulos previos, entre la población general y la del SNSS.

No obstante la diferencia de AVPP continúa vigente: mientras que los varones de la población general soportaban una carga de 31 AVPP por mil individuos, en los varones del SNSS esta fue de 34,5 AVPP ‰ (11,3 % más); en las mujeres la diferencia fue también notable (10,7 AVPP ‰ en población general, contra 12,2 ‰ en las mujeres del SNSS, un 13,8 % más).

Esta variación estaría vinculada a una mayor participación de la población adulta mayor (mas de 60 años) en el SNSS, la cual, si bien tiene una menor esperanza de vida, soporta mas carga de enfermedad. Observar en las Tablas 6 y 8, que mientras en la población general este grupo etáreo soporta la mitad de la carga de AVPM, en la población SNSS soporta casi el 70% de los AVPM.

Gráfico 1: Participación de AVPM en el SNSS, según grandes grupos etáreos.



5.6. DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE

En el estudio CGET, para la evaluación de la pérdida de oportunidades vitales por morbilidad, se utilizó la estimación del tiempo perdido por vivir con diferentes grados de discapacidad. En la metodología AVISA, este estimador se conoce como AVD o de Años Vividos con Discapacidad.

5.6.1. Elaboración del componente Años de Vida vividos con Discapacidad (AVD)

El procedimiento adoptado en el estudio CGET para la estimación de AVD reconoció las siguientes etapas:

- Se realizó el cálculo de la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco.
- Se estimó la edad de inicio de las patologías
- Se buscó determinar el grado de severidad de la discapacidad remanente
- Luego se estimó la duración de la discapacidad²⁴⁻²⁵⁻²⁸⁻³⁶⁻⁴⁷⁻⁵⁸.
- Con los datos previos se aplicó la fórmula

5.6.2. Etapas de estimación:

5.6.2.1. Estimación de la incidencia de enfermedades atribuibles al tabaco

La metodología empleada en el CGET a fin de estimar la incidencia de estos problemas de salud, fue la siguiente:

- Se cuantificaron las hospitalizaciones acaecidas en el sector público por causas potencialmente relacionadas con el consumo de tabaco.
- Mediante estimadores obtenidos de encuestas poblacionales de utilización, de bases de datos de cobertura de personas

hospitalizadas en el sector oficial y de la opinión de expertos, se expandieron los datos así obtenidos a la población nacional.

- Por aplicación de indicadores del grado de hospitalización que presenta cada patología, se estimaron los casos que se resolvieron en forma ambulatoria. Dichos indicadores fueron obtenidos por medio de la consulta de expertos y por referencias de la literatura consultada (ver Anexo II).
- Se obtuvieron los casos ocurridos en el año de cada una de las patologías con sus respectivas distribuciones por edad y sexo.
- Se aplicaron a los valores hallados los coeficientes de atribución al tabaquismo.

5.6.2.2. Aplicación del coeficiente de gravedad de la discapacidad resultante y su duración promedio hasta su remisión o muerte.

Fueron calculados en base a la consulta con expertos ante citada, y mediante revisión de bibliografía referencial internacional²⁴⁻²⁸⁻³⁶⁻⁴⁶⁻⁵⁷ (ver Anexo I).

5.6.2.3. Construcción del indicador AVD.

En el estudio CGET, la fórmula utilizada para calcular los AVD es similar a la fórmula de los AVPM, pero incluyendo estimadores de discapacidad, y coeficientes vinculados a ella. Los coeficientes fueron establecidos sobre la base de la consulta de expertos y por consulta de referencias internacionales, con las consideraciones referidas antes. Se adoptaron los coeficientes de ponderación de la severidad de las secuelas definidos por Murray y Lopez²⁶.

Esta ponderación fue un aspecto crítico y complejo de definir. Un resumen de los resultados puede consultarse en la Tabla n: "Coeficientes de ponderación de gravedad y duración de secuelas de enfermedades seleccionadas".

Los valores obtenidos no dependen del tipo de población sino de las características de las patologías involucradas, por lo cual pueden ser empleados (con los recaudos pertinentes según veremos a continuación) en la estimación de discapacidad de distintas poblaciones.

Tabla 10: Coeficientes de ponderación de gravedad y duración de secuelas de enfermedades seleccionadas. CGET - 2002

Enfermedades	CIE-10 ^a	Coeficiente de ponderación de severidad		Duración (meses)
		Sin tratamiento	Con tratamiento	
Tumores Malignos				
Labio, boca, faringe	C00-C14	0.145	0.009	24
Esófago	C15	0.217	0.217	4
Estómago	C16	0.217	0.217	4
Páncreas	C25	0.237	0.237	4
Laringe	C32	0.146	0.146	24
Tráquea, bronquios, pulmón	C32-C34	0.146	0.146	22
Cuello uterino	C53	0.075	0.075	7
Vejiga	C67	0.085	0.087	10
Riñón	C64	0.085	0.087	10
Cardiovasculares				
Cardiopatía isquémica	I20-I25	0.393	0.284	2
Otras enferm. del corazón	I30-I52	0.323	0.171	LL*
Enf. cerebrovascular	I60-I69			LL*
35-59 años		0.265	0.224	
60 y más años		0.301	0.258	
Aterosclerosis	I70			
*LL: Long Life (dura mientras viva).				

5.6.3. Aplicación de la estimación AVD nacional a la población del SNSS

Dado que la edad de los integrantes es una variable diferenciadora entre la población general de la Argentina y la beneficiaria del SNSS, para el cálculo AVD también es necesario separar los estratos por grupos etáreos que tengan en cuenta esta variable, antes de poder extrapolar los datos del estudio CGET.

La edad tiene peso en algunos de los elementos de cálculo, particularmente en la incidencia de las patologías, y en la duración de la discapacidad remanente (en especial, cuando las secuelas son de tipo LL o "long life" según Tabla 10).

En la Tabla 11 puede observarse la segmentación de la estimación de AVD para tres grupos etáreos principales: de 35 a 44 años, de 45 a 59, y mayores de 60 años; su peso relativo dentro de cada grupo etáreo, la población base sobre la que se realizó el cálculo en el CGET, y la carga global de AVD / tasa de AVD cada mil individuos del grupo.

Tabla 11: AVD según grupos etáreos. Tasas y población base nacional. CGET - 2002

Grupos etáreos	AVD	%	Población base	Tasa (‰)
35 a 44	70.609	13,3	4.366.153	16,2
45 a 59	227.239	42,7	5.326.438	42,7
mas de 60	234.048	44,0	4.871.957	48,0
Total	531.896	100,0	14.564.548	36,5

5.6.4. Cálculo de la Carga de AVD por tabaquismo en el SNSS

El resultado del cálculo de la pérdida estimada de oportunidades por discapacidad remanente, debida a patologías relacionadas con el consumo de tabaco en la población beneficiaria del SNSS, puede observarse en la Tabla 12 y el Gráfico 2.

La carga estimada de vivir con discapacidad para el conjunto de la población SNSS mayor de 35 años para 2003, fue de casi 276.000 años vividos con discapacidad. Cada mil beneficiarios se espera una pérdida promedio de 39 años, mayor en un 7% a la carga que debe soportar la población general.

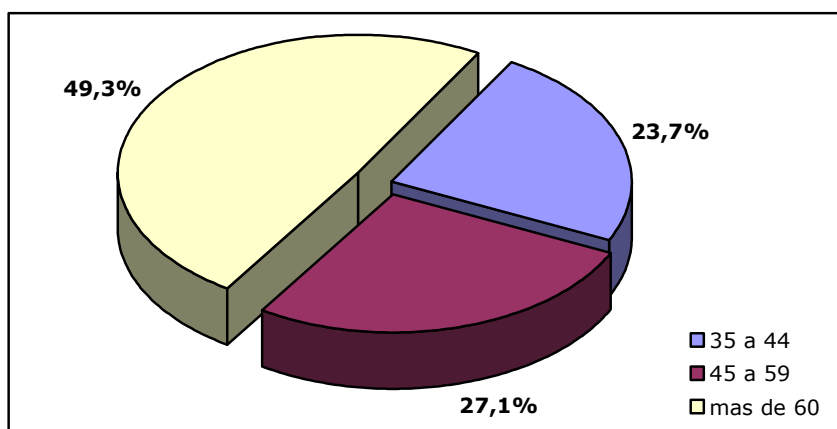
Tabla 12: AVD según grupos etáreos. Tasas y población SNSS. 2003

Grupos etáreos	AVD	%	Población SNSS	Tasa (‰)
35 a 44	27.097,7	23,7	1.672.695	16,2
45 a 59	81.624,9	27,1	1.911.591	42,7
mas de 60	167.130,5	49,3	3.481.886	48,0
Total	275.853,1	100,0	7.066.172	39,0

Tal como se expuso en el apartado de AVPM, esto se debería también a una participación mas relevante de la población adulta mayor en el SNSS, la cual, si bien tiene una menor esperanza de vida con menos años vividos con discapacidad por las secuelas irreductibles (las denominadas "Long-Life"), soporta también mas carga de enfermedad crónica.

Este subgrupo de adultos mayores del SNSS soporta proporcionalmente casi un 6% más de carga de discapacidad que la población adulta mayor general (49,3 contra 44%).

Gráfico 2: Participación de AVD en el SNSS, según grandes grupos etáreos.



RESULTADOS OBTENIDOS

6. RESULTADOS OBTENIDOS

6.1. Resultados del estudio CGET

Los resultados del estudio CGET permitieron inferir que de continuar la situación actual (solo por las enfermedades analizadas), se perderían en la Argentina casi ochocientos veinticinco mil años de vida saludable anualmente, por las enfermedades producidas por el hábito tabáquico (Tabla 13).

Tabla 13: Años de vida saludables perdidos por el consumo de tabaco según sus componentes, base nacional. CGET - 2002

Componentes	Nº	%
AVPM (Años de Vida Perdidos por Mortalidad)	292.908	35.5
AVD (Años de Vida vividos con Discapacidad)	531.896	64.5
AVISA	824.804	100.0

De estos años perdidos, más de un tercio corresponderían a mortalidad prematura, y el resto a vivir con distintos grados de discapacidad (tablas 14 y 15).

Tabla 14: Años de vida saludables perdidos por el consumo de tabaco según sexo y componentes, base nacional. CGET - 2002

SEXO	AVPM	AVD	AVISA	%
Masculino	209.648	343.903	553.551	67.1
Femenino	83.260	187.993	271.253	32.9
Total	292.908	531.896	824.804	100,0

Más del 67 % de la pérdida en el CGET la tuvieron los hombres, pero hay evidencia internacional que indicaría un cambio gradual en esta situación, por el aumento en la prevalencia tabáquica entre las mujeres, en especial las jóvenes.

Por otra parte, solo en el 2002, hubo mas de 40.000 muertes de argentinos en la población de estudio por estas enfermedades vinculadas al consumo de tabaco, las que totalizaron el 16 % de las defunciones totales en mayores de 34 años en el país (Tabla 15).

Tabla 15: Mortalidad y Tabaquismo. Argentina. CGET - 2002

Defunciones de 35 y más años	261.855
Muertes atribuibles	41.966
Porcentaje de muertes atribuibles sobre el total de muertes	16 %

La Tabla 16 presenta la participación de cada una de las enfermedades estudiadas, en la pérdida de años de vida saludable.

Según puede observarse y en coincidencia con otros estudios internacionales⁸⁻⁹⁻¹³⁻¹⁷⁻⁴², si bien el cáncer en sus diferentes manifestaciones tiene una fuerte participación en la mortalidad y en la carga total (22,6 %), son las enfermedades cardiovasculares las que ocupan el primer lugar (42,6 %), tanto a instancias de la mortalidad como por la discapacidad remanente. Estos hallazgos están explicados, en parte, por el daño vascular crónico en todos los órganos, combinado con la superior incidencia de aterosclerosis, el vasoespasmo y otras manifestaciones, corroborados ampliamente por la bibliografía.

Puede apreciarse que aún las enfermedades respiratorias asociadas tienen mayor participación, fundamentalmente por la inmensa carga de discapacidad remanente, hecho notorio en especial por la participación de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y el Enfisema Pulmonar, patologías estas irreversibles, y que pueden producir muchos años de sobrevida con importantes limitaciones por la insuficiencia respiratoria, infecciones, daño cardíaco y otros fenómenos acompañantes.

También estos hallazgos tienen correlato directo con lo referido en la literatura internacional⁸⁻¹⁴⁻²⁵⁻²⁷⁻²⁸⁻²⁹⁻³²⁻³⁶⁻⁴⁶⁻⁴⁸⁻⁵⁸.

Tabla 17: Años de vida saludables perdidos por el consumo de tabaco según enfermedad y componentes, base nacional. CGET - 2002

Enfermedades	AVPM	AVD	AVISA	%
Tumores Malignos	110.537	2.844	113.381	13.7
Labio, boca, faringe	5.755	28	5.783	0.7
Esófago	10.123	190	10.313	1.3
Estómago	6.472	70	6.542	0.8
Páncreas	8.254	70	8.324	1.0
Laringe	7.103	535	7.638	0.9
Tráquea, bronquios, pulmón	62.787	1.794	64.581	7.8
Cuello uterino	2.309	17	2.326	0.3
Vejiga	3.479	72	3.551	0.4
Riñón	4.256	68	4.324	0.5
Cardiovasculares	149.381	89.991	239.372	29.0
HTA	7.352	-	7.352	0.9
Cardiopatía isquémica	38.169	9.199	47.368	5.7
Otras enf. del corazón	49.645	35.792	85.437	10.4
Enf. cerebrovascular	43.873	45.000	88.873	10.8
Aterosclerosis	961	-	961	0.1
Aneurisma de aorta	7.023	-	7.023	0.9
Otras enf. arteriales	2.357	-	2.357	0.3
Respiratorias	32.991	439.061	472.052	57.2
Neumonía e influenza	14.966	7.801	22.767	2.8
Bronquitis crónica	1.550	61.263	62.813	7.6
EPOC, enfisema	16.474	369.998	386.472	46.9
TOTAL	292.908	531.896	824.804	100.0

6.2. Resultados de la aplicación del CGET a la población SNSS

Con este mismo correlato, y luego de recalcular la muerte prematura y la discapacidad, ajustadas a la población SNSS, puede referirse que:

- Por el tabaquismo, se estima una pérdida de oportunidades vitales medidas en Años de Vida Saludable en la población SNSS, de aproximadamente 380 mil años por año (ver Tabla 18).

- De ellos el 27 % correspondería a muerte anticipada, y el 73% a vivir con diferentes grados de discapacidad.

Tabla 18: Años de vida saludables perdidos por el consumo de tabaco según sus componentes. Población SNSS. 2003

Componentes	Nº	%
AVPM (Años de Vida Perdidos por Mortalidad)	102.661,6	27,1
AVD (Años de Vida Vividos con Discapacidad)	275.853,1	72,9
AVISA	378.514,7	100.0

- La distribución de la carga de AVISA es relativamente diferente en los distintos grupos etáreos, a la observada en la población general, como se aprecia en la tabla 19, con una mayor participación de los adultos mayores (16,4% más).

Tabla 19: AVISA en SNSS versus AVISA en población general según grupos etáreos. 2003

Grupos etáreos	AVISA SNSS	%	AVISA General	%
35 a 44	34.143,6	9,0	96.309,2	11,7
45 a 59	113.040,5	29,9	344.348,5	41,7
mas de 60	238.376,5	63,0	384.146,5	46,6
Total	378.514,7	100,0	824.804,2	100,0%

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

El tabaquismo es considerado mundialmente como una de las mayores pandemias de causa evitable, y es uno de los pilares en la producción de muerte y discapacidad: de un total de 57 millones de muertes estimadas en el mundo en el 2002, 26,2 millones fueron por enfermedades relacionadas al consumo de tabaco, tales como accidente cerebrovascular, IAM, EPOC y cáncer.

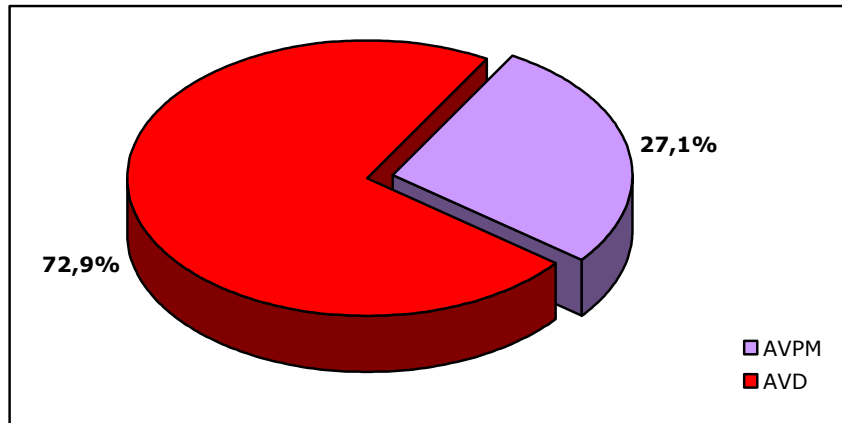
Los resultados de este trabajo demuestran la severidad del problema del tabaquismo sobre la población del SNSS, y de la carga que el conjunto del sistema del seguro debe soportar: 380 mil años de vida saludable se pierden anualmente por el tabaco.

También se observa que, si bien la pérdida de oportunidades vitales no es patrimonio de una edad o género determinado ya que está presente en todos los estratos etéreos estudiados, se va magnificando a medida que avanza la vida de las personas. Esto es muy relevante por las propias características solidarias del SNSS dado que:

- Cada año, más y más población general pasa a ser beneficiaria del SNSS por distintos métodos (jubilación, relación de dependencia, monotributo, etc.). No obstante y según vimos antes, mientras que en el grupo etéreo de mayores de 65 años, el 82% de la población general es beneficiaria del SNSS, por debajo de esta edad (rango 35-64 años), menos del 38 % lo es.
- Dado que, según constatamos, la carga de AVISA por grupos etéreos no es homogénea, el resultado es que proporcionalmente los beneficiarios del SNSS soportan una carga mayor.
- Además, y debido a que estamos en plena transición demográfica-epidemiológica, este fenómeno probablemente siga desarrollándose en los años subsiguientes por la mayor sobrevivencia de la población.

En otro orden, sorprende la inmensa carga de discapacidad remanente, muy superior a la de la propia muerte por enfermedades relacionadas (ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Carga por Discapacidad (AVD) y por Mortalidad (AVPM) por el Tabaco en el SNSS. 2003.



Es en este aspecto donde más difieren la carga del SNSS de la de la población general, en especial las relacionadas a las patologías respiratorias (como el EPOC), con una altísima carga social y económica.

Finalmente, y en correlato con el estudio CGET, si bien este trabajo ha buscado estimar la carga de daño que sufren los beneficiarios del SNSS por esta causa, los resultados obtenidos deben verse a la luz de la población bajo estudio (adultos fumadores y ex-fumadores mayores de 34 años).

Para poder estimar con mayor certeza el impacto, es necesario adicionar a los casi cuatrocientos mil años de vida saludables perdidos, los relacionados a otras patologías que tienen vinculación (como la úlcera gastroduodenal, la gastritis, el envejecimiento prematuro, la impotencia y otros), el impacto perinatal y posnatal en la salud, desarrollo y madurez de los niños, el impacto sobre los fumadores pasivos, y la heterogeneidad regional del hábito.

Estos tópicos están siendo objeto de investigación, y podrían ser abordados en nuevos trabajos empleando metodologías semejantes a la utilizada en el CGET (con las previsiones correspondientes según constatamos).

7.1. DISCUSIÓN

A pesar de ser este un estudio descriptivo, que tiene como objeto el estimar la pérdida de oportunidades de un sector importante de la sociedad argentina por un problema sanitario evitable, no puede obviarse el verter una opinión sobre los resultados obtenidos y su impacto en el contexto de la gestión sanitaria sobre esta población.

Cuando se aplica una mirada sobre el tremendo impacto que tiene el tabaquismo revisando los trabajos del CGET, de Bruni (2004), de Conte Grand (2004) y todos los antecedentes nacionales e internacionales, y, por otra parte, se analiza la performance del SNSS, es imposible no advertir la casi nula respuesta del propio SNSS para enfrentar claramente esta problemática.

De hecho, de la citada canasta de prestaciones del SNSS (el PMO) no se desprende ninguna estrategia en este sentido:

- No hay financiamiento del SNSS para desarrollar políticas de prevención del tabaquismo, a pesar de ser este el responsable de más del 16% de las muertes de los beneficiarios, y de buena parte de la carga de discapacidad remanente (en particular de la respiratoria).
- No hay financiamiento del SNSS para desarrollar políticas de deshabitación: no están incluidos en su conjunto ni la terapia de apoyo ni la medicación o los dispositivos de reemplazo.

En los últimos años ha habido algunas propuestas en este sentido.

La propuesta de un nuevo Programa Médico Obligatorio presentado en diciembre de 2005 al Consejo Nacional Consultivo de Salud del MSAL (ver resolución MSAL nº 1991/2005[†]), incluía estos aspectos, y la obligación para las Obras Sociales de desarrollar programas preventivos específicos para este problema. Este PMO nunca fue aprobado, continuando vigente con ligeras modificaciones, el PMO aprobado entre 2002 y 2004.

[†] Las normativas referidas pueden consultarse en <http://infoleg.mecon.gov.ar>

En 2007 la SSSalud aprueba la resolución n° 806/07, definiendo una serie de Planes y Programas de Prevención para un grupo de problemas sanitarios prevalentes, como de aplicación obligatoria para los beneficiarios del SNSS.

Estos problemas incluían: dislipidemias, cáncer de cuello, de mama y de recto, diabetes, obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo. Luego destinaba una cifra mayor a los 47 millones de pesos, a financiar estos programas en 52 de las más de 300 obras sociales, justificándose en que éstas incluían a más del 58% del padrón de beneficiarios.

Si bien las propuestas orientadas a la cesación tabáquica poseían cierta consistencia técnica, la bajísima aplicación de recursos (menos de \$1 por beneficiario), para tantos programas y por un horizonte de cinco o más años, sumado a inconsistencias técnicas de la misma propuesta, al desconocimiento normativo y operativo de las obras sociales, y a la arbitrariedad de la distribución de fondos (algunas Obras Sociales recibieron más de \$ 30 por beneficiario y otras menos de 1 peso), hicieron a la norma poco operativa.

En la práctica, algunos de estos problemas llevaron a la reciente derogación de esta parte económica de la norma (mediante resolución SSSalud n° 963/08).

Estos precedentes demuestran una incoherencia en la propia gestión del SNSS: si se hubiera aprobado la propuesta del PMO del 2005, se hubieran obviado los problemas emergentes de la experiencia de la citada resolución 806, y por sobre todo, se hubieran perdido muchas menos oportunidades vitales.

Desde otra perspectiva, también se observan dos fenómenos muy inquietantes en el SNSS:

- La transición demográfica y los cambios tecnológicos convertirán los aportes a la salud en una carga insostenible sobre el trabajo: "En una era globalizada el desempeño, los cambios de nivel de dependencia en el sistema jubilatorio impuestos por la variación demográfica, tienden a reducir la base de los aportes, y necesariamente obligarán en el

futuro a aumentar los pagos de empleados y empleadores, aún en los países mas ricos del mundo..."(Rubén Torres - 2004)⁶⁵.

- El SNSS recibirá cada vez mas carga de mortalidad y particularmente de discapacidad desde la población general, como se contató previamente, a expensas de la transición demográfica y epidemiológica.

Todo esto implica menos aportantes y más enfermos.

En este punto, y a la vista de los buenos resultados que se van obteniendo con el accionar de las estrategias nacionales, provinciales y municipales en la prevención del tabaquismo (muy probablemente responsables de la baja del 10 % en la prevalencia de los últimos años), uno se pregunta si el SNSS no debería estar trabajando en sintonía con estas estrategias, sumándose con definiciones claras en sus programas y coberturas, de modo tal que acompañen y refuercen el accionar de las mismas.

Asimismo, y como surge del viejo esquema de Lalonde, el SNSS debería apoyar formalmente la investigación en este sentido, porque permitiría tener un panorama mas claro de lo que está ocurriéndole a la propia población del SNSS. Es vergonzoso que por falta de datos deban extrapolarse datos de la población nacional por la carencia de un sistema de información adecuado en el SNSS.

Los resultados de estos estudios también pueden contribuir a la cesación del hábito, porque aportarán datos locales para crear conciencia en los actuales y futuros fumadores (especialmente en los adolescentes). Del estudio CGET por ejemplo, se desprende que un fumador perderá en promedio cuatro meses de vida saludable por cada año que fume.

Finalmente, todas estas cifras no reflejan el costo en sufrimiento, enfermedad y duelo, ni la pérdida de oportunidades para la sociedad argentina que deriva de esta carga, y que resulta una pesada deuda social que ningún Fondo Especial del Tabaco⁵⁹ podrá equilibrar.

ANEXO I: OPINION DE EXPERTOS

ANEXO I: OPINIÓN DE EXPERTOS

Tabla Resumen: Opiniones de expertos ajustadas por n° de casos

Patología	% atribución			% internación	Mortalidad promedio (%)	Expectativa de vida promedio (meses)	Tiempo remisión (meses)	Estimación discapacidad	Casos atendidos **
	Total*	Masc.	Fem.						
Ca de Pumon	72	81	44	63	88	22	9	6.6	1219
Ca de Laringe	71	81	43	79	41	34	16	4.6	245
Ca de Orofaringe	91	90	91	83	42	43	19	6.9	145
Ca de Esófago	97	99	96	77	86	13	4	6.1	22
Ca de Estómago	72	84	60	100	100	8	NA	10	15
Ca de Páncreas	59	72	47	92	97	8	3	9.6	53
Ca de Vejiga y Riñón	64	70	44	98	43	56	10	6.2	108
Ca de Cuello Uterino	35	NA	35	97	42	188	7	2	138
Ca de Mama	75	NA	72	80	50	60	11	6	800
EPOC	97	98	96	43	16	94	NA	4	1650
Otras Enf Respirat.***	21	27	15	5	4	NA	4	4	1590
Enfermedad Coronaria	64	71	44	71	31	112	NA	3.5	290
ACV	25	40	10	95	28	66	1	6	40

NA: No aplicable al caso

*** Recálculo por la relación masculino-femenino en la incidencia de la enfermedad**

**** Casos atendidos por los profesionales encuestados**

***** Incluyen casos de bronquitis aguda y crónica, asma bronquial y otras**

Patología: Cáncer de Pulmón

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	100	100	100	100	90	3 años	-	10	6
2	80	75	25	15	87	13 % a 5 años	Variable	10	40
3	90	90	90	100	90	1 año	3 meses	10	12
6	95	95	45	100	95	1 ½ año	8 meses	8	300
8	85	90	80	80	75	1 ½ año	3 meses	8	200
10	100	80	60	30	75	1 ½ año	-	9	10
14	95	70	30	40	90	2 años	12 meses	5	600
16	100	100	-	100	100	4 años	-	-	6
17	90	80	-	60	90	2 años	6 meses	8	10
18	90	90	60	100	70	2 años	12 meses	8	35

Patología: Cáncer de Laringe

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
3	100	100	-	100	70	15 meses	3 meses	8	5

4	95	95	95	85	45	2 ½ años	5 años	7	40
6	98	75	25	80	40	-	8 meses	4	180
8	98	98	98	50	40	3 años	4 meses	4	20

Patología: Cáncer Orofaringe

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
4	90	90	90	80	60	2 ½ años	60 meses	6	40
8	95	95	95	45	60	2 ½ años	4 meses	4	15
13	80	90	-	90	30	*	**	8	80
14	90	80	-	100	-	80	-	6	10

* consigna 60 %, no refiere en años- ** en incipiente 1 a 2 meses curación, en avanzado, mortal

Patología: Cáncer Esofágico

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
3	100	100	100	100	70	1 ½ años	3 meses	8	5

7	100	100	-	100	100	1 año	-	10	2
8	95	98	94	66	90	1 año	4 meses	5	15

Patología: Cáncer de Páncreas

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	20	50	10	100	90	1 año	-	10	6
3	33	-	-	100	95	7 meses	3 meses	10	3
6	50	70	30	100	100	1 ½ año	-	10	20
7	50	50	-	100	100	8 meses	-	10	4
8	80	85	75	80	95	9 meses	3 meses	9	20

Patología: Cáncer de Estómago

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
7	66	100	-	100	100	8 meses	-	10	3
11	*	80	60	100	100	8 meses	-	10	12

- 12 pacientes- no consta dato en %

Patología: Cáncer de Vejiga y Riñón

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	80	100	80	80	50	5 años	-	7	10
3	100	100	-	100	70	26 meses	3 meses	8	3
6	90	60	40	100	30	5 años	10 meses	6	80
16	95	100	-	100	100	-	Variable	variable	15

Patología: Cáncer de Cuello Uterino

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
3	10	-	10	85	50	2 años	3 meses	6	8
6	60	-	60	100	40	5 años	12 meses	8	30
12	100	-	30	-	-	20 años	6 meses	0	100

Patología: Cáncer de Mama

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
6	75	NA	72	80	50	60	11	6	1500

Patología: EPOC

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	90	100	90	85	75	8 años	-	6	20
5	98	98	99	45	15	7,5 años	-	4	900
16	90	100	100		Variable	-	No cura	variable	600
17	90	100	80	25	12	10 años	Variable	7	50
18	70	80	50	15	10	10 años	-	5	80

Patología: Enfermedad Coronaria

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	10	30	5	25	50	15 años	-	4	40
9	60	65	25	100	8	-	-	2	100
16	90	90	80	45	-	Variable	No cura	variable	100
17	6	80	40	100	60	8 años	Hs – días	6	50

Patología: Enfermedad Cerebrovascular

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
1	20	-	-	90	30	6 años	-	6	20
17	25	40	10	100	25	5 años	10 dias	6	20

Patología: otras Enfermedad respiratorias

Opinión	% atribución			% internación	Mortalidad	Expectativa de vida	Tiempo remisión	Estimación discapacidad	Casos totales
	Total	Masc.	Fem.						
15	20	25	15	5	3	*	4.5 meses	4	1500
17	50	80	50	25	50	Normal	10 dias	5	30
18	20	50	10	10	50	Normal	1 mes	4	60

* 70 -75 años

FORMULARIO DE CONSULTA A EXPERTOS

CARGA GLOBAL DE ENFERMEDAD POR TABAQUISMO EN ARGENTINA

Consulta con Expertos

Estimado Doctor: Usted ha sido seleccionado en su carácter de experto en el diagnóstico y/o tratamiento de patologías relacionadas con el consumo de tabaco.

Se trata de un proyecto de investigación destinado a cuantificar la carga de enfermedad, en sus dos componentes mortalidad y morbilidad, atribuible al consumo de tabaco en la República Argentina.

Si bien existe bibliografía científica al respecto, es importante contar con la experiencia de médicos argentinos.

Le solicitamos, complete las preguntas que siguen, indicando su opinión.

Desde ya agradecemos su atenta respuesta.

Nombre y Apellido:	
Especialidad/es:	
Lugar/es de atención:	
Localidad:	
Provincia:	
Cargo/función:	

Patologías sobre la que responderá:

Neoplasias de pulmón	
Neoplasias de laringe	
Neoplasias de orofaringe	
Neoplasias de esófago	
Neoplasias de estómago	
Neoplasias de páncreas	
Neoplasias de riñón y vejiga	

Neumonía e influenza	
Bronquitis crónica y enfisema	
EPOC	
Otras enfermedades respiratorias	
Enfermedad hipertensiva	
Enfermedad coronaria	
Aterosclerosis	

Neoplasias de Cuello uterino	
Leucemias	
Otras neoplasias	

Aneurisma de aorta	
Enfermedad cerebrovascular	
Otras enfermedades vasculares	

Instrucciones:

- Complete los datos de referencia en la hoja 1 (ésta), indicando con una X las patologías que desea responder en la tabla.
- Luego complete una hoja del formulario para cada patología en cuestión, indicando en la parte superior sobre que patología responderá.
- Por dudas o consultas, comunicarse con: Dr. Jorge Leguiza – Te: 011 15 5174-4762
- 011 4342-9236, o a jleguiza@isalud.org

Patología:

1. Cuántos pacientes (aproximadamente) atendió en el último año por esta patología en sus lugares de atención?	
2. Qué porcentaje de estos casos considera relacionados con el tabaquismo? <i>(consignar en 2.1 y 2.2 si hay diferencias por sexo)</i>	
2.1 Qué porcentaje considera relacionados con el tabaquismo en varones?	
2.2 Qué porcentaje considera relacionados con el tabaquismo en mujeres?	
3. Cuántos de los pacientes que atendió, requirieron internación por esta patología o por complicaciones de la misma, en algún momento de su enfermedad?	
4. De los enfermos, cuántos mueren por esta patología?	
5.Cuál es la expectativa de vida promedio para esta patología, desde su diagnóstico?	
6.Cuál es el intervalo de tiempo promedio desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la remisión/curación?	
7. En todos los casos, cual es la discapacidad que provoca la patología? <i>Entendiendo la discapacidad como la pérdida de habilidades y funciones. Utilice un rango entre 0 (perfecta salud) y 10 (muerte).</i>	

ANEXO II: ENFERMEDADES RELACIONADAS

ANEXO II: ENFERMEDADES RELACIONADAS

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE TABACO

Introducción:

Dada la amplia gama de afectaciones que produce el hábito de fumar, que comprenden problemas tan diversos como la decoloración dental y la muerte por cáncer de vejiga, se ha decidido organizarlas para su mejor comprensión en tres grupos principales: aquellas derivadas del consumo directo, las producidas en el embarazo o relacionadas con él, sobre el niño, y las producidas por exposición pasiva (fumadores pasivos)¹⁷.

En el primer grupo encontramos las relacionadas al daño por exposición directa al humo sobre las vías respiratorias y otros órganos de paso, las vinculadas a la afectación de los vasos sanguíneos y las relacionadas a la absorción y distribución de partículas patógenas activas en el resto del organismo.

A pesar de que en la mayoría de los casos las tres formas de agresión se superponen, la enfermedad derivada del daño tiene características fisiopatológicas distintas⁴².

Mucosas y tejidos de paso

El humo del cigarrillo produce daño directo sobre las mucosas y tejidos de paso, por la inhalación y deposición de partículas patógenas activas en las mismas.

Estas partículas comprenden un amplio espectro de sustancias (como el alquitrán, monóxido de carbono y nitrosaminas), que ingresan en un spray en todo el árbol respiratorio, mezcladas con el aire ambiental. Posteriormente se tratará en detalle el efecto de algunos de estos agentes patógenos.

Todas las mucosas reciben este daño, desde la lagrimal y conjuntival, pasando por la nasal, orofaríngea, esofágica, laríngea y bronquial, produciendo fenómenos inflamatorios locales (rinitis, laringitis, bronquitis, etc.).

La exposición prolongada y continuada en el tiempo condiciona la aparición de diversas patologías crónicas, tales como la bronquitis crónica, fenómenos obstructivos de las vías respiratorias (enfisema y EPOC), y relacionados con alteraciones en el tubo digestivo (esofagitis por reflujo, gastritis, úlcera gastroduodenal, etc.).

Estos efectos se ven fuertemente reforzados si existe alguna patología previa (como el asma o la TBC) agravando el cuadro, así como producen un terreno altamente favorable para la aparición de enfermedades infecciosas (como neumonía, bronquitis infecciosa, faringitis, TBC, etc.)⁴².

La exposición continuada también condiciona fenómenos mutágenos en las mucosas de todo el árbol respiratorio y digestivo, fomentando la aparición de neoplasias en los diferentes lugares expuestos. Se describirán en detalle luego algunas de las principales.

Microvasculatura

En cuanto al efecto sobre los vasos sanguíneos, está ampliamente comprobado que buena parte de los agentes patógenos contenidos en el humo del cigarrillo, producen daños de magnitud en la pared de los vasos sanguíneos, especialmente a nivel de los vasos pequeños (microvasculatura). Este daño es acumulativo, y se refuerza con condiciones adversas preexistentes, como altos niveles de colesterol en sangre, concomitancia con otras enfermedades crónicas (como la diabetes), y otros factores como malformaciones vasculares (aneurismas), hábitos (sedentarismo), aterosclerosis, etc.

El resultado del daño depende de cual órgano blanco fue afectado en mayor medida: en el SNC pueden observarse especialmente fenómenos obstructivos pero también hemorrágicos (accidentes cerebrovasculares).

A nivel cardiovascular, obstrucción de vasos coronarios con fenómenos derivados de la isquemia (infarto agudo de miocardio, anginas) o afectación de otros grandes vasos (ruptura de aneurisma aórtico).

A nivel periférico presenta una amplia gama de posibilidades, desde impotencia (por isquemia), hasta claudicación y fenómenos trombóticos en los

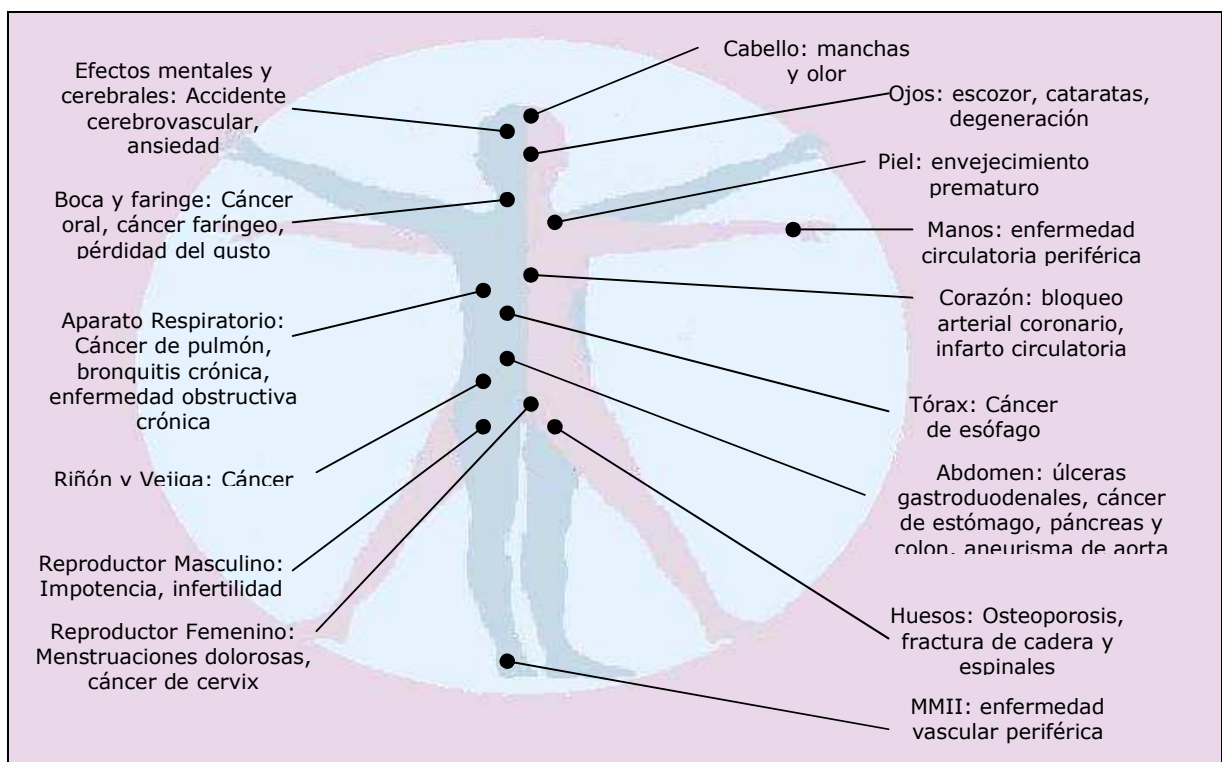
miembros, baja resistencia a cambios climáticos, etc. También se describirán algunos de estos daños posteriormente.

Otros órganos

Debido a que muchos de los agentes patógenos antes referidos pasan a la sangre y tejidos, condicionan también una serie de efectos nocivos en otros órganos⁴².

Algunos de estos agentes patógenos tienen la característica de formar compuestos intermedios muy activos al ser metabolizados por el organismo (con, p. ej., una fuerte capacidad mutágena), y pueden ser excretados por diferentes vías y/o almacenados temporariamente en distintos órganos, condicionando la aparición de enfermedades en éstos.

Existe una fuerte asociación entre el consumo de tabaco y las neoplasias de la vía excretoria urinaria (especialmente de vejiga y en menor medida de riñón), de vía biliar (hígado), y de diferentes sitios de depósito (como en neoplasias de páncreas o útero, y en leucemias)⁵⁰.



También se ha encontrado vinculación con otros daños probablemente derivados de los mismos metabolitos (mayor tendencia a la osteoporosis, envejecimiento prematuro de la piel, infertilidad con bajo recuento espermático, etc.).

Tanto los hallazgos de laboratorio previos como los fuertes avances de la biología molecular de los últimos años, han brindado evidencia cierta del rol dominante que tienen estos productos intermedios en la aparición de la mayoría de los efectos patológicos derivados del consumo del tabaco, especialmente en la producción de variadas formas de cáncer⁴²⁻⁵⁷.

En el embarazo, los efectos adversos pueden observarse tanto en el útero y la placenta, como sobre el mismo feto (bajo peso al nacer, retraso de crecimiento fetal, aumento de probabilidades de muerte fetal o perinatal súbita, etc.), y aumentando su riesgo futuro (es alta la asociación entre madre fumadora y adolescente fumador posterior).

Fumadores pasivos

En cuanto a los denominados "fumadores pasivos" la situación es similar en todos los aspectos, a la observada en los fumadores activos. Existe evidencia cierta de que la inhalación del humo directo o del exhalado por los fumadores activos, condicionan la aparición de las mismas patologías observadas en los fumadores activos, con el agravante de que en determinadas situaciones (como ocurre en los niños o personas con trastornos respiratorios crónicos como el asma), los efectos pueden ser más nocivos.

Aspectos sociales

Un nivel de daño que no es comúnmente citado son los efectos relacionados al consumo del tabaco como hábito en sí mismo. La nicotina, principal componente adictivo del tabaco, produce efectos sobre el SNC relacionados con la adicción (p. ej., estado de ansiedad). Dado que el hábito es

reconocido como potencialmente nocivo por la mayoría de las personas, sean o no fumadoras (especialmente en los países desarrollados), los adictos deben someterse a la cesación de su hábito, o bien desarrollar conductas de exclusión social para consumirlo. Este comportamiento social condiciona efectos favorables (la cesación del hábito), pero disminuye adicionalmente la calidad de vida de quienes perseveran en el consumo de tabaco. Este efecto también es observable en la población adicta a otras sustancias (como el alcohol o las drogas).

Sin embargo, y como se ha dado en la mayoría de las enfermedades donde la conciencia social cambió, el balance epidemiológico es positivo: la condena del hábito es referida como la mayor fuerza que ha actuado para disminuir el consumo de tabaco, permitiendo obtener mayor cantidad de años de vida saludable en toda la población al disminuir tanto la tasa de fumadores activos como pasivos.

A continuación se desarrollarán aspectos relacionados con las enfermedades vinculadas al consumo de tabaco que más impactan sobre la carga de morbilidad de la población.

Neoplasias

Cáncer de Pulmón

Bajo este apartado se incluyen las neoplasias malignas de vías respiratorias inferiores, incluyendo tráquea, bronquios y el resto del árbol respiratorio.

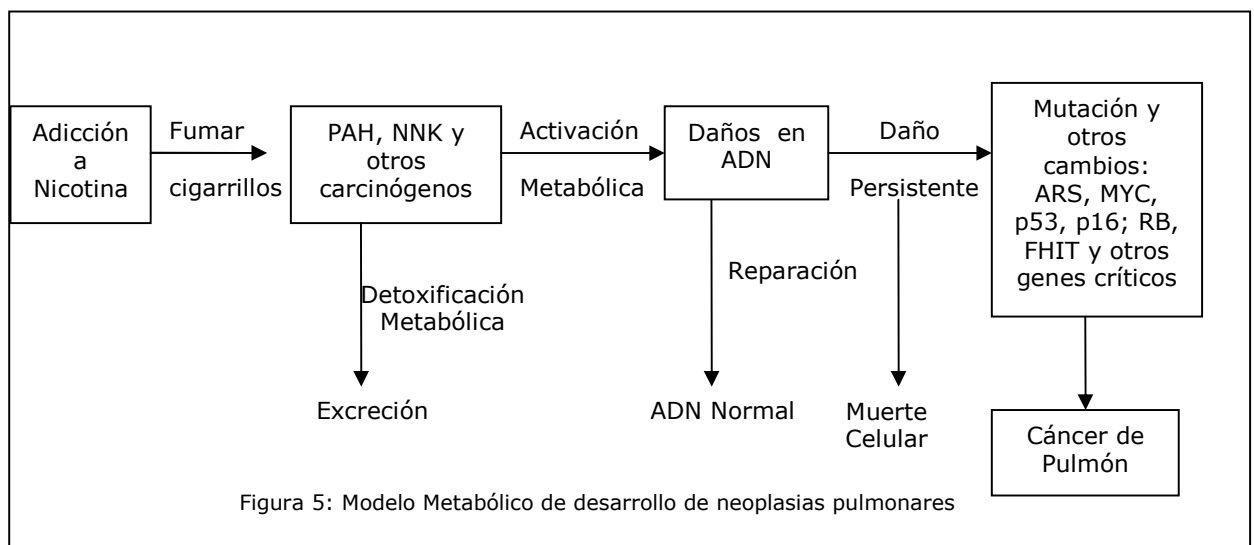
Por su prevalencia mundial, es la neoplasia que mayor número de muertes produce. En la Argentina, esta situación se repite: en el año 2002, 8.200 muertes fueron causadas por ella³⁸.

Bases biológicas

Los últimos avances en biología molecular han permitido tener un mayor conocimiento del proceso que conduce desde una célula normal a una neoplásica. El modelo aceptado actualmente incorpora la concatenación de

diferentes eventos y elementos en este proceso, con la descripción de hasta veinte pasos distintos y correlativos en la mutación celular, para el caso de las neoplasias pulmonares⁴².

Dichos avances han permitido reconocer claramente el rol que cumplen los agentes activos del tabaco en el proceso, especialmente en la modificación del ADN celular.



Estos eventos están relacionados con el mecanismo de oxidación de las nitrosaminas (NNK), hidrocarbonatos aromáticos policíclicos (PAH) y otros productos contenidos en el humo del cigarrillo, y la consiguiente liberación y acción de metabolitos intermedios con alto poder mutágeno que anulan los mecanismos protectivos naturales de aparición de anomalías en el ADN (figura 5). Si bien este elemento es solo uno de los pasos en la mutación, se relaciona con otros pasos vinculados tanto a la estimulación de factores mutágenos, como a la supresión de factores estabilizadores o supresivos de la misma, y también con factores previos (condición genética).

Fisiopatología:

La evidencia disponible indica que la exposición prolongada y continua al humo del cigarrillo condiciona la aparición de neoplasias pulmonares⁴⁹⁻⁶⁰. La

secuencia de eventos fisiopatológicos involucrados está bastante clara, pero varía en función de la tipología tumoral.

Hasta hace pocos años la tipología observable mas frecuente de cáncer de pulmón era el carcinoma espinocelular de las primeras ramas del tronco bronquial. En los últimos años esta tendencia se ha revertido y son mas frecuentes los de tipo adenocelular. Esta observación surge tanto de la bibliografía internacional como de la opinión obtenida de los expertos locales, y puede estar relacionada con múltiples factores (cambios en los aditivos del tabaco, utilización de filtros con poros mas finos producen partículas mas pequeñas de agentes que llegan hasta el nivel alveolar, etc.).

El intervalo de tiempo entre el comienzo del hábito y la aparición de neoplasias de pulmón es variable según la literatura, y está relacionada con múltiples factores, entre ellos la latencia en los diferentes pasos en la mutación celular, la tipología del tumor, factores genéticos, anatómicos, de patologías concomitantes, y posiblemente fenómenos de dosis-respuesta (tanto en cantidad fumada como en tiempo de exposición)⁴²⁻⁴⁵.

Epidemiología:

El cáncer de pulmón es considerado la epidemia del siglo XXI, para todos los estratos de población mayor a los 35 años.

Su principal causa es el hábito de fumar: de cada 10 fumadores actuales dos padecerán esta enfermedad antes de los 60 años y otros dos antes de morir.

La asociación hábito de fumar – cáncer de pulmón está perfectamente establecida tanto a nivel epidemiológico como fisiopatológico, y últimamente a nivel molecular.

La mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón (90 %) fueron o han sido fumadores previamente. Esta relación es avalada fuertemente por la literatura internacional y corroborada por los expertos locales.

La relación dosis-respuesta está establecida por diversos estudios de largo término, estableciéndose una relación directa entre el inicio del hábito, la continuidad y duración del mismo, de tal manera que la cesación del hábito

disminuye las probabilidades a futuro de presentación de la neoplasia (detiene la curva ascendente), pero no varía el riesgo absoluto (el que haya acumulado hasta la fecha de cesación).

El patrón epidemiológico ha cambiado en los últimos años con un decrecimiento proporcional de la tasa en los países desarrollados, en especial por la disminución de la misma en poblaciones de varones mayores de 35 años, y una estabilización en las mujeres. Por otra parte se observa un aumento general en la incidencia en las poblaciones de países en desarrollo.

Esta modificación estaría relacionada con un cambio en los hábitos de los países desarrollados, donde gradualmente el número de fumadores activos y pasivos esta decreciendo, mas que como resultado de cambios en la metodología de filtrado del humo o tipo de tabaco fumado, revelando el fuerte impacto que tiene el paso de un hábito nocivo a uno saludable.

En los países en desarrollo el patrón ha variado negativamente, y es esperable un aumento mayor de la tasa de aparición de neoplasias pulmonares relacionadas al inicio temprano del hábito en estas poblaciones (aumento de la exposición en la adolescencia), que compromete el futuro de las mismas:

- Algunas proyecciones indican que en 20 años son esperables unas 4 millones de muertes anuales en los países en desarrollo por esta exposición actual.
- En esas condiciones en la Argentina y solo entre varones de 35 a 69 años, es esperable que ocurran cerca de 30.000 muertes al año por cáncer de pulmón, perdiendo una expectativa promedio de vida saludable de 20 a 25 años cada uno.

Evolución:

Es difícil establecer con certeza el intervalo de tiempo entre la aparición de las células tumorales y el diagnóstico. El paciente con este tipo de patologías, es frecuentemente portador de otras (como bronquitis crónica, enfisema, etc.) que producen signos y síntomas similares a los que presenta el cáncer pulmonar, por lo que la consulta inicial suele ser tardía.

Por otra parte la aparición de signos y síntomas es variable por la localización misma del tumor: los tumores de grandes vías aéreas suelen manifestarse con tos, expectoración mucopurulenta y/o hemoptisis, mientras que los mas periféricos son mas silentes y pueden anunciarse con patologías concomitantes con evolución tórpida (p. ej. bronconeumonía), como hallazgo radiológico o directamente con afectación general (astenia, pérdida de peso, anorexia, etc.)⁴².

Morbimortalidad

La mortalidad es variable según la tipología neoplásica y otros factores.

La tasa de mortalidad del cáncer de pulmón es alta, mientras que la sobrevida estimada es variable según la literatura internacional.

Si bien para los casos donde la patología fue tratada exitosamente la sobrevida esperada es similar a la normal, es frecuente la aparición de tumores de otras localizaciones en estos casos (los llamados "primarios secundarios").

En cuanto a las secuelas, los pacientes que sobreviven tienen una disminución importante de su calidad de vida mayormente debida a las patologías asociadas al cáncer de pulmón (enfisema, bronquitis crónica y EPOC), y a la terapéutica (lobectomía o neumonectomía, efectos colaterales de la terapia radiante, etc.), entre otras⁵⁰.

Cáncer de Laringe

A diferencia del cáncer de pulmón, las neoplasias de laringe tienen un pronóstico más favorable, con sobrevidas a los cinco años luego de tratamiento exitoso del 65 %.

Epidemiología:

Los tumores malignos de laringe también presentan una estrecha relación con el hábito de fumar, tanto a nivel riesgo (un fumador tiene 20 veces mas probabilidades de desarrollarlo que un no fumador), como en la relación dosis-respuesta (la cesación temprana disminuye el riesgo futuro).

La conjunción con alcoholismo potencia severamente las probabilidades de aparición de esta neoplasia.

Bases biológicas:

Dado que la laringe es órgano de paso, su mucosa está expuesta a la misma agresión que la traqueo-bronquial, por lo que son válidas todas las observaciones detalladas para el mismo.

La variante histopatológica predominante aquí es la de células escamosas.

Cáncer Orofaringeo

Si bien la tasa de ocurrencia de este tipo de tumores es baja, la gran mayoría de los tumores de estas localizaciones están fuertemente ligados al consumo de tabaco.

Epidemiología:

La relación causal tabaco-neoplasia de orofaringe está demostrada firmemente, e incluye asociaciones entre hábitos específicos (como fumar en pipa), con localizaciones precisas (cáncer de labio).

Incluso la utilización de tabaco para mascar está relacionada con la aparición de tumores en la fosa oral y en la lengua.

El RR de presentar cáncer oral varía en diferentes estudios entre 3,6 a 11,8, y es de 14,1 para cánceres faríngeos, comparando varones fumadores contra no fumadores en numerosos estudios prospectivos y retrospectivos.

La vinculación también está demostrada con curvas de dosis-respuesta: la cesación del hábito disminuye las probabilidades de aparición futura de tumores orofaríngeos, pero el riesgo absoluto (acumulado) parece mantenerse constante, tal como fue descrito en el cáncer de pulmón⁴².

Por otra parte, y tal como sucede en cáncer de laringe, el consumo de alcohol potencia la aparición de tumores de esta localización: la asociación de consumo prolongado (20 años o mas) de por lo menos dos paquetes de

cigarrillos diarios con el consumo de 30 o más bebidas alcohólicas a la semana, llevan el RR a 38 en el varón y a 108 en la mujer⁴².

Bases biológicas:

Los tumores orofaríngeos son predominantemente de tipo epitelial en su origen, y cerca del 90 % de tipo espinocelulares. La mayoría de estos tumores están precedidos por lesiones premalignas / displasias, que conducen a lesiones cancerosas in-situ y posteriormente a carcinomas invasores.

Las lesiones premalignas pueden ser tanto de tipo leucoplaquia como eritroplásicas, las que pueden retrotraer con la cesación del hábito.

La localización de las mismas es variable, exceptuando los relacionados con el hábito de fumar en pipa (comúnmente labiales).

Los mecanismos de desarrollo tumoral también responden a los patrones descritos para cáncer de pulmón, aún los relacionados con el hábito de mascado: en estos casos está documentada la asociación de altos niveles de principios activos (como las nitrosaminas) tanto en la saliva como en la orina, en conjunto con la presencia de leucoplaquia oral.

Como característica adicional, es frecuente la aparición de tumores "primarios secundarios" a neoplasias de la cavidad oral, en cabeza y cuello o recurrentes en cavidad oral. Esto estaría relacionado a la "fuga" o migración de clones de células tumorales antes, durante o después de la resección quirúrgica de las lesiones, aún cuando estas células aparenten "fenotípicamente" (externamente) ser normales aún en la biopsia.

Cáncer de esófago

Este tipo de neoplasias ocupan el 6to lugar en incidencia de cáncer en los países en desarrollo.

Bases biológicas:

Como fue descrito en las neoplasias orofaríngeas, las esofágicas derivan de lesiones premalignas que evolucionan hacia la malignidad, tanto en la variedad

histopatológica de células escamosas, como en los adenocarcinomas (una variante que viene observándose cada vez más frecuentemente).

Las de origen escamoso ocurren con mayor frecuencia en el tercio superior del esófago y tienen características displásicas previas muy similares a las de orofaringe.

El adenocarcinoma esofágico deriva del "Esófago de Barret", una condición premaligna ligada al reflujo gastroesofágico crónico, y aparece más frecuentemente en el tercio distal del esófago.

Ambos, adenocarcinoma y escamoso, tienen modelos metabólicos moleculares muy semejantes a los descritos anteriormente, en su relación a los componentes activos del tabaco.

Epidemiología:

En numerosos estudios se ha demostrado que la mortalidad por esta neoplasia es entre 3,7 a 7,5 veces mayor entre fumadores que entre no fumadores indistintamente del sexo.

Sin embargo la cesación del hábito disminuye este riesgo a entre 1,8 a 4,8 veces mayor.

Los hallazgos para dosis-respuesta son consistentes a las neoplasias vistas con anterioridad: el riesgo disminuye con la cesación temprana del hábito y aumenta con el aumento de los cigarrillos fumados.

También, como en los casos previos, existe una asociación importante entre el consumo de alcohol y el hábito de fumar.

Morbimortalidad:

La enfermedad es rápidamente fatal en muchos casos. La mortalidad esperada a cinco años pasó del 96 % al 86 % en USA, pero el 50 % mueren antes del año de diagnóstico⁴².

Cáncer de Páncreas

Esta patología es muy severa, con una supervivencia pobre y pronóstico sombrío. La supervivencia promedio luego del diagnóstico es de tres meses, por lo

cual muchos casos no pueden ser analizados ya que no alcanzan a participar en estudios de casos-control.

Bases biológicas:

Experimentalmente se demostró la aparición de adenocarcinoma pancreático (la variedad histológica dominante) en animales de laboratorio, tras la exposición a nitrosaminas y otros principios activos presentes en el tabaco. La vía de llegada al páncreas de los mismos puede darse a través de reflujo biliar o por vía hemática.

Epidemiología:

Existe evidencia firme de la relación hábito-neoplasia para esta patología. Esta evidencia está basada en estudios prospectivos con gran número de casos, encontrándose vinculación dosis-respuesta, con disminución del riesgo tras la cesación. En estos estudios, el 29 % de las muertes por cáncer pancreático en varones y el 34 % en mujeres, estaban relacionadas con el hábito de fumar, así como el RR alcanzó a 5 en las poblaciones con mayor nivel de consumo de cigarrillos.

Durante las últimas décadas esta patología disminuyó su incidencia entre los varones y aumentó entre las mujeres, consistentemente con los cambios de hábitos observados en la población.

Morbimortalidad:

Tal como se expuso, la supervivencia promedio de esta patología es de tres meses en la literatura internacional, mientras que el 27 % de los casos estarían asociados al consumo de tabaco.

Cáncer de Estómago

A pesar de que su incidencia ha disminuido mundialmente, las neoplasias de estómago se mantienen en segundo lugar entre los cánceres que producen la muerte. Esta disminución parece estar relacionada a la modificación de la dieta en función del empleo extensivo de la refrigeración, que introdujo un fuerte

consumo de verduras y frutas frescas, la antibioticoterapia en la erradicación del *Helicobacter Pylori*, responsable de las gastritis crónicas que preceden a las neoplasias gástricas en muchos casos, etc.

Bases biológicas:

La mayoría de las neoplasias de estómago son de tipo adenocarcinoma (90 % en la literatura), y hay dos variedades histopatológicas dominantes, los subtipos intestinal o glandular, y difuso.

Pueden localizarse tanto en la unión gastroesofágica y cardias, como en el fundus, antro y resto del estómago.

En el cardias el subtipo dominante es el difuso, mientras que en el estómago distal es más frecuente el de tipo intestinal. Este último es más frecuente en personas ancianas con larga historia de gastritis crónica y displasia, y en las regiones del mundo donde la prevalencia del neo gástrico es tradicionalmente superior al promedio mundial (como, por ejemplo, en Asia).

En varios estudios se ha determinado la asociación fuerte entre hábito de fumar y cáncer de estómago: en primer lugar es mayor la incidencia y malignidad de este cáncer es mayor entre fumadores, en segundo lugar, es mucho mayor el nivel de displasia previo entre los fumadores, que puede preceder al tumor.

Entre los factores responsables estarían, por una parte, que la nicotina y otros principios activos del tabaco, condiciona cambios fisiopatológicos en el tracto digestivo (como reflujo gastroesofágico y duodenal, disminución pancreática de la producción de bicarbonato, etc.), y por otra, tienen una acción sinérgica con el *Helicobacter Pylori*, microorganismo responsable de las gastritis crónicas que pueden conducir a displasia y neoplasias gástricas.

Epidemiología:

La probabilidad de muerte por cáncer de estómago es mayor para los fumadores en diferentes estudios, con un RR de 1,6, pero con diferencias importantes entre varones (1,7), y mujeres (1,3)⁴².

Los resultados a la fecha de estudio de dosis-respuesta (mayor incidencia por mayor número de cigarrillos fumados), no son concluyentes. Los ex fumadores sin embargo disminuyen progresivamente con el tiempo su riesgo en los varones, en varios estudios (RR 1,2 a los 20 años).

Si bien no parece haber todavía evidencia suficiente para inferir una relación causal directa, si la habría para establecer que el hábito de fumar es un factor condicionante o facilitador en la aparición de cáncer gástrico.

Morbimortalidad:

La sobrevida promedio de esta patología es menor a un año desde su diagnóstico. La sobrevida estimada a 5 años es del 22 %.

La incidencia estimada de neoplasia gástrica para nuestro grupo poblacional es de 18,1 para los varones y de 10 para las mujeres.

Cáncer Colorectal:

Este grupo de tumores están en tercer lugar en la mortalidad debida a neoplasias.

No existe evidencia definitiva que demuestre la asociación entre el hábito de fumar y estas neoplasias, entre otros motivos, porque la latencia entre los fenómenos mutágenos y la producción del cáncer es muy prolongada (muchos años), mientras que hay numerosos factores confundentes que están relacionados con el hábito de fumar (otros hábitos alimenticios, sedentarismo, etc.), y que también pueden funcionar como condicionantes o facilitadores de la aparición de estas patologías.

Cáncer de Próstata:

Como en el caso anterior, no hay evidencia de asociación causal.

Leucemia Aguda:

Bases biológicas:

Las formas de leucemia mas frecuentemente encontradas en adultos son la leucemia mieloide aguda, y la linfocítica crónica.

Algunos principios activos contenidos en el tabaco como el benceno, el polonio 210 y el plomo 210, son también conocidos agentes mutágenos carcinogénicos, especialmente responsables en las leucemias agudas, a través de modificaciones cromosómicas específicas.

Epidemiología:

Hay evidencia suficiente para inferir una relación causal entre el hábito de fumar y la aparición de leucemias mieloides agudas.

Este riesgo fue estimado en 2,8 (es el RR, con IC de 1,2-6,4) en varones, mientras que en la mujeres la evidencia no fue concluyente.

También fue probada la asociación dosis-respuesta, y el aumento del riesgo con el tiempo de exposición al humo del tabaco.

Morbimortalidad:

La leucemia aguda es mayor en hombres que en mujeres, y en conjunto 10 veces más frecuente en adultos.

Cáncer de Hígado

No existe evidencia definitiva que demuestre la asociación entre el hábito de fumar y esta neoplasia. Su asociación con hepatopatías crónicas producidas por agentes virales responsabilizan mayormente a algunas variantes de éstos en la etiopatogenia de los tumores hepáticos (HBV y HBC), y a la ingestión de aflatoxina, entre otros factores (alcoholismo, etc.).

Cáncer de Mama

Este es el más diagnosticado cáncer femenino de los no epidermoides.

No hay evidencia definitiva que demuestre la asociación entre el hábito de fumar y esta neoplasia. Sin embargo se está investigando fuertemente al respecto ya que existen mecanismos biológicos que respaldarían la asociación (modelos moleculares ya descritos produciendo cambios genotípicos, bloqueos de receptores hormonales, etc.).

Cáncer de Ovario:

No hay evidencia definitiva que demuestre la asociación entre el hábito de fumar y esta neoplasia.

Cáncer de Endometrio:

Este tipo de tumores tiene una fuerte dependencia hormonal en la mayoría de los casos. Como el hábito de fumar representa un factor antiestrogénico de peso, hay evidencia de que el mismo reduce las posibilidades de aparición de cáncer de endometrio.

Cáncer de Cuello Uterino:

Esta es la principal causa de muerte por cáncer en el mundo entre las mujeres.

Aún así y debido a la extensión de las técnicas de screening (Papanicolau), es muy frecuente diagnosticarlo y tratarlo en el estadio in-situ.

Bases biológicas:

Los hallazgos de los últimos años han identificado al virus del papiloma humano (HPV), como causa necesaria para desarrollar estos tumores.

El rol de los principios activos del tabaco, especialmente la nicotina y nitrosaminas, actuarían facilitando los mecanismos mutágenos que el virus desencadena, y potenciando la aparición del cáncer y su velocidad de desarrollo.

Epidemiología:

Para la mujer fumadora el RR es de 2 para presentar la neoplasia.

En estudios de dosis-respuesta y de continuidad del hábito, se determinó que en mujeres que fumaron durante 20 o más años este RR asciende a entre 2,8 y 4 (según los estudios). En cambio, las ex fumadoras tuvieron menos probabilidades de tener displasia cervical que las fumadoras activas.

Esta evidencia es concluyente, aún cuando puedan existir factores confundentes, tales como la estratificación social, los hábitos sexuales, las

diferencias en el consumo femenino de tabaco en el mundo, y la ocupación de la mujer.

Cáncer de Vejiga y Riñón

El cáncer de vejiga es cuatro veces mas frecuente entre los varones adultos que entre las mujeres. El de riñón también es mas frecuente en varones pero la diferencia no es tan marcada.

Bases biológicas:

Dado que los metabolitos de los principios activos del tabaco se excretan mayormente por orina, existe una exposición crónica a los mismos, especialmente a las nitrosaminas, que condiciona fenómenos mutágenos como los descritos en el cáncer de pulmón.

Epidemiología:

Para los fumadores el RR para presentar la neoplasia es superior a 2 en numerosos estudios, tanto para los tumores vesicales como renales y del resto de la vía.

En estudios de dosis-respuesta y de continuidad del hábito, se determinó que en ex fumadores este riesgo podía disminuir hasta un 50 % (en relación a los fumadores) en 15 años de cesación.

En otros estudios se determinó que el hábito sería responsable de entre el 70 al 82 % de los cánceres de pelvis renal y uréter en el hombre, y del 37 al 61 % en las mujeres.

Tumores Cerebrales

Esta entidad engloba una serie de neoplasias endocraneales del adulto, con diferente etiopatogenia y fisiopatología.

Dentro de los principios activos del tabaco, se responsabiliza a las nitrosaminas como elemento causal, especialmente en los gliomas.

Sin embargo no hay todavía evidencia firme que permita establecer la causalidad del hábito de fumar en la producción de este tipo de neoplasias.

Enfermedades respiratorias no neoplásicas

En este grupo se engloban aquellas patologías que afectan tanto las vías aéreas superiores como inferiores, pero que no están relacionadas con el cáncer.

Se tratarán separadamente las enfermedades respiratorias no neoplásicas crónicas y las agudas

Por otra parte y dada la diferente fisiopatología que produce la existencia de un terreno crónicamente lesionado como ocurre, p. ej., en el EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), se tratarán luego separadamente las enfermedades respiratorias no neoplásicas agudas con o sin EPOC.

Enfermedad respiratoria aguda

Bases biológicas:

El hábito de fumar puede aumentar el riesgo y la morbilidad de estas afecciones, por diferentes mecanismos:

- Disminución de la actividad mitogénica de los linfocitos T, por efecto inhibitorio de la nicotina en los receptores estimulantes de la misma.
- Aumento del perfil pro-inflamatorio de la red de citocinas, sugieren una mayor respuesta inflamatoria local ante los agentes patógenos.
- La modificación de la respuesta del grupo linfocítico Th-2 ante antígenos foráneos disminuye la capacidad de respuesta del huésped ante infecciones.

Concurrentemente, ocurren cambios en la función ciliar del revestimiento de las vías aéreas, con deterioro del clearance mucociliar y metaplasma celular.

Epidemiología:

Pacientes sin EPOC

La evidencia disponible³⁶⁻⁴⁸⁻⁵⁸ sostiene que los fumadores tienen en promedio un 50% de probabilidades más de contraer infecciones de vías aéreas superiores (URI) e inferiores (LRI) que los no fumadores.

La relación dosis-respuesta y la disminución del riesgo en ex fumadores (de más de 10 años), también fueron establecidas⁴².

En casos de neumonía por patógenos específicos (como la Legionella), el riesgo de los fumadores fue 7 veces mayor al de los no fumadores (IC 95% 3.27-17.17). Para tuberculosis se observaron riesgos atribuibles del 48% (IC 95% 13-69). Caso semejante ocurrió para Chlamydia y para la neumonía neumocócica.

En Influenza, no solo hay una relación entre el hábito de fumar y el riesgo, sino que condicionaría una menor efectividad de la vacuna.

Un caso particular ocurre en pacientes HIV positivos: los fumadores con conteo de CD4 menor a 200/mm³ tienen tres veces más probabilidades de contraer neumonía bacteriana que quienes no fuman. En cambio, no se encontró evidencia clara de relación en los casos de Pneumocystis carinii y tuberculosis para estos pacientes.

Epidemiología:

Pacientes con EPOC y/o Asma

Si bien no hay evidencia contundente que permita afirmar que el cigarrillo es responsable de la aparición de enfermedad respiratoria infecciosa aguda en pacientes portadores de EPOC o Asma, en algunos casos (como en la neumonía y enfermedad neumocócica invasiva) la información disponible apunta en ese sentido³⁶⁻⁵⁸.

De cualquier forma no están establecidas relaciones de dosis-respuesta y con la cesación del hábito.

Enfermedad Respiratoria Crónica

Estas patologías son un heterogéneo grupo de enfermedades que afectan crónicamente a dos componentes esenciales del sistema respiratorio: las vías respiratorias y los alvéolos. La función principal de estos componentes es el transporte e intercambio gaseoso con el aire, pero además proveen defensa contra elementos extraños ingresados por esta vía.

El tabaco es responsable de entre el 80 y 90 % de los casos de este grupo.

Bases biológicas

El árbol respiratorio comienza su crecimiento y desarrollo en el ámbito intrauterino y finaliza en la juventud, de tal manera que el contacto con los principios activos contenidos en el tabaco en cualquiera de estas fases afecta severamente dicho proceso, y aumenta el riesgo de contraer enfermedades crónicas luego⁴².

Afectación pulmonar intrauterina

Epidemiología:

Niños nacidos de madre fumadora durante el embarazo tienen menor peso al nacer y menor desarrollo de su capacidad funcional pulmonar. Esta disminución podría estar asociada luego a enfermedad obstructiva crónica en la adultez.

Las diferencias halladas en la medición del FEF (Flujo Espiratorio Forzado) y otras mediciones implican una disminución marcada del mismo en recién nacidos de madre fumadora. Se describió asociación dosis-respuesta entre el número de cigarrillos fumados y la capacidad funcional respiratoria de los recién nacidos.

Daño pulmonar inducido por el tabaco

Bases biológicas:

La tasa de flujo respiratorio depende principalmente de la elasticidad de los alvéolos y del diámetro de las pequeñas vías aéreas.

La inhalación del humo del cigarrillo expone a las vías aéreas y alvéolos a altas concentraciones de agentes oxidantes y radicales libres, las cuales disminuyen la capacidad antioxidante que normalmente protege a las células epiteliales, y generan procesos pro-inflamatorios locales por liberación de citocinas.

Así se induce la invasión del parénquima pulmonar por parte de macrófagos y células blancas y la producción de nuevos fenómenos pro-inflamatorios que cronifican y extienden la lesión.

Estos fenómenos bronquiolíticos patognomónicos del EPOC, pueden llevar a la destrucción del parénquima siendo precursores del Enfisema.

Sin embargo también tiene jerarquía cierta predisposición genética que induce a una ruptura del equilibrio entre los eventos inflamatorios y antiinflamatorios, (especialmente a nivel enzimático sobre la elastina y colágeno), generando mayor susceptibilidad tanto al daño como a la extensión del mismo y variabilidad de respuesta entre diferentes sujetos.

Efectos sobre el desarrollo pulmonar en niños y adolescentes

Hay evidencia disponible sobre un menor desarrollo pulmonar en niños y adolescentes que fuman. Esta evidencia está respaldada por estudios de dosis-respuesta y de cesación del hábito, y fue medida por diferentes parámetros (FEF, capacidad vital forzada, etc.).

En adición se suma a esta disminución funcional el daño inflamatorio crónico descrito anteriormente.

Envejecimiento pulmonar

La evidencia demuestra una relación causal entre el envejecimiento o pérdida prematura de la funcionalidad pulmonar y el hábito de fumar.

Por otra parte también está demostrado que la cesación puede llevar al ex fumador a niveles casi normales en su funcionalidad con el discurrir del tiempo.

Signos y síntomas de enfermedad respiratoria crónica

Tanto la tos, la expectoración y la disnea, suelen estar presentes en la mayoría de estas patologías, y además de formar parte de su cuadro clínico, pueden condicionar por sí mismas factores que disminuyen en mayor o menor medida la calidad de vida de los pacientes, y aumentan su consumo de recursos.

En niños y adolescentes sin asma:

Se ha demostrado una fuerte relación en la aparición de signos y síntomas respiratorios tales como tos, expectoración y disnea, y la presencia e intensidad

del hábito de fumar: el OR en diferentes estudios fue superior a 2 en estos síntomas para los fumadores (con IC superiores a 1).

Esto condicionaría limitaciones en la actividad física (para mantenerse asintomático), y probablemente en el desarrollo.

En niños y adolescentes con Asma:

El asma es la más común enfermedad respiratoria crónica en niños y adolescentes. La adición del hábito en estos casos empeora el pronóstico y aumenta la frecuencia de aparición de crisis asmáticas, y de otros síntomas (p ej., la tos es siete veces mas frecuente, la expectoración mucopurulenta tres veces).

No se encuentra evidencia clara de que el hábito haga clínicamente detectable una condición asmática subyacente.

En adultos:

El hábito de fumar y la consecuente inhalación de humo aumentan la aparición y frecuencia de síntomas respiratorios tales como la tos, la expectoración mucopurulenta y la disnea. Estos síntomas aumentan con el número de cigarrillos fumados (con OR que ascienden de 2 a 4 o más contra los no fumadores) y disminuyen con la cesación del hábito.

En adultos con Asma:

Por diversos factores (como hiperreactividad bronquial, intolerancia al humo, etc.), es más probable que un asmático deje de fumar de que lo haga un no asmático. Aún así, algunos estudios refieren un 30 % de fumadores entre los asmáticos, los cuales están expuestos a un mayor número de crisis diarias (RR 2,39 para fumadores asmáticos de tener una o mas crisis diarias que los que no fuman), de internaciones por este motivo (20 % mas de riesgo), etc.

Por ende, la adición del hábito en estos casos empeora el pronóstico y aumenta la frecuencia de aparición de crisis asmáticas, y de otros síntomas

EPOC

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un proceso que se caracteriza por una limitación permanente del flujo aéreo causada por anomalías de las vías aéreas y del parénquima pulmonar en forma de enfisema. Los pacientes con EPOC siempre presentan limitación u obstrucción al flujo aéreo, aunque ésta puede variar en el curso de la enfermedad e incluso mejorar con la administración de broncodilatadores³⁶⁻⁴²⁻⁵⁸.

Epidemiología:

El antecedente de tabaquismo es esencial en el diagnóstico de la enfermedad. Ante cuadros obstructivos de la vía aérea en no fumadores deben sospecharse otras enfermedades, como asma bronquial o bronquiectasias. Asimismo, ante una alteración ventilatoria obstructiva en una persona joven no fumadora con signos de enfisema debe descartarse un déficit de α 1-antitripsina. Un 80% de los pacientes con EPOC son varones, aunque la incidencia en mujeres está aumentando, en coincidencia con su mayor consumo de cigarrillos. El 50 % de los fumadores que han consumido tabaco durante más de 10 años presentan tos y expectoración. La prevalencia de esta sintomatología aumenta con la edad y los años de exposición al tabaco. Estos síntomas son considerados a menudo por los pacientes como "normales" o, simplemente, como la "tos del fumador" y con frecuencia no son reconocidos como una manifestación de la enfermedad. Este cuadro clínico de tos y expectoración durante más de 3 meses al año por más de 2 años consecutivos es el que define la bronquitis crónica. Se observa en la mitad de los fumadores, de los cuales sólo un pequeño porcentaje desarrolla EPOC. Los fumadores que presentan este cuadro, pero sin alteraciones de la función pulmonar, deben ser diagnosticados como portadores de bronquitis crónica simple y no de EPOC.

El tabaco desempeña un papel muy importante en el EPOC, dado que el 80-90% de los pacientes son fumadores o lo han sido. Asimismo, la mortalidad por EPOC es 15 veces superior en los fumadores que en los no fumadores. Estudios de seguimiento de la función pulmonar han demostrado que los no fumadores, exentos de cualquier otra enfermedad respiratoria, a partir de los 25

años experimentan una caída en el FEV de unos 35 ml/año, atribuible al envejecimiento pulmonar descrito con anterioridad. En los fumadores esta caída es algo superior, de unos 50 ml/año. Sin embargo, existe un grupo de fumadores predispuestos a desarrollar EPOC, en los que la pérdida de la función respiratoria es notablemente superior, descendiendo el FEV unos 100 ml/año⁴². En este grupo, el FEV alcanza valores muy bajos a partir de la quinta o sexta década de la vida, momento en el que se establece el diagnóstico de EPOC, pero en el que la enfermedad ya está muy avanzada, y presentan disnea incapacitante y mortalidad elevada. La cesación del tabaco induce una reducción del ritmo de deterioro de la función respiratoria, sin llegar a normalizarse completamente, y tienen una sobrevida mayor. De esto se desprende que si bien prácticamente todos los casos de EPOC están asociados al consumo de tabaco, no todos los fumadores desarrollan una EPOC: sólo el 15-20% de ellos llegan a padecer la enfermedad.

Los mecanismos que determinan esta distinta predisposición no son bien conocidos. Hay evidencia de que factores como la exposición laboral, la contaminación atmosférica, la hiperreactividad bronquial o infecciones virales latentes pueden tener un papel coadyuvante en el desarrollo de la enfermedad.

Bases biológicas:

La cronificación de los fenómenos locales descritos anteriormente llevan a la alteración funcional que define a la EPOC: la disminución del flujo espiratorio. Esta disminución es el resultado de las alteraciones anatómicas de los bronquiolos, que ocasionan un aumento de la resistencia al flujo aéreo, y del parénquima alveolar, que producen una disminución de la elasticidad pulmonar. Estas alteraciones también ocasionan anomalías en el intercambio gaseoso y pueden provocar cambios en la mecánica ventilatoria, la hemodinámica pulmonar y la respuesta al ejercicio.

- Factores genéticos. En 1960 se estableció la relación entre el déficit de α 1-antitripsina (también denominada α 1-antiproteasa) y el enfisema familiar. La tasa de α 1-antitripsina está determinada genéticamente por el alelo Z, y su concentración está marcadamente disminuida en los individuos homocigotos

y moderadamente en los heterocigotos. La presencia de un fenotipo homocigoto para el alelo Z es el factor genético más importante para el desarrollo de enfisema.

- Alteraciones vasculares. La respuesta normal de la circulación pulmonar a la hipoxia alveolar es la contracción arterial. Este mecanismo permite reducir el flujo sanguíneo en las unidades alveolares hipóxicas y mantener el equilibrio de las relaciones ventilación/perfusión pulmonares. Sin embargo, esta contracción vascular ocasiona hipertensión pulmonar y favorece el desarrollo de cambios morfológicos permanentes en las arterias pulmonares. Por lo que en las fases avanzadas de la enfermedad suelen existir importantes alteraciones en la estructura de los vasos pulmonares (hipertrofia muscular, engrosamiento de la íntima), que acompañan a las lesiones del ventrículo derecho características del cor-pulmonale.
- Aumento de la resistencia al flujo aéreo. El aumento de la resistencia al flujo aéreo en la EPOC es atribuible a los siguientes fenómenos: a) disminución de la luz bronquial por engrosamiento de la pared; b) contracción de la musculatura lisa, y c) pérdida del soporte elástico del parénquima alveolar. El aumento de la resistencia al flujo aéreo determina una prolongación del tiempo necesario para el vaciado de las unidades alveolares anómalas, lo que se conoce como aumento de las constantes de tiempo de estas unidades, fenómeno de gran relevancia en las alteraciones de la mecánica ventilatoria y del intercambio de gases.
- Disminución de la elasticidad pulmonar. Los cambios en la matriz proteica y en el tamaño de los alvéolos que se producen en el enfisema son responsables de la disminución de la elasticidad pulmonar. Las presiones elásticas a volúmenes pulmonares altos están disminuidas, y la distensibilidad aumentada. Cuando la enfermedad progresa, la pérdida de elasticidad en los espacios centroacinares se añade a las alteraciones bronquiolares y reduce en mayor medida el flujo aéreo.

ANEXO III: ESTUDIO CGET

**ANEXO IV: PUBLICACION EN MEDIOS DEL
ESTUDIO CGET**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Costos directos de la atención médica de las enfermedades atribuibles al tabaco en la Argentina. Bruni JM. Proyecto VIGIA. Ministerio de Salud de la Nación. 2004.
- 2 Costos económicos de la mortalidad atribuible al tabaco en la Argentina. Conte Grand M, Perel P, Pitarque R, Sanchez G. Documento de Trabajo nº 253. Universidad del CEMA. 2003.
- 3 Towards an expanded health field concept: conceptual and research issues in a new era of health promotion. Rootman I, Raeburn J. Health Promotion International, Vol 3, Nº 4. Oxford University Press. 1988.
- 4 Remedios Políticos para los Medicamentos. Gonzáles García G. Ediciones Isalud. 1994.
- 5 De Alma Ata al año 2000 - reflexiones a medio camino - Orientaciones y Estrategias Programáticas. Documento Oficial Nº 167. OPS-OMS. 1995-1998.
- 6 Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud. Ottawa. Canadá - 17-21 de noviembre de 1986. OMS. 1986.
- 7 La Estrategia de la Medicina Preventiva, Rose G. Masson - Barcelona. 1996.
- 8 Atlas on Global Heart Disease and Stroke Epidemia. OMS. 2004. Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr68/en/
- 9 Informe 2002 sobre la Salud en el Mundo. OMS. 2003.
- 10 Salud de la Población: conceptos y estrategias para políticas públicas saludables: "La perspectiva canadiense" - Health Canadá. Traducido por OPS, División Salud y Desarrollo Humano. 2000. Disponible en: www.paho.org/Spanish/HDP/can1.pdf
- 11 A New perspective on the health of Canadians. Lalonde Marc. Health Canadá. 1974. Disponible en: www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/com/fed/lalonde-eng.php

-
- 12 Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. Alvarez Perez AG, García Fariñas A, Bonet Gorbea M. Rev Cubana de Salud Pública. Vol 33 Nº 2. Abril-Junio de 2007.
- 13 Salud en las Américas 2007. Capítulo 2: Condiciones de Salud y sus Tendencias. OPS. 2008.
- 14 Salud en las Américas 2007. Capítulo 3: Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental. OPS. 2008.
- 15 Epidemiology in Health Services Management, G. E. Alan Dever, Francois Champagne. Páginas 36-38. Jones & Bartlett Publishers. 1984.
- 16 The National Strategy to Reduce Tobacco use in Canada. Health Canada. 1995. Disponible en www.hc-sc.gc.ca
- 17 The Tobacco Atlas. Mackay J, Eriksen M. OMS. 2002.
- 18 A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. Tobacco Control. OMS. 1994.
- 19 Epidemiología del Tabaquismo en Europa. Vol. 44, suplemento 1 de 2002. Revista Salud Pública de México. 2002.
- 20 Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C. The Lancet, 339:1268-78. 1992.
- 21 Estimates of Global Mortality attributable to smoking in 2000. Ezzati M, Lopez AD. The Lancet 362:847-52. 2003.
- 22 Methodological issues in estimating smoking-attributable mortality in the United States. Malarcher AM, Schulman J, Epstein L, Thun M, Mowery P, Pierce B, Escobedo L, Giovino GA. Am Journal of Epidemiology 152(6):573-84. 2000.
- 23 Censo Nacional de Población y Vivienda 2001. Proyecciones y tendencias. INDEC. Disponible en www.indec.mecon.ar
- 24 Life Tables for 191 countries for 2000. Data, Methods, Results. Health Systems Performance Assesment Peer Review. Lopez AD, Ahmad O, Guillot M et al. EIP - OMS. 2001. Disponible en www.who.int/entity/healthinfo/paper40.pdf .

-
- 25 Disability adjusted life years (DALY). Health Statistics and Health Information Systems. OMS. 2008. Disponible en www.who.int/healthinfo/boddaly/en/ .
- 26 The Global Burden of Disease. Murray C, López AD. Harvard School of Public Health. OMS. 1996.
- 27 Acerca del cálculo de la carga de las enfermedades por morbilidad. Seuc A, Dominguez E. Rev Cubana Hig Epidemiol 43(3). 2005.
- 28 Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lopez AD, Mathers C, Murray C, et al. The Lancet Vol 367, May 27. 2006.
- 29 The burden of disease and injury in Australia 2003. Australian Institute of Health and Welfare. 2004.
- 30 El peso de la enfermedad crónica en México. Lozano R, Franco-Marina F, Solís P. Salud Pública Méx Vol 49 (sup 1):283-287. 2007.
- 31 Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Vander Hoorn S, Murray C. Lancet Vol 360 (9343): 1347-60. 2002.
- 32 Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. Kuri-Morales P, Alegre-Diaz J, Mata-Miranda MP, Hernández-Alvarez M. Salud Pública de México, vol. 44, supl 1:529-533. 2002.
- 33 Estimating mortality due to cigarette smoking: two methods, same result Bronnum-Hansen H, Juel K. 2002. ISEE 2000 Conference of the International Society for Environmental Epidemiology nº 12. Epidemiology. Vol 11 nº 4. 2000.
- 34 Vigilancia del consumo de tabaco y su impacto en la mortalidad de la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid. 2001.
- 35 Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en los años 1987 y 1997 en Castilla-La Mancha, España. Criado-Alvarez JJ, Morant Ginestar C, Lucas Veguillas A: Rev. Esp. Salud Pública v. 76 n. 1 Madrid. 2002.
- 36 Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Risk Factors in Smokers and Ex-Smokers. Jaen Diaz J, de Castro Mesa C, Lopez de Castro F, Arch Bronconeumol 2003; 39: 554 - 558. Disponible en

www.archbronconeumol.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/abn/abneng.mrevista.fulltext?pidet=13055461 .

37 Sample size and power based on the population attributable fraction. Browner W, Newman T. Am J Public Health. 1989 Sep;79(9):1289-94. Disponible en www.ajph.org/cgi/reprint/79/9/1289

38 Estadísticas Vitales, Egresos de establecimientos oficiales de la República Argentina, Encuestas de utilización y cobertura. 2002. Dirección de Estadística e Información de Salud. Ministerio de la Salud de la Nación. Disponible en www.deis.gov.ar

39 Medical Decision Making. Medical Informatics. Shortliffe E. & cols, Palo Alto Ca. USA. 1992.

40 Methods for Decision Support. Handbook of Medical Informatics. Van Bommel J. Erasmus University. Netherland. 2008. Disponible en www.mieur.nl/mihandbook/r_3_3/handbook/home.htm

41 Información y Toma de Decisiones en Medicina. Leguiza J. La Prueba Científica y los Procesos Judiciales Vol 1 30:40. Academia Judicial Internacional. Editorial La Ley. 2006.

42 The Health consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services. CDC. 2004.

43 A comparison of alternative systems for measuring smoking-attributable deaths in Oregon, USA. Mc Anulty J, Hopkins D, Grant-Worley J, Baron R, Fleming D. Tobacco Control 3(2):115-9. 1994.

44 Surveillance for Smoking-Attributable Mortality and Years of Potential Life Lost, by State - United States, 1990. Office on Smoking and Health National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. -SAMMEC use-CDC-MMWR. 43(SS-1),1:8. 1994.

45 Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. Mathers C, Loncar D. PLoS Medicine Vol.3, No. 11, e442. 2006.

46 The Global Burden of Chronic Diseases. Overcoming Impediments to Prevention and Control. Yach D, Hawkes C, Gould C, Hofman K. JAMA 291:2616-2622. 2004.

-
- 47 Measuring the accumulated hazards of smoking: global and regional estimates for 2000. Ezzati M, Lopez AD. *Tob Control* 12(1):79-85. 2003.
- 48 Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. Doll R, Peto R. *BMJ* 328:1519.2004. Disponible en www.bmj.com/cgi/content/full/328/7455/1519 .
- 49 The Cancer Atlas. Risk Factors: Tobacco. Mackay J, Jemal A. American Cancer Society. Disponible en www.cancer.org .
- 50 Cancer Prevention Study II (CPS-II). American Cancer Society. 2002.
- 51 Fracción atribuible poblacional: cálculo e interpretación. Llorca J, Fariñas-Alvarez C, Delgado-Rodriguez M, *Gac Sanit* 15:61-67. 2001.
- 52 Epidemiología del Tabaquismo en Europa. Fernández E, Schiaffino A, Borrás J. *Rev Sal Publ Mex*, vol 44, nº 7. 2002. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx> .
- 53 Informe de la Comisión de Tabaquismo - 2001. *Revista Argentina de Cardiología*, Vol. 69, Supl 1. 2001.
- 54 Encuesta Epidemiológica sobre Prevalencia de sustancias Psicoactivas en Argentina. Miguez H. SEDRONAR (Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico). 1999. www.sedronar.gov.ar
- 55 Informe de Resultados del Global Youth Tobacco Survey (GYTS) de CDC-OMS en Bs Aires. Miguez H. 2000. Disponible en www.cdc.gov/tobacco/global/gyts
- 56 Encuesta de Condiciones de Vida del año 2001. SIEMPRO (Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de Programas Sociales). Presidencia de la Nación. Argentina. 2001.
- 57 The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. Doll R, Peto R. *Journal of the National Cancer Institute* 66(6):191-308. 1981.
- 58 Tabaquismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: determinación de fracciones atribuibles. Amigo H, Erazo M, Oyarzún M. *Rev. Méd. Chile* v.134 n.10. Santiago. Oct. 2006.

-
- 59 Ley Nacional del Tabaco nº 19.800 – Fondo Especial del Tabaco. 1972. www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=17440
- 60 Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable deaths-confounding in the courtroom. Thun M, Apicella L, Henley S. Journal of the American Medical Association 284(6):706-12. 2000.
- 61 Statement made at the launch of the WHO Report on the Global Tobacco Epidemic. OMS. 2008. Disponible en www.who.int/dg/en/ .
- 62 Necesidades Sociales y Desarrollo Humano: un acercamiento metodológico. Serie Necesidades Sociales y Políticas Públicas, Número 1. Arteaga Basurto C., Solís San Vicente S. Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM. Plaza y Valdés. 2005.
- 63 Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2006. Ministerio de Salud. Disponible en www.msal.gov.ar .
- 64 Mitos y Realidades de las Obras Sociales. Torres R. Ediciones Isalud. 2004.
- 65 ¿Cáncer de ricos y cáncer de pobres?. La distribución del cáncer en las regiones argentinas. Kremer P. Políticas Públicas nº 33. CIPPEC. 2007.
- 66 Medición de Salud y Carga de Enfermedad. Salud Pública y Epidemiología. Garcia Frutos J. Ediciones Díaz de Santos. 2006.