



**OBSERVATORIO**  
ARGENTINO DE DROGAS

# MORTALIDAD RELACIONADA AL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Argentina 2011

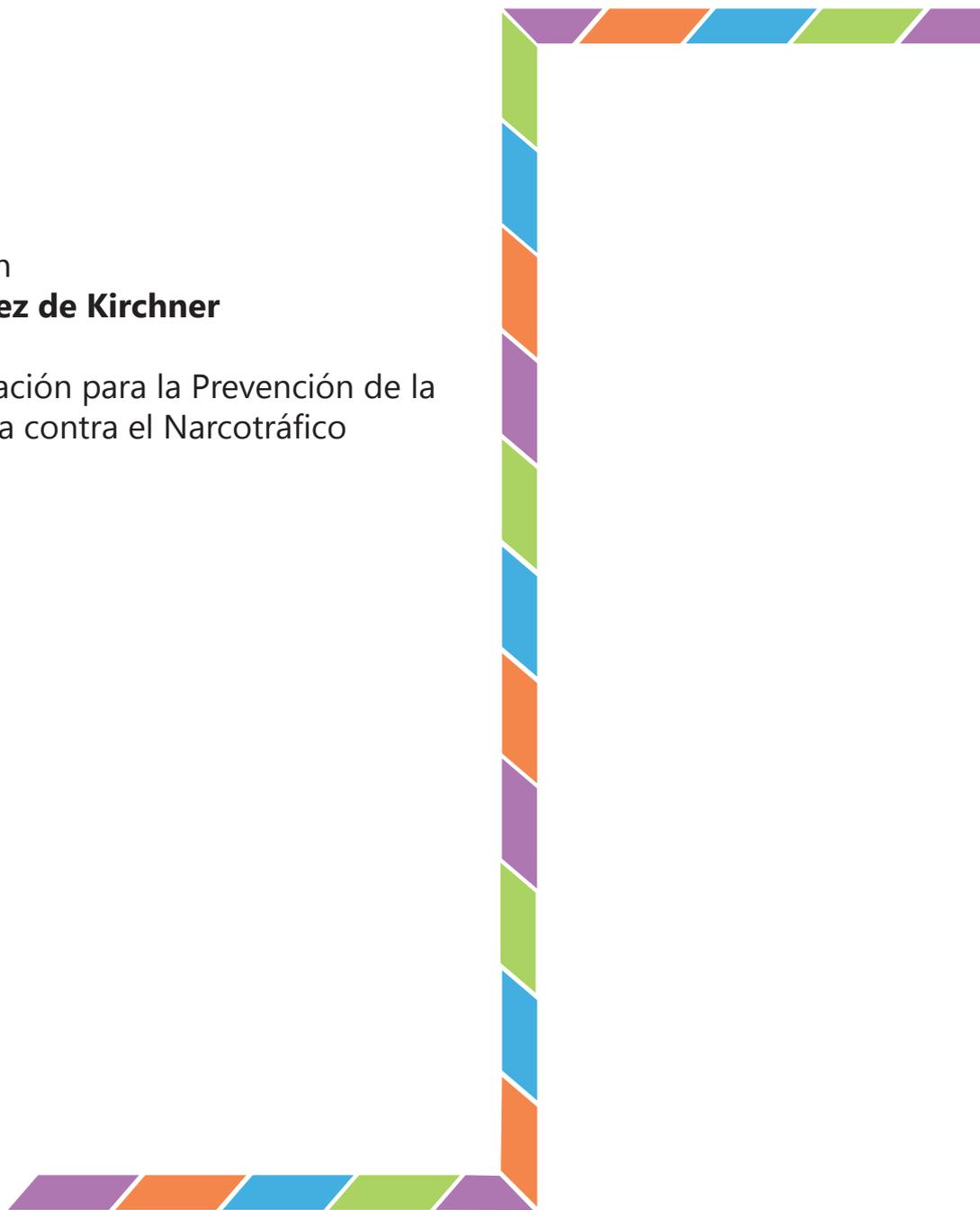


**SEDRONAR**  
PRESIDENCIA DE LA NACION

Presidenta de la Nación  
**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**

Secretario de Programación para la Prevención de la  
Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico  
**Juan Carlos Molina**

***Octubre 2014***



# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
1. ALGUNAS DEFINICIONES CONCEPTUALES Y ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS .....	5
2. ANÁLISIS SEGÚN CAUSA DE MUERTE .....	7
2.1. Enfermedades crónicas .....	8
2.1.1. Enfermedades cardiovasculares .....	8
2.1.2. Cánceres .....	9
2.1.3. Enfermedades infecciosas .....	9
2.1.4. Enfermedades neuro-psiquiátricas .....	10
2.1.5. Otras enfermedades .....	10
2.2. Causas externas: lesiones.....	11
2.2.1. Homicidios .....	12
2.2.2. Accidentes de tránsito .....	12
2.2.3. Sobredosis.....	13
2.3. Conclusión .....	15
3. ANÁLISIS POR PROVINCIA .....	17
4. BIBLIOGRAFÍA .....	23
5. ANEXO A Listado de causas de muertes relacionadas al consumo de drogas, según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10) .....	25
6. ANEXO B Aspectos conceptuales y valores de las fracciones atribuibles y porcentajes de asociación.....	29
7. ANEXO C Cantidad de muertes relacionadas al consumo de drogas por provincias.....	31

# INTRODUCCIÓN



Los consumos problemáticos de sustancias psicoactivas constituyen en la actualidad un intenso campo de discusión, intervención y movilización política y social. Aun desde las más divergentes posiciones, diferentes actores coinciden en señalar la complejidad del problema y en particular las múltiples dimensiones (económica, social, cultural, sanitaria, política, biográfica, psicológica, etc.) que pueden identificarse en su desarrollo. Esto plantea un desafío para la sistematización y producción de información, en tanto requiere que, para aportar al diseño e implementación de políticas públicas, se reconozcan estas múltiples dimensiones y problemas que se intersectan en los consumos problemáticos de sustancias.

En este marco, las estadísticas de mortalidad constituyen un punto de vista específico para aproximarnos al impacto y las consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas sobre la salud de nuestra población. Punto de vista que encuentra su necesario complemento en el análisis de otras fuentes de información, otros indicadores y otras dimensiones del problema que profundicen y complejicen nuestra comprensión de estos procesos.

Este informe presenta los resultados del estudio sobre mortalidad asociada al consumo de sustancias psicoactivas en nuestro país para el año 2011. Dando continuidad a la línea de estudios desarrollada por el Observatorio Argentino de Drogas de la SE-

DRONAR y con el propósito de construir datos comparables a lo largo del tiempo, la información fue sistematizada y organizada a partir de criterios metodológicos afines a los empleados desde el año 2004.

Inscripto también en el objetivo de construir información comparable entre los países de nuestra región, este estudio recupera los desarrollos del trabajo de expertos de diferentes naciones de América Latina acompañados por el Observatorio Interamericano de Drogas de la CICAD-OEA y el Programa COPOLAD, sobre el Indicador de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas (IMRCD). En este sentido, se utilizan pautas y criterios consensuados que posibilitan evaluar comparativamente la situación de Argentina con respecto a otros países de nuestro continente.

Este documento está compuesto por tres capítulos, en el primero se ofrecen algunas definiciones conceptuales y especificaciones metodológicas. En el segundo capítulo se presenta la información para el año 2011 según causa de muerte, incorporando el análisis por sexo, grupo de edad y sustancia (tabaco, alcohol, sustancias de uso indebido y estupefacientes). En el tercero se analizan y presentan los resultados según tasas brutas de mortalidad por provincia. Finalmente, en los anexos se encontrará información complementaria que detalla los procedimientos a través de los cuales se realizaron las estimaciones.

# 1. DEFINICIONES CONCEPTUALES Y ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El **Indicador de Mortalidad relacionada al Consumo de Drogas (IMRCD)** estima el número anual de defunciones que pueden relacionarse directa o indirectamente con el consumo de sustancias psicoactivas en un territorio determinado.

Por un lado, el cálculo de la mortalidad directa incluye las defunciones cuya causa presenta un vínculo inmediato con el consumo de drogas, es decir, muertes atribuibles en un 100% al consumo de sustancias.

De esta manera, un **caso de muerte directa** se define como una reacción aguda al consumo (accidental, autoinfligido intencionalmente, heteroinferido o de intención no determinada), de una o varias drogas, considerada como causa básica de muerte. Por ejemplo, las muertes por envenenamiento o por exposición a narcóticos y alucinógenos o a otras sustancias (lo que comúnmente se conoce como sobredosis). Adicionalmente, se incorporan aquellos casos cuyas causas de muerte se deban directamente al consumo consuetudinario de drogas. Algunos ejemplos de estos casos son: defunciones por enfermedad alcohólica del hígado, degeneración del sistema nervioso debido al alcohol, trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sedantes o hipnóticos, entre otros.

Por otro lado, la estimación de la **mortalidad indirecta** contempla defunciones atribuibles sólo parcialmente al consumo de drogas. Considerando la literatura científica en la materia (Samet, 2002; Ezzati et. al., 2004; Cherpitel et.al, 2009), se parte del supuesto de que el consumo habitual de sustancias

psicoactivas incrementa las probabilidades de padecer ciertas enfermedades y/o lesiones. De esta manera, para determinar el número de muertes relacionadas indirectamente con el consumo de drogas, se realiza un cálculo que permite estimar qué cantidad de defunciones por determinadas causas de muerte pueden atribuirse al consumo habitual de sustancias. Para ello, se utiliza una fórmula denominada **fracción atribuible** que varía según el porcentaje de asociación, el grupo poblacional (edad y sexo), la sustancia y la causa de muerte. Los valores de cada fórmula se establecen a partir de estándares internacionales, estudios específicos y/o literatura científica. En el **Anexo B** se ofrecen más precisiones sobre los aspectos conceptuales y valores de las fracciones atribuibles y porcentajes de asociación.

Entre las causas de muerte indirecta pueden encontrarse algunas asociadas al consumo de tabaco (como por ejemplo: enfermedades crónicas de las vías respiratorias, ciertas enfermedades cardíacas, algunos tipos de cáncer); otras asociadas al consumo de alcohol (como tumor maligno del estómago, influenza y neumonía); otras, al consumo de más de una sustancia (por ejemplo, las muertes en accidentes de transporte se asocian en diferentes proporciones al consumo de alcohol, sustancias de uso indebido y estupefacientes).

El listado de las casusas de muerte que se incluyen en el cálculo del indicador utiliza la terminología de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10) de la OMS y se agrupa según las sustancias involucradas en las causas de

muerte: tabaco, alcohol, sustancias de uso indebido<sup>1</sup> y estupefacientes<sup>2</sup>.

Para la estimación de la **mortalidad directa**, el listado de causas de muerte incluidas sigue el “Protocolo para estimar la mortalidad directa relacionada al consumo de drogas”<sup>3</sup> consensuado por un conjunto de países latinoamericanos, en el marco de un grupo de trabajo específico de la CICAD-OEA. Esta iniciativa también cuenta con el apoyo del programa COPOLAD y la OPS/OMS.

Para la estimación de la **mortalidad indirecta**, se sigue el protocolo utilizado por Argentina desde el año 2004, lo que posibilita construir información comparable en el tiempo<sup>4</sup>. Como se señaló más arriba, en el caso de las muertes indirectas, para su estimación se utilizan fracciones atribuibles y porcentajes de asociación. En el **anexo A** se presentan los listados de causas de muertes directas e indirectas completos.

Nuestra fuente de información es el Registro Nacional de Defunciones de la Dirección de

- 1 Las sustancias de uso indebido incluyen psicofármacos, solventes y otros inhalantes.
- 2 Los estupefacientes incluyen: narcóticos y psicotrópicos [alucinógenos] como ácido lisérgico (LSD), cannabis (derivados), cocaína, codeína, heroína, mescalina, metadona, morfina, opio (alcaloides).
- 3 Cabe aclarar que se han excluido tres causas de muerte contempladas en este Protocolo por no encontrar bibliografía científica o casos clínicos que avalaran su inclusión en el caso de la Argentina. Se trata de los códigos CIE-10 X47 (Envenenamiento accidental por, y exposición a otros gases y vapores), X67 (Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a otros gases y vapores) e Y17 (Envenenamiento por, y exposición a otros gases y vapores, de intención no determinada). Estas casusas incluyen muertes por bióxido de azufre, gas (escape de motor, lacrimógeno y red de servicios), monóxido de carbono y óxido de nitrógeno.
- 4 En el momento de la publicación de este informe, una primera versión del protocolo para estimar la mortalidad indirecta (elaborado por el mismo grupo de trabajo de la CICAD-OEA anteriormente mencionado) se encuentra en revisión por expertos de la OPS. Es por ello que se decidió seguir utilizando el instrumento que se empleaba en el país desde 2004, el cual ha sido revisado previamente por el Comité Científico de SEDRONAR.

Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación. La cobertura de los datos es a nivel nacional y los casos se analizan según lugar de residencia, sexo, grupo de edad y sustancia.

Se han calculado las defunciones para el grupo entre los 15 y 64 años en todo el país y por provincia para las variables “sexo” y “edad” (grupos quinquenales), como así la Tasa Bruta de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas<sup>5</sup> y la Tasa Específica de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas según Edad<sup>6</sup>. La especificación de la edad y el sexo elimina las diferencias que podrían deberse a las variaciones en la población con respecto a estas características. Estas tasas pueden compararse entre una zona geográfica y otra y entre un período de tiempo y otro. Sin embargo, no deben dejarse de lado otras variables importantes que influyen sobre la mortalidad en ciertas edades como la escolaridad, la ocupación, etc. (Estadísticas vitales / DEIS, 2010).

- 5 La Tasa Bruta de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas es el resultado de la relación entre el número de muertes atribuibles al consumo de drogas de una población dada durante un año y la población total. Se calcula como la relación por cociente entre el total de defunciones ocurridas a los integrantes de una población en un período dado (regularmente un año) respecto a la población media estimada a mitad del año

(Número de defunciones relacionadas al consumo de drogas acaecidas en la población de una zona geográfica dada durante un año dado)

(Población total de la zona geográfica dada en mitad del mismo año)

- 6 Dado que la mortalidad varía con la edad, la tasa bruta puede ser engañosa cuando las poblaciones que se comparan no tienen una composición similar según la edad y el sexo. Por tal motivo es conveniente expresar los resultados como la Tasa Específica de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas según Edad, ya que especifica este valor para cada uno de los grupos de edad elegidos para el cálculo.

(Número de defunciones relacionadas al consumo de drogas acaecidas en un grupo de edad específica de la población de un área geográfica dada durante un año dado)

(Población de ese grupo de edad específica de la zona geográfica dada en mitad del mismo año )

## 2. ANÁLISIS SEGÚN CAUSA DE MUERTE

*En el año 2011, las muertes relacionadas al consumo de drogas en la población de 15 a 64 años suman un total de 15.967 casos, lo que representa el 19,7% de las muertes totales para ese grupo de edad durante el mismo período.*

Se estima que la tasa bruta de mortalidad de 2011 es 60,5 cada 100.000 habitantes.

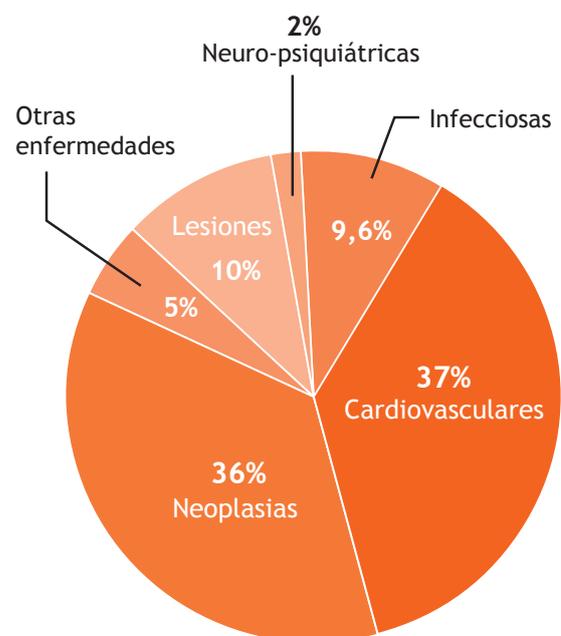
El 74% de estas muertes corresponde a varones. En este sentido, la tasa bruta de mortalidad según sexo es mayor en la población masculina (90,7 cada 100.000 habitantes) que en la femenina (31,3 cada 100.000 habitantes).

El grupo de edad afectado varía según la causa de muerte. Así, por ejemplo, la mayor cantidad de muertes por lesiones se presenta en los grupos de edad más jóvenes (menores de 29 años), mientras que las muertes por enfermedades crónicas afectan principalmente a los mayores de 44 años.

Como se mencionó en los aspectos metodológicos, el cálculo de este indicador contempla causas directas (totalmente atribuibles al consumo de drogas) y causas indirectas (parcialmente atribuibles al consumo de drogas). De las 15.967 muertes relacionadas al consumo de drogas, el **93% son por causas indirectas y el 7% por causas directas.**

Con respecto a las causas de muerte, como puede observarse en el gráfico 1, el 37% de las muertes relacionadas al consumo de drogas corresponde a enfermedades cardiovasculares y el, 36% a cánceres de distinto tipo. Luego, un 10% a lesiones (que incluye muertes por sobredosis<sup>7</sup>, accidentes de transporte y homicidios) un 10% a enfermedades infecciosas, un 2% a enfermedades

**Gráfico 1.** Distribución porcentual de muertes relacionadas al consumo de drogas según causas. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

7 Denominadas “muertes por envenenamiento” en el CIE-10.

neuro-psiquiátricas y un 5% a otras enfermedades. De lo anterior, es importante destacar que el 90% de las muertes se debe a enfermedades crónicas<sup>8</sup> asociadas a un consumo habitual, mientras que el 10% se debe a lesiones relacionadas con consumos problemáticos.

Las **tasas brutas de mortalidad relacionadas al consumo de drogas** presentan valores diferenciales según la causa de muerte que se tome en consideración: cerca de 22 de cada 100.000 personas mueren por enfermedades cardiovasculares o cánceres atribuibles al consumo de drogas mientras que, en el otro extremo, menos de 2 personas cada 100.000 mueren por enfermedades neuro-psiquiátricas (Tabla 1).

**Tabla 1.** Tasa bruta de mortalidad relacionada al consumo de drogas según causa de muerte. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.

Causa de muerte	Tasa Bruta de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas por 100.000 habitantes
Enfermedades cardiovasculares	22,4
Neoplasias	21,7
Lesiones	6,1
Enfermedades infecciosas	5,8
Otras enfermedades	3,1
Enfermedades neuro-psiquiátricas	1,5
Todas las causas	60,5

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

Entre las muertes relacionadas al consumo de drogas se observan dos perfiles o patrones epidemiológicos: por un lado, encontramos las muertes debidas a enfermedades crónicas (cardiovasculares, neoplasias, infecciosas, neuro-psiquiátricas y otras enfermedades) y por el otro, las muertes por causas externas, como las lesiones (sobredosis, accidentes de transporte y homicidios).

8 Según definición de enfermedades crónicas de la OMS.

## 2.1. ENFERMEDADES CRÓNICAS

### 2.1.1. Enfermedades cardiovasculares

*Las muertes atribuibles al consumo de drogas por enfermedades cardiovasculares son 5.918, lo que representa el 37% del total de las muertes por consumo de drogas.*

Éstas son muertes por causas indirectas que, siguiendo la literatura, se estiman para edades a partir de los 35 años<sup>9</sup> utilizando fracciones atribuibles. Si bien se presentan casos para todas las edades a partir de los 35 años, la mayor parte de ellos se concentra en los grupos etarios de más de 55 años en ambos sexos.

En cuanto a la distribución según sexo, la mayor parte de estas muertes corresponde a personas de sexo masculino (72%). En este sentido, cabe recordar que las prevalencias de consumo de consumo tanto de tabaco como de alcohol son más altas para los varones que para las mujeres (en la población general –15 a 65 años– la prevalencia de mes de consumo de tabaco es 33,9% en varones y 24% en mujeres, mientras que la prevalencia de mes de consumo de alcohol es 54,7% en varones y 34,4% en mujeres, INDEC, 2011).

9 Según la American Cancer Society, las enfermedades crónicas relacionadas con el tabaco, como por ejemplo enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y cáncer de pulmón, típicamente requieren muchos años para desarrollarse. Por ejemplo, el tiempo promedio desde que se comienza a fumar hasta el diagnóstico de cáncer de pulmón es de aproximadamente 50 años. Por lo tanto, se estima la mortalidad atribuible al consumo de tabaco para adultos mayores de 35 años. En este mismo sentido, vasta bibliografía internacional estima las fracciones atribuibles por consumo de tabaco y alcohol para mortalidad por enfermedades crónicas para edades a partir de los 35 años.

El 95% de las muertes por enfermedades cardiovasculares atribuibles al consumo de drogas son atribuibles al consumo de tabaco, las cuales se deben mayoritariamente (75%) a enfermedades hipertensivas, isquémicas del corazón, cerebrovasculares y, de las arterias, de las arteriolas y de los vasos capilares. El 5% restante son atribuibles al consumo de alcohol por enfermedades cerebrovasculares e hipertensión.

## 2.1.2. Cánceres

Durante el año 2011, 5.715 personas murieron por cánceres atribuibles al consumo de drogas, lo que **representa el 36% de las muertes por consumo de alguna sustancia psicoactiva**, es decir, que es el grupo de causas de muerte que más casos presenta después de las enfermedades cardiovasculares.

Todas estas muertes responden a causas indirectas y, al igual que en el caso de las enfermedades cardiovasculares, se estiman a partir de la aplicación de una fracción atribuible en personas mayores de 35 años. De la misma manera que con las enfermedades cardíacas, la mayor parte de los casos se concentra en edades mayores a 55 años en ambos sexos. En este caso, también son más los varones fallecidos que las mujeres (73% y 27% respectivamente).

**De la misma manera que en las muertes por enfermedades cardiovasculares, la mayoría de las muertes por cánceres son atribuibles al consumo de tabaco (85%).** De éstas, el 64% se deben a tumores malignos de la tráquea, de los bronquios y del pulmón. El resto, a tumores malignos del esófago, del páncreas, de la laringe, del cuello del útero, del riñón, de la pelvis renal y del uréter.

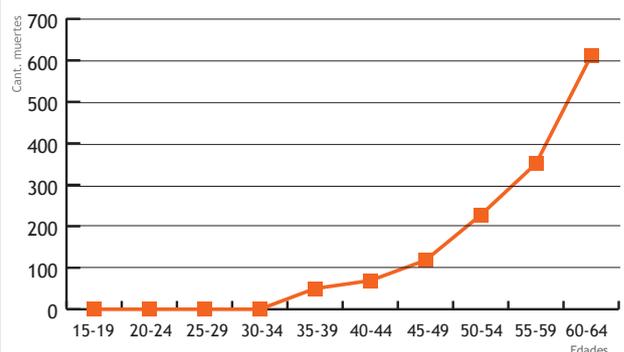
**Un 15% de las muertes por cánceres son atribuibles al consumo de alcohol (848 casos)**, de las cuales cerca de la mitad se debe a tumores malignos del esófago. El resto son por tumor del labio, cavidad bucal y farínge, del estómago y, del hígado y de las vías biliares intrahepáticas.

## 2.1.3. Enfermedades infecciosas

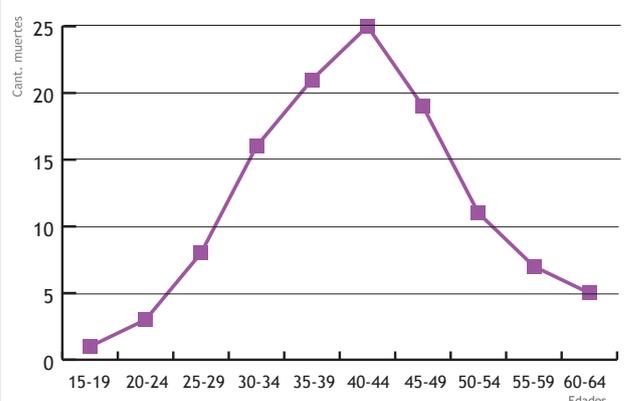
En 2011, se estima que hubo 1.541 muertes por enfermedades infecciosas atribuibles al consumo de drogas: 1010 varones y 530 mujeres. Éstas representan el 9,6% del total de las muertes relacionadas al consumo de drogas y son parcialmente atribuibles a este (indirectas), por lo que fueron estimadas considerando las fracciones atribuibles para cada enfermedad dado el factor de riesgo de consumir tabaco, alcohol o estupefacientes.

Como se aprecia en los gráficos 2.A y 2.B, la distribución de estas muertes en los grupos etarios varía según la enfermedad infecciosa considerada.

**Gráfico 2.A.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por enfermedades del sistema respiratorio según grupo de edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



**Gráfico 2.B.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) según grupo de edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

La mayoría son muertes por enfermedades del sistema respiratorio (92%) e infecciones agudas de las vías respiratorias superiores<sup>10</sup>, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores<sup>11</sup> (742 personas), influenza y neumonía (573 personas) por causa del consumo de tabaco. También hubo 110 personas fallecidas por influenza y neumonía como consecuencia del consumo de alcohol. En estos casos, la mayoría de las muertes se presentan a edades mayores a 55 años en ambos sexos.

Una menor proporción de las muertes por enfermedades infecciosas se deben a muertes por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) atribuibles al consumo de estupefacientes (82 varones y 33 mujeres). A diferencia del resto de las enfermedades crónicas que se concentran en edades mayores, en este caso, se presentan muertes en todos los grupos etarios, especialmente se observan más casos en edades más jóvenes, sobre todo en varones entre 35 y 49 años y mujeres entre 35 y 44 años.

#### 2.1.4. Enfermedades neuro-psiquiátricas

Las muertes por enfermedades neuro-psiquiátricas atribuibles al consumo de drogas son muertes directas, es decir, 100% vinculadas al consumo de alguna sustancia. En el 2011 murieron 338 varones y 47 mujeres (385 en total) por esta causa, lo que representa 1,5 muertes cada 100.000 habitantes. Respecto a la distribución de estas muertes por edad, tanto en hombres como en mujeres, se concentran en edades mayores a 55 años.

La mayor parte de las muertes se debe a trastornos mentales y del comportamiento como consecuencia de: consumo de alcohol (345 casos), consumo de tabaco (24 casos) y consumo de estupefacientes (4 casos). Ade-

más, 12 casos fueron notificados como degeneración del sistema nervioso debida al alcohol.

En este sentido, cabe destacar que al considerar las enfermedades neuro-psiquiátricas como causa de muerte relacionada al consumo de drogas, el 95% de los casos son atribuibles al consumo de alcohol, el 6% al consumo de tabaco y el 1% al consumo de estupefacientes.

#### 2.1.5. Otras enfermedades

En este apartado se incluyen causas de muerte que implican enfermedades no contempladas en los puntos anteriores. Casi en su totalidad estas casusas están asociadas total o parcialmente al consumo de alcohol.<sup>12</sup>

En total suman 811 casos, lo que, como se planteó al comienzo de este capítulo, representa 5% del total de las muertes relacionadas con el consumo de drogas. En la tabla 2 se detalla la cantidad de casos por cada una de las enfermedades incluidas en este apartado. El 71% corresponde a enfermedades alcohólicas del hígado.

Como en el resto de las enfermedades, los principales afectados son los varones, con un 81% de los casos.

Con respecto a los grupos etarios implicados, cabe destacar que considerando las enfermedades cardíacas, infecciosas, neuro-psiquiátricas y cánceres, se registra una mayor proporción de casos a edades más tempranas, particularmente a partir de los 35 años para los varones y de los 40 años para las mujeres. En el caso de la enfermedad alcohólica del hígado también hay algunos casos en la población más joven, por ejemplo, un varón entre los 15 y 19 años.

10 Como rinofaringitis, sinusitis, faringitis, amigdalitis, laringitis y traqueítis.

11 Como bronquitis, enfisema, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC), asma y bronquiectasia.

12 Con la excepción de un caso de muerte por nefropatía inducida por el consumo de estupefacientes, código CIE-X N14.2.

**Tabla 2.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por “otras enfermedades”. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.

Enfermedades	Ambos sexos	Varones	Mujeres
<b>Directas</b>			
Enfermedad alcohólica del hígado	574	503	71
Encefalopatía de Wernicke	0	0	0
Cardiomiopatía alcohólica	8	8	0
Gastritis alcohólica	2	1	1
Pancreatitis crónica inducida por el alcohol	2	2	0
Afecciones tubulares y tubulointersticiales inducidas por drogas	1	1	0
<b>Indirectas</b>			
Diabetes mellitus	99	59	40
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	10	7	3
Pancreatitis aguda	113	79	35
Otras pancreatitis crónicas	1	0,6	0,6
<b>Todas</b>	<b>811</b>	<b>660</b>	<b>151</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

## 2.2. CAUSAS EXTERNAS: LESIONES

Las muertes por lesiones –también denominadas “causas externas”– relacionadas al consumo de drogas incluyen muertes por sobredosis (denominadas envenenamientos en el CIE-10), accidentes de transporte y homicidios y presentan perfiles epidemiológicos diferentes a los analizados en el punto 2.1.

Dentro de este grupo, pueden distinguirse muertes parcialmente asociadas al consumo de drogas, como las muertes por homicidios y por accidentes de transporte,<sup>13</sup> y muertes totalmente atribuibles al consumo de sus-

<sup>13</sup> Como se ha señalado más arriba, las denominadas muertes indirectas se estiman a partir de una fórmula denominada Fracción Atribuible (FA). En el caso de muertes por accidentes de transporte y homicidios los porcentajes de asociación se calcularon a partir de los resultados del estudio “El uso indebido de drogas y la consulta de emergencia” (OAD/SEDRONAR). Para más detalle ver anexo B.

tancias psicoactivas, como las muertes por sobredosis.

Las muertes por lesiones relacionadas al consumo de drogas suman un total de 1.598 casos, lo que representa el 10% del total. La tasa bruta de mortalidad por estas causas se estima en 6,1 cada 100.000 habitantes. **Cerca de la mitad (49%) de estas muertes corresponden a homicidios, el 47% a accidentes de transporte y un 4% a sobredosis. En términos generales, los principales afectados son varones, que representan un 82% del total. (Ver gráfico 3).**

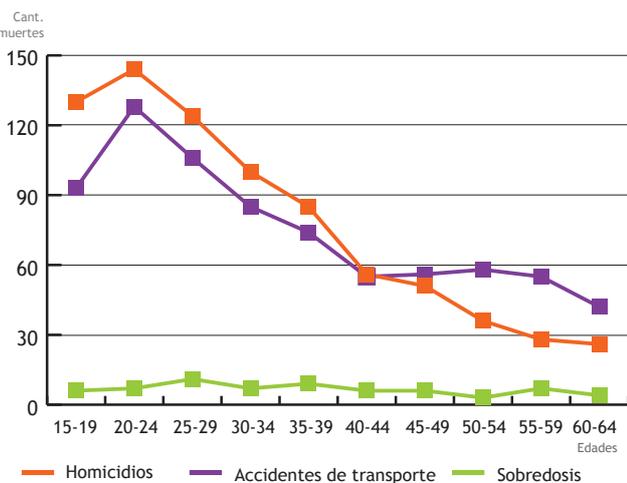
**Gráfico 3.** Distribución porcentual de las causas de muerte por lesiones relacionadas al consumo de drogas. Total país 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

En cuanto a los grupos de edad, en los casos de muertes por lesiones se observa un patrón diferente al analizado en el apartado de “Enfermedades Crónicas” ya que se presentan con más frecuencia entre los jóvenes, sobre todo en el caso de homicidios y accidentes de transporte. (Ver gráfico 4)

**Gráfico 4. Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por lesiones según causa y edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.**

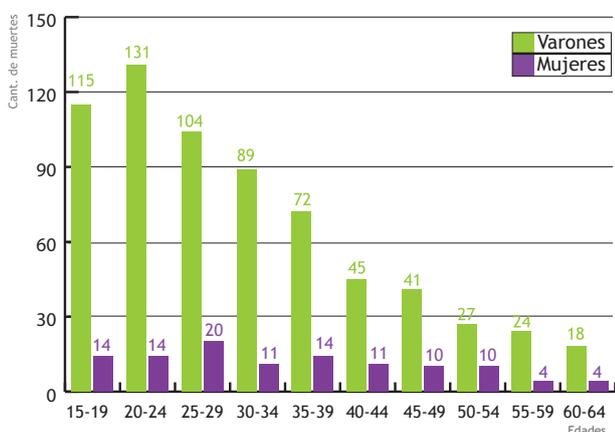


Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

## 2.2.1. Homicidios

Durante el período estudiado, las muertes por homicidios relacionadas al consumo de drogas suman un total de 782, de las cuales el 86% (671 casos) corresponde al sexo masculino. Cabe destacar que en el caso de los varones la mayor cantidad de muertes se presenta en edades jóvenes, de 15 a 29 años. En el caso de las mujeres, la distribución de casos en los grupos etarios es más homogénea, aunque puede señalarse un leve incremento en el grupo de 25 a 29 años.

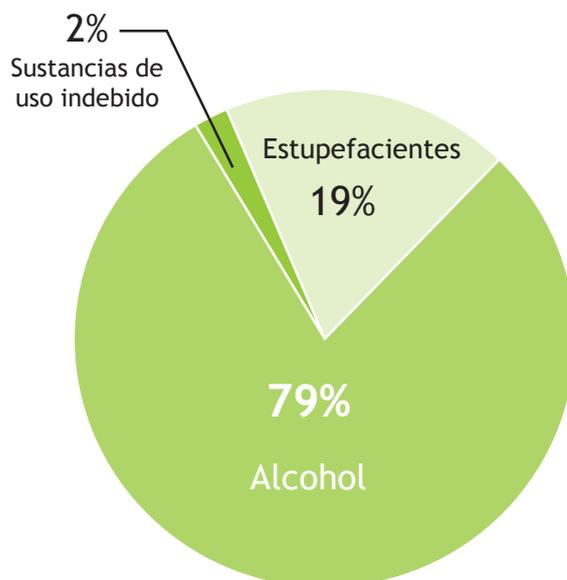
**Gráfico 5. Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por homicidios según sexo y edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

En el gráfico siguiente se observa que gran parte de estas muertes están asociadas al consumo de alcohol (79%), luego al consumo de estupefacientes (19%) y, en menor medida, al de sustancias de uso indebido (2%).

**Gráfico 6. Distribución porcentual de muertes relacionadas al consumo de drogas por homicidio según sustancia. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.**



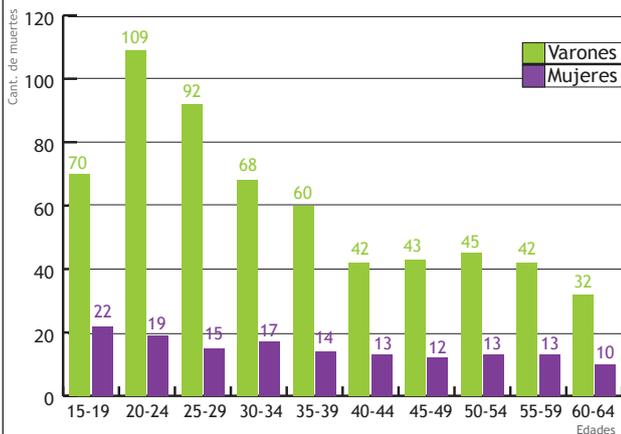
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

## 2.2.2. Accidentes de tránsito

Las muertes por accidentes de tránsito asociadas al consumo de sustancias psicoactivas, suman un total de 751 casos. De ellos, el 80% fueron varones y el 20% mujeres.

Al igual que en el caso de las muertes por homicidios, la mayor cantidad de casos se concentra en edades jóvenes. En el caso de los varones, los principales afectados son menores de 29 años, con un leve incremento en el grupo de 20 a 24 años de edad. Considerando a las mujeres, la distribución es más homogénea aunque puede apreciarse una mayor cantidad de casos entre los 15 y 19 años. (Ver gráfico 7).

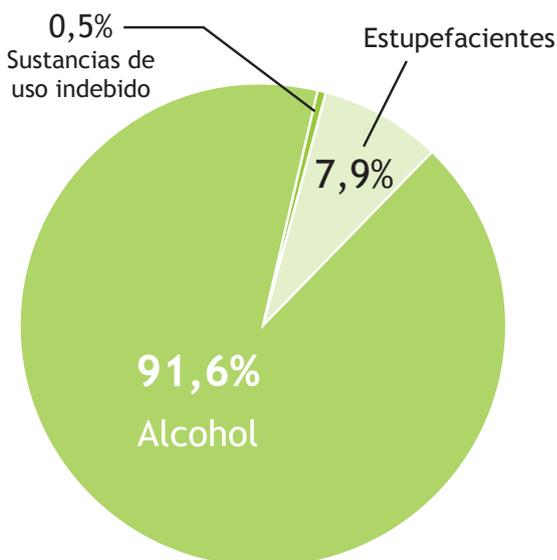
**Gráfico 7.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por accidentes de transporte según sexo y edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

La mayoría de estas muertes están asociadas al consumo de alcohol (91,6%), con una menor proporción asociada al consumo de estupefacientes (7,8%) y de sustancias de uso indebido (0,5%, 4 casos). Cabe destacar considerando estos datos que, en el caso de los accidentes de transporte, el alcohol se asocia a una mayor proporción de casos que en otras causas de muertes violentas.

**Gráfico 8.** Distribución porcentual de muertes relacionadas al consumo de drogas por accidentes de transporte según sustancia. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

## 2.2.3. Sobredosis

En este apartado se analizan las muertes por sobredosis, las cuales se clasifican según la intención: accidentales, auto infligidas intencionalmente (es decir, suicidios), de intención no determinada o heteroinferidas (envenenamiento homicida, es decir, que otra persona lo provoca a la víctima).

En el indicador mortalidad relacionada al consumo de drogas se consideran y contabilizan las muertes por sobredosis por exposición al alcohol, a las sustancias de uso indebido (lo que incluye drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte,<sup>14</sup> otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónoma,<sup>15</sup> otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores)<sup>16</sup> y a los estupefacientes (lo que incluye narcóticos y psicodislépticos).<sup>17</sup> Estas muertes son totalmente atribuibles al consumo de drogas; son muertes directas.

Las muertes por sobredosis suman 65 casos<sup>18</sup> (34 varones y 31 mujeres). Debe destacarse que esta es la causa de muerte en la que las mujeres muestran el mayor peso relativo,

14 Incluye antidepresivos, barbitúricos, compuestos de la metacualona, derivados de la hidantoína, iminoestilbenos, neurolépticos, psicoestimulantes, succidaminas y oxazolidinadonas, tranquilizantes.

15 Incluye parasimpaticolíticos y espasmolíticos, parasimpaticomiméticos, simpaticolíticos, simpaticomiméticos.

16 Incluye benceno y homólogos, clorofluorocarbonados, petróleo (derivados) y tetracloruro de carbono.

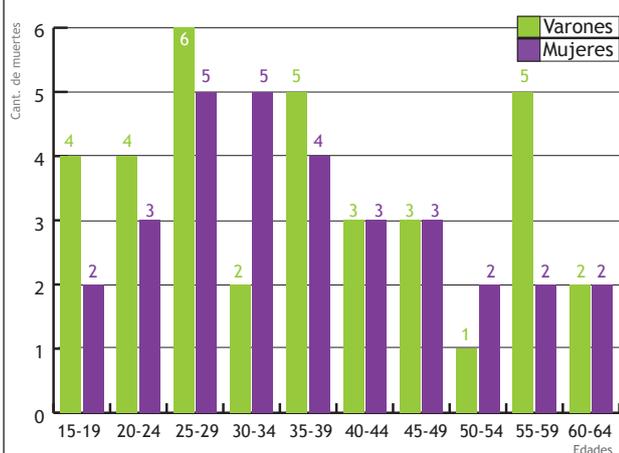
17 Incluye ácido lisérgico, cannabis (derivados), cocaína, codeína, heroína, mezcalina, metadona, morfina, opio (alcaloides).

18 En el año 2011 falleció un joven de 20 años por envenenamiento heteroinferido. El nombre exacto de esta causa de muerte es "agresión con drogas, medicamentos y sustancias biológicas" pero dado que la agresión consiste en envenenar con alguna sustancia a la víctima, se presenta como una muerte por sobredosis y no como muerte por agresiones.

ya que el 47% de los casos corresponden al sexo femenino. De hecho, en los grupos de 30 a 34 y de 50 a 54 años, son los únicos casos donde los casos femeninos superan a los masculinos (gráfico 9). A diferencia de otras causas de muerte, las muertes por sobredosis se distribuyen homogéneamente entre todas las edades.

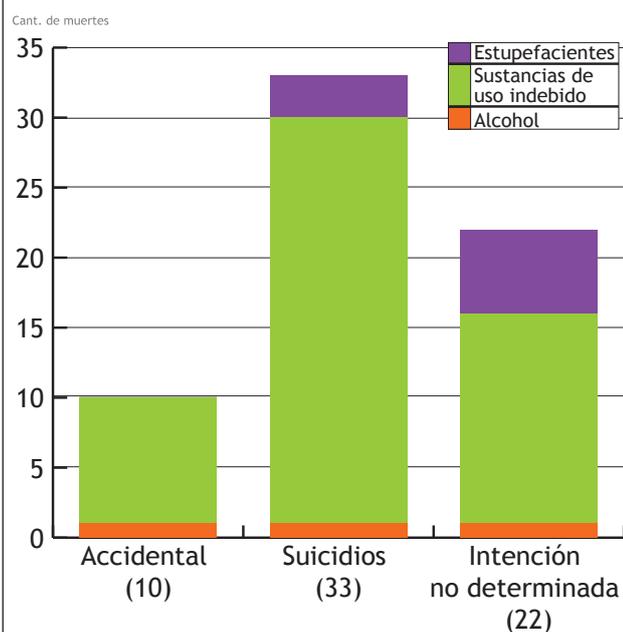
Como se observa en el gráfico 10, la mitad de las muertes por sobredosis son suici-

**Gráfico 9.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por sobredosis según sexo y edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

**Gráfico 10.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas por sobredosis según intención y sustancia. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

dios y gran parte atribuibles al consumo de sustancias de uso indebido (82%). En este sentido, éste es el único caso en el que las sustancias de uso indebido tienen un mayor peso que el alcohol y los estupefacientes.

No obstante, la escasa cantidad de casos registrados de muertes por sobredosis (9 casos por consumo de estupefacientes y 17 casos por consumo de drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas) plantea algunos interrogantes.

Al comparar las tasas brutas de mortalidad por sobredosis con otros países, la Argentina presenta valores significativamente menores (0,07 cada 100.000 hab.) que los países de Europa Occidental y Estados Unidos (en donde las tasas oscilan entre 0,32 y 5,4 cada 100.000 hab.).<sup>19</sup> Pueden desarrollarse diferentes hipótesis para explicar estas diferencias. En primer lugar, podría señalarse que en nuestro país la prevalencia de drogas de alta letalidad es menor. Por otra parte, tanto la Unión Europea como los Estados Unidos han desarrollado sistemas de notificación de casos de sobredosis lo que redundaría en un mejor registro de casos. En el caso de los países de nuestra región, se observan valores menores:

**Tabla 3.** Número de muertes y tasa bruta de mortalidad por sobredosis según país. Año 2011.<sup>20</sup>

País	Muertes por sobredosis.* Todas las edades. 2011	TBMS (por 100.000 habitantes)
Argentina	26	0,07
Brasil	820	0,42
Chile	19	0,11
México	103	0,09
Perú	7	0,02
Uruguay	15	0,45

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SEDRONAR (Argentina), SENAD (Brasil), SENDA (Chile), DEVIDA (Perú), JND (Uruguay), CONADIC (México).

\*Códigos CIE-10: X41, X42, X61, X62, Y11, Y12.

<sup>19</sup> Fuente de información: Observatorio Europeo de Drogas y CDC de los Estados Unidos.

<sup>20</sup> Estos datos fueron proporcionados por las agencias de drogas de los países participantes del "Grupo de trabajo sobre implementación del indicador mortalidad en reducción de la demanda" organizada por el Proyecto COPOLAD (Unión Europea y América Latina) y la CICAD-OEA.

La interpretación de estos escenarios plantea la necesidad de una línea de investigación específica sobre esta causa de muerte en nuestro país y en la región, la cual podría contemplar la inclusión de diferentes fuentes de información y la consulta tanto a profesionales del sistema de salud como a médicos forenses.

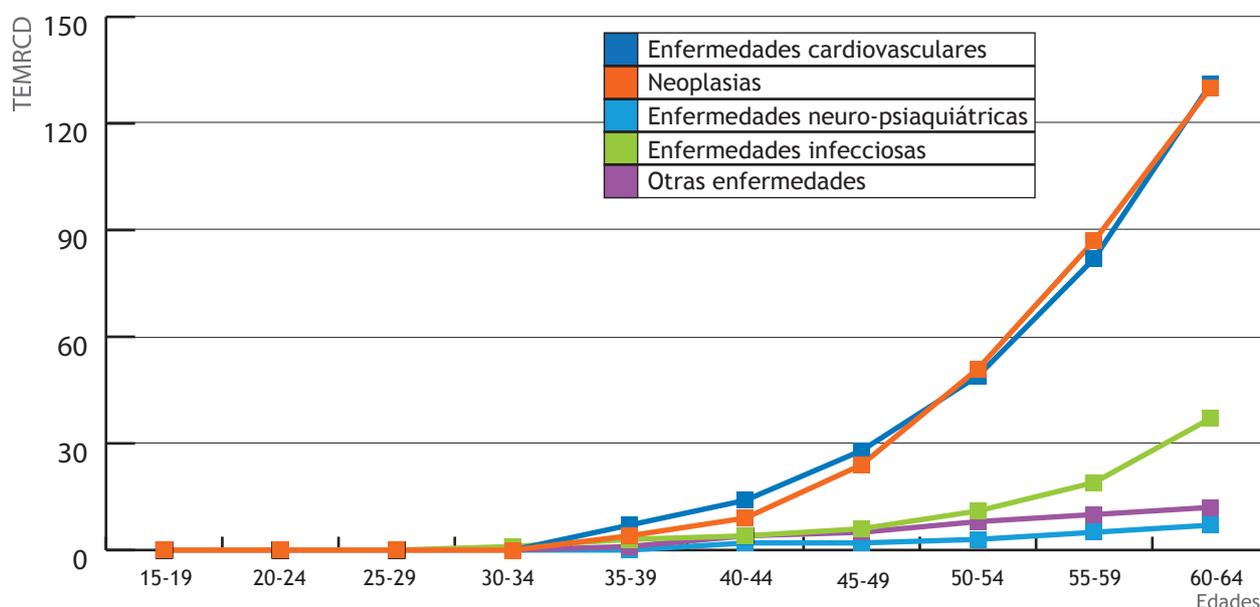
## 2.3. Conclusión

A lo largo de este capítulo, se han analizado las muertes relacionadas al consumo de drogas según causa, sexo, edad y sustancias. Se observan dos patrones epidemiológicos diferentes. Por un lado, las muertes atribuibles al consumo de drogas por enfermedades crónicas (enfermedades cardiovasculares, cánceres, infecciosas, neuro-psiquiátricas y otras enfermedades) que se concentran en grupos etarios mayores (más de 50-55 años), afectando principalmente a los varones. (Ver gráfico 11). Por otro lado, las muertes por lesiones se concen-

tran en edades más jóvenes y, en el caso de las muertes por sobredosis, es en el único caso donde las muertes de mujeres superan en ciertos grupos etarios a las de varones. Estos patrones pueden observarse en parte en las diferentes tasas específicas de mortalidad relacionada al consumo de drogas según edad. (Ver gráfico 12).

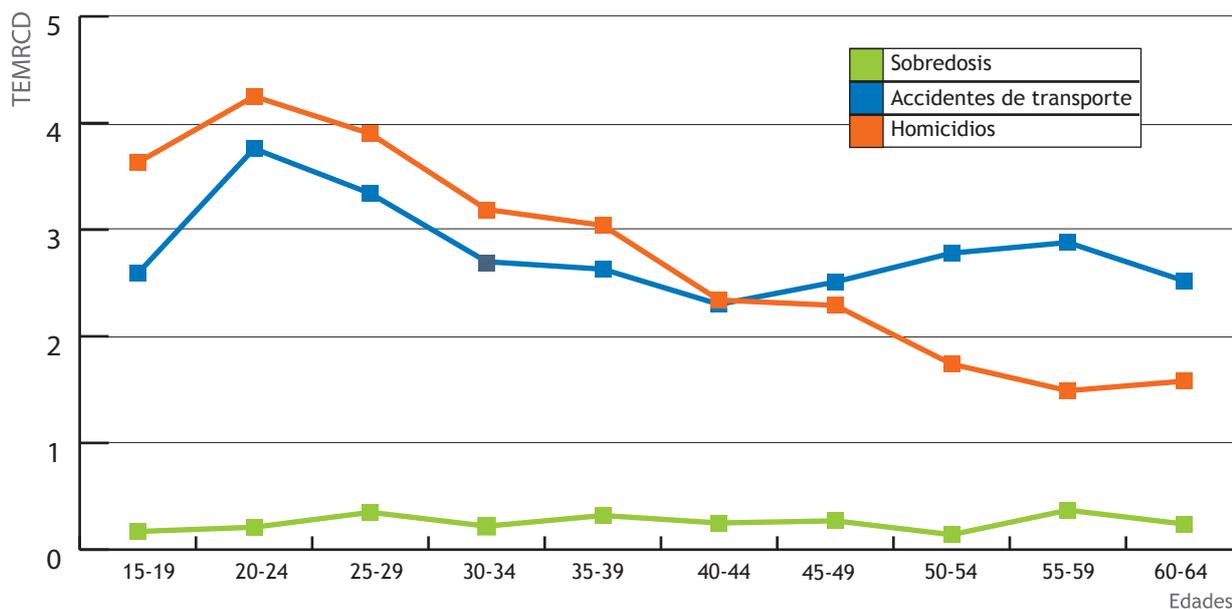
Finalmente, otra característica a resaltar es la variable influencia de cada sustancia según el tipo de causa de muerte. Es notorio el peso del consumo del tabaco en las muertes por enfermedades cardiovasculares, infecciosas y cánceres. Mientras que el consumo de alcohol se asocia más frecuentemente con las muertes por enfermedades neuro-psiquiátricas, las enfermedades hepáticas –catalogadas en “otras enfermedades”– y lesiones. Por último, si bien la cantidad absoluta y relativa de muertes por sobredosis debería ser sometida a un análisis más profundo, cabe destacar la influencia del consumo de sustancias de uso indebido (gráfico 13).

**Gráfico 11.** Tasas específicas de mortalidad relacionada al consumo de drogas por enfermedades crónicas según edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina.



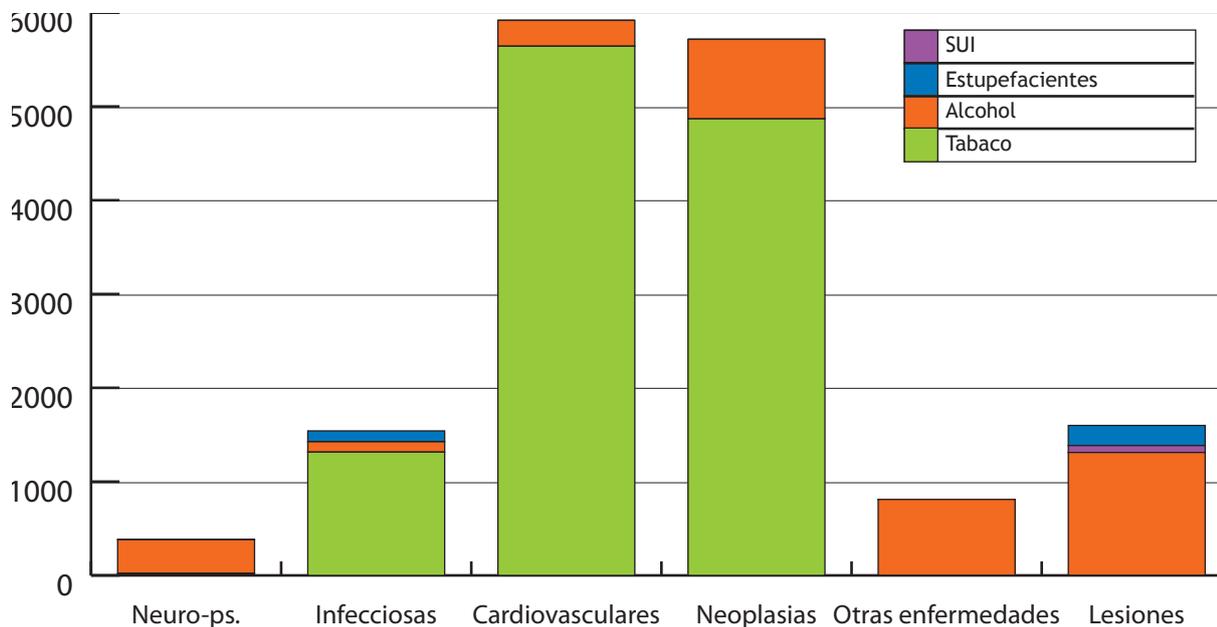
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

**Gráfico 12.** Tasas específicas de mortalidad relacionada al consumo de drogas por lesiones según edad. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

**Gráfico 13.** Número de muertes relacionadas al consumo de drogas según causa y sustancia. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

### 3. ANÁLISIS POR PROVINCIA

Como es evidente, al considerar los valores absolutos de las muertes relacionadas al consumo de drogas por provincia, su distribución sigue la distribución de la población, por lo que las provincias más pobladas son las que presentan la mayor cantidad de defunciones: Buenos Aires 40%, Santa Fe 8,7%, Córdoba 7,7 y CABA 7,4%. Es por ello que, a los fines de un análisis comparativo, en este apartado se referirán las tasas brutas de mortalidad y las proporciones de casusas de muerte siguiendo la clasificación utilizada en el capítulo anterior<sup>21</sup>.

De este modo, como se aprecia en la tabla 4 y en los mapas siguientes, pueden identificarse diferentes escenarios en las distintas provincias de nuestro país. En cuanto a las tasas brutas de mortalidad relacionada con el consumo de drogas, los valores más altos se presentan en las provincias de Misiones, Entre Ríos y La Pampa (con 73,3; 72 y 70,9 cada 100.000 habitantes respectivamente), mientras que las más bajas se observan en las provincias de Catamarca (38,4 cada 100.000 habitantes y La Rioja 45,5 cada 100.000 habitantes). Respecto a la proporción de muertes relacionadas al consumo de drogas sobre el total de muertes, las provincias de La Pampa, Misiones y Chubut son las que presentan valores más elevados con porcentajes entre 23% y 25%, mientras que

Catamarca y La Rioja presentan valores menores al 15%.

Al analizar las tasas brutas de mortalidad relacionada con el consumo de drogas para personas del sexo femenino, las provincias de Misiones (39 cada 100.000 hab.), Entre Ríos (37 cada 100.000 hab.) y Formosa (35 cada 100.000 hab.) son las jurisdicciones que presentan valores más elevados. Santa Cruz (19,8 cada 100.000 hab.), Santiago del Estero (21,4 cada 100.000 hab.) y Tierra del Fuego (22,5 cada 100.000 hab.) son las provincias con valores más bajos.

Si se consideran las tasas brutas de mortalidad relacionada con el consumo de drogas para personas del sexo masculino, también Misiones (108,1 cada 100.000 hab.) y Entre Ríos (107,4 cada 100.000 hab.) son las provincias con valores más altos, seguidas de La Pampa (107,1 cada 100.000 hab.) y Chubut (100,6 cada 100.000 hab.).

En casi todas las provincias las muertes relacionadas al consumo de drogas correspondientes al sexo masculino representan más del 70% de los casos, pero en algunas provincias esta diferencia entre sexos es más pronunciada que en otras. Sólo en las provincias de Catamarca y La Rioja las muertes femeninas representan más del 30%; por otra parte, en la provincia de Santa Cruz se presenta la proporción más alta de varones, con un 84% de las muertes por consumo de drogas (ver Anexo C).

21 En el Anexo C se presenta una tabla con los valores absolutos de muertes relacionadas con el consumo de drogas por provincia según sexo.

**Tabla 4.** Tasa bruta de mortalidad relacionada al consumo de drogas (cada 100.000 habitantes) y porcentaje de mortalidad relacionada al consumo de drogas respecto al total de muertes según provincia. Argentina 2011, 15 a 64 años.

Provincia	Tasa Bruta de Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas			% MRCD/ total defunciones
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	
Buenos Aires	92,2	32,0	61,7	19,6
CABA	90,8	32,9	60,4	21,2
Catamarca	52,1	24,4	38,4	14,8
Córdoba	80,8	30,5	55,2	19,2
Corrientes	89,0	34,1	61,1	19,7
Chaco	100,1	34,1	66,7	19,0
Chubut	100,6	30,9	66,0	23,2
Entre Ríos	107,4	37,4	72,0	21,8
Formosa	93,1	35,2	63,8	18,6
Jujuy	83,8	23,8	53,2	17,0
La Pampa	107,1	34,5	70,9	25,3
La Rioja	63,0	28,1	45,5	14,7
Mendoza	90,4	30,6	60,0	21,9
Misiones	108,1	38,8	73,3	24,1
Neuquén	91,8	30,7	61,1	22,3
Río Negro	76,6	25,7	51,0	19,1
Salta	82,7	23,9	52,8	17,6
San Juan	86,9	32,4	59,2	20,3
San Luis	88,7	27,9	58,2	21,6
Santa Cruz	92,4	19,8	57,5	20,4
Santa Fe	98,7	32,2	65,0	20,2
Santiago del Estero	73,8	21,4	47,5	15,9
Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur	74,6	22,5	49,2	21,7
Tucumán	68,0	25,9	46,7	16,3
<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>90,7</b>	<b>31,3</b>	<b>60,5</b>	<b>19,7</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.



En las distintas provincias, también se observan diferentes escenarios con respecto a las causas de muerte. En la tabla 5 y en el gráfico 14 se presentan las proporciones para cada provincia. Para todo el país, la mayor cantidad de muertes relacionadas al consumo de drogas se deben a enfermedades cardiovasculares (37%). En las provincias de Chubut, Jujuy, Neuquén y Santa Cruz esta causa es desplazada al segundo lugar con proporciones menores al 27%.

Respecto a las muertes por cánceres, se observa que la menor proporción se presenta en Jujuy (17,6%) y en Salta (20,7%). Por el contrario CABA (45,4%) y Santa Fe (43,1%) son las jurisdicciones en las que se presentan porcentajes más elevados. No se observan diferencias significativas con respecto a la variación en la proporción de enfermedades infecciosas sobre el total de muertes relacionadas al consumo de drogas.

En Catamarca (8,6%), Misiones (8,5%), Jujuy (7,7%) y Salta (7,6%) las muertes por enfermedades neuro-psiquiátricas representan una mayor proporción sobre el total de las muertes relacionadas al consumo de drogas que la que se observa a nivel país.

Un punto a destacar considerando el grupo de “otras Enfermedades” es el escenario que se presenta en la provincia de Jujuy, en donde esta categoría representa el 32% de las muertes relacionadas al consumo de drogas, un valor significativamente más elevado que el nacional (estimado en 5%). Particularmente, se destacan las muertes registradas por el código “Enfermedad Alcohólica del Hígado”, que constituyen un 30% del total de muertes relacionadas al consumo de drogas.

Finalmente, las muertes por lesiones representan en la mayoría de las provincias más del 10% y, en cuatro provincias, más del 15% (Mendoza, Santa Cruz, San Juan y Formosa). Sin embargo en CABA y Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur sólo representan el 3% y 5% respectivamente.

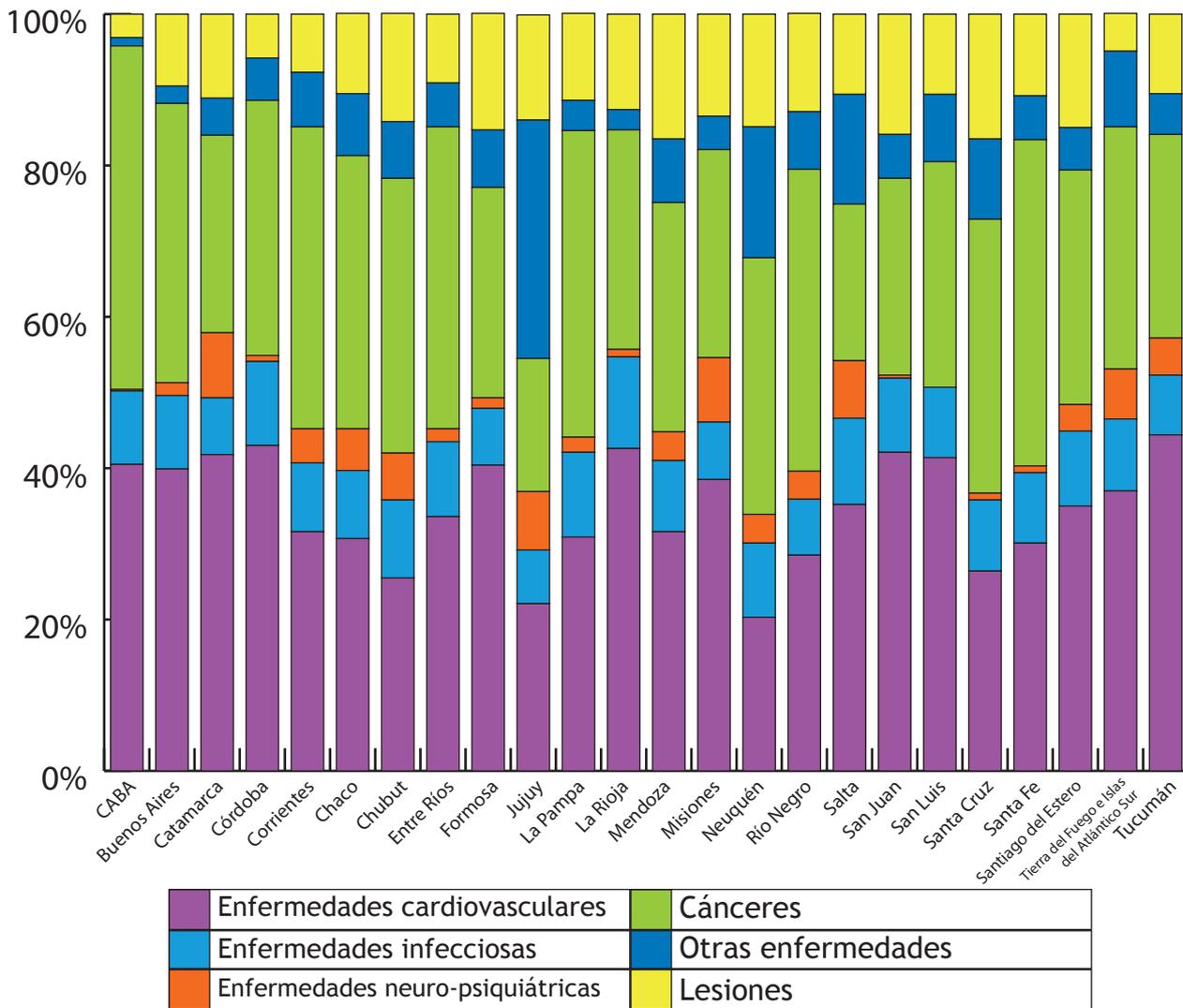
**Tabla 5.** Distribución porcentual de las muertes relacionadas al consumo de drogas por provincia según causas de muerte. Total país, 15 a 64 años, Argentina 2011.

Provincia	Enfermedades crónicas					Lesiones	Todas
	Cardio vasculares	Infeccio- sas	Neuro-psi- quiátricas	Cánceres	Otras en- ferme- dades		Casos
Buenos Aires	39,9	9,7	1,7	36,9	2,3	9,5	6.299
CABA	40,5	9,7	0,2	45,4	1,1	3,1	1.181
Catamarca	41,8	7,5	8,6	26,1	4,9	11,1	93
Córdoba	43,0	11,1	0,8	33,7	5,6	5,8	1.216
Corrientes	31,6	9,1	4,5	39,9	7,2	7,7	397
Chaco	30,7	9,0	5,5	36,1	8,2	10,6	456
Chubut	25,5	10,3	6,2	36,3	7,5	14,3	226
Entre Ríos	33,6	9,9	1,7	39,9	5,8	9,1	580
Formosa	40,4	7,5	1,4	27,8	7,6	15,4	218
Jujuy	22,1	7,1	7,7	17,6	31,5	13,9	233
La Pampa	30,9	11,2	2,0	40,5	4,0	11,5	150
La Rioja	42,6	12,1	1,0	29,0	2,7	12,6	103
Mendoza	31,6	9,4	3,8	30,3	8,4	16,5	687
Misiones	38,5	7,6	8,5	27,5	4,4	13,5	507
Neuquén	20,3	9,8	3,8	33,9	17,3	14,9	234
Río Negro	28,5	7,4	3,7	39,9	7,6	13,0	218
Salta	35,2	11,4	7,6	20,7	14,5	10,6	409
San Juan	42,1	9,8	0,4	26,0	5,8	15,9	261
San Luis	41,4	9,3	0,0	29,8	8,9	10,6	167
Santa Cruz	26,4	9,4	0,9	36,2	10,6	16,5	107
Santa Fe	30,1	9,3	0,9	43,1	5,8	10,8	1.384
Santiago del Estero	35,0	9,9	3,5	31,0	5,6	15,0	259
Tierra del Fuego e Is- las del Atlántico Sur	37,0	9,5	6,6	32,0	10,0	5,0	45
Tucumán	44,4	7,9	4,9	26,9	5,4	10,5	448
<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15880*</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación

\*El total país difiere del total país de otras tablas (15.967) porque aquí no se consideran las muertes de las personas de residencia ignorada ni residencia en otro país.

**Gráfico 14. Distribución porcentual de las muertes relacionadas al consumo de drogas por provincia según causa. Total país 15 a 64 años, Argentina 2011.**



*Nota: Las barras suman el 100% para cada provincia.*

*Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.*

## 4. BIBLIOGRAFÍA



Castillo-Carniglia, J. et al. (2013). Alcohol-Attributable Mortality and Years of Potential Life Lost in Chile in 2009. *Alcohol and Alcoholism*, 9 (2): 1-8. Disponible en: <http://alcalc.oxfordjournals.org/>

Center for Chronic Disease Prevention; Centers for Disease Control; Hhs, Dept of Health and Human Services; Office on Smoking + Health; Public Health Service; Univ of Ca San Francisco; Univ of Miami; Novotny, T.E.; Rice, D.P.; Shultz, J.M. (1990) Sammec II Smoking - Attributable Mortality, Morbidity, and Economic Costs Computer Software and Documentation Module 2: Methodology and Conceptual Issues. Disponible en: <http://tobaccodocuments.org/lor/85879182-9236.html>

Cheryl, J., Cherpitel, G. B., Giesbrecht, N., Hungerford, D., Peden, M., Poznyak, V., Room, R., Stockwell, T. (2009). Alcohol and injuries: emergency department studies in an international perspective. World Health Organization: Geneva. Disponible en: [http://www.who.int/substance\\_abuse/msbalcinuries.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/msbalcinuries.pdf)

Ezzati M, Lopez, A. D., Rodgers, A., Murray, C. J. L. (2004). Comparative Quantification of Health Risks. World Health Organization: Geneva. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/cra/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cra/en/)

European Monitoring Centre for Drug and Drugs Addiction. (2009). Drug-Related Deaths (DRD). Standard Protocol, version 3.2. Disponible en: <http://www.emcdda.europa.eu/activities/drd>

European Monitoring Centre for Drug and Drugs Addiction. (2009). An overview of the drug-related deaths and mortality among drug users (DRD) key indicator. Disponible en: <http://www.emcdda.europa.eu/activities/drd>

Li Hui Chen, M.S., Ph.D.; Holly Hedegaard, M.D., M.S.P.H.; and Margaret Warner, Ph.D. Drug-poisoning Deaths Involving Opioid Analgesics: United States, 1999-2011. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES / Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db166.pdf>

Lilienfeld D. E. y Stolley, P. D. 1976. Foundations of Epidemiology. Oxford University Press.

- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas / Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina (2010). Proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas / Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina (2011). Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENPreCoSP) en población de 16 a 65 años.
- Ministerio de Salud / Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Argentina. (2010). Estadísticas vitales. Información básica- Año 2009, 5 (53), Buenos Aires. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro53.pdf>
- Murray Christopher J. L. y Lopez Alan D. (1996). The global burden and injury series. A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/1996/0965546608\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/1996/0965546608_eng.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (1992). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión.
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). Boletín Epidemiológico, .23 (3), Washington.
- Samet J. M. (2002). Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo (traducción de: Samet JM. The risk of active and passive smoking. En: Slovic P, ed. Smoking: Risk, perception and policy. pp. 3-28, Sage Publications, Inc. Publicado con autorización del editor), Salud pública de México, 44. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000700020](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000700020)
- Schultz, J., Rice, D., and Parker, D. 1990. Alcohol-Related Mortality and Years of Potential Life Lost—United States, 1987. *Morbidity & Mortality Weekly Report* 39:173-78.
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico / Observatorio Argentino de Drogas. (2009). Muerte relacionada al consumo de drogas. Análisis de necropsias. Buenos Aires. Disponible en: [www.observatorio.gov.ar](http://www.observatorio.gov.ar)
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico / Observatorio Argentino de Drogas. (2009). El uso indebido de drogas y la consulta de emergencia. Cuarto Estudio Nacional. Buenos Aires. Disponible en: [www.observatorio.gov.ar](http://www.observatorio.gov.ar)
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico / Observatorio Argentino de Drogas. (2010). Estudio Nacional en Población de 12 a 65, sobre consumo de sustancias psicoactivas. Buenos Aires. Disponible en: [www.observatorio.gov.ar](http://www.observatorio.gov.ar)
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico / Observatorio Argentino de Drogas. (2012). Mortalidad relacionada al consumo de drogas en Argentina 2004-2010. Buenos Aires. Disponible en: [www.observatorio.gov.ar](http://www.observatorio.gov.ar)
- The American Cancer Society's Cancer Prevention Study, phase II (CPSII)

## 5. ANEXO A

### Listado de causas de muertes relacionadas al consumo de drogas, según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10)

CAUSAS DIRECTAS
Tabaco
Enfermedades neuro-psiquiátricas
F17: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de tabaco
Alcohol
Enfermedades neuro-psiquiátricas
F10: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol
G31.2: Degeneración del sistema nervioso debido al alcohol
G62.1: Poli neuropatía alcohólica
Otras enfermedades
E51.2: Encefalopatía de Wernicke
I42.6: Cardiomiopatía alcohólica
K29.2: Gastritis alcohólica
K70: Enfermedad alcohólica del hígado
K86.0: Pancreatitis crónica inducida por el alcohol
Lesiones
X45: Envenenamiento accidental por, y exposición al alcohol
X65: Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición al alcohol
Y15: Envenenamiento por, y exposición al alcohol, de intención no determinada
Sustancias de uso indebido -psicofármacos, disolventes y otras drogas-
Enfermedades neuro-psiquiátricas
F13: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sedantes o hipnóticos
F15: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de otros estimulantes, incluida la cafeína
F18: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de disolventes volátiles
Lesiones
X41: Envenenamiento accidental por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte (a)
X43: Envenenamiento accidental por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónoma (c)
X44: Envenenamiento accidental por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y los no especificados.
X46: Envenenamiento accidental por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores (d)
X61: Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte (a)
X63: Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónoma (c)

X64: Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y los no especificados.
X66: Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores (d)
X85: Agresión con drogas, medicamentos y sustancias biológicas (e)
Y11: Envenenamiento por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte, de intención no determinada (a)
Y13: Envenenamiento por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónoma, de intención no determinada (c)
Y14: Envenenamiento por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y las no especificadas, de intención no determinada.
Y16: Envenenamiento por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores, de intención no determinada (d)
<b>Estupefacientes</b>
<b>Enfermedades neuro-psiquiátricas</b>
F11: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de opiáceos
F12: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de cannabinoides
F14: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de cocaína
F16: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alucinógenos
F19: Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de otras sustancias psicoactivas
<b>Otras enfermedades</b>
N14: Afecciones tubulares y tubulointersticiales inducidas por drogas y por metales pesados (Consultar con OPS)
<b>Lesiones</b>
X42: Envenenamiento accidental por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte (b)
X62: Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte (b)
Y12: Envenenamiento por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte, de intención no determinada (b)

## NOTAS

(a) Incluye antidepresivos, barbitúricos, compuestos de la metacualona, derivados de la hidantoína, iminoestilbenos, neurolépticos, psicoestimulantes, succidaminas y oxazolidinadionas, tranquilizantes.

(b) Incluye ácido lisérgico, cannabis (derivados), cocaína, codeína, heroína, mezcalina, metadona, morfina, opio (alcaloides).

(c) Incluye parasimpaticolíticos y espasmolíticos, parasimpaticomiméticos, simpaticolíticos, simpaticomiméticos

(d) Incluye benceno y homólogos, clorofluorocarbonados, petróleo (derivados) y tetracloruro de carbono.

(e) Incluye cualquier droga, medicamento y sustancia biológica.

CAUSAS INDIRECTAS
Tabaco
Enfermedades infecciosas
J00-J06: Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores
J10-J18: Influenza y neumonía
J40-J47: Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores
Enfermedades cardiovasculares
I00-I02: Fiebre reumática aguda
I03-I09: Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas
I10: Hipertensión Arterial
I11: Enfermedad cardíaca hipertensiva
I12: Enfermedad renal hipertensiva
I13: Enfermedad cardiorenal hipertensiva
I20-I25: Enfermedades isquémicas del corazón
I26-I28: Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar
I30-I52: Otras formas de enfermedad del corazón
I60-I69: Enfermedades Cerebrovasculares
I70: Aterosclerosis
I71: Aneurisma y disección aórticos
I72-I78: Otras enfermedades del sistema circulatorio
Neoplasias
C00-C14: Tumor maligno del labio, cavidad oral y faringe
C15: Tumor maligno del Esófago
C25: Tumor maligno del Páncreas
C32: Tumor maligno de la Laringe
C33: Tumor maligno de la Tráquea
C34: Tumor maligno de los Bronquios y del Pulmón
C53: Tumor maligno del Cuello del Útero
C64: Tumor maligno del Riñón, excepto de la pelvis renal
C65: Tumor maligno de la Pelvis renal
C67: Tumor maligno de la Vejiga Urinaria
Alcohol
Enfermedades infecciosas
J10-J18: Influenza y neumonía
Enfermedades cardiovasculares
I10: Hipertensión Arterial
I60-I69: Enfermedades Cerebro vasculares
Neoplasias
C00-C14: Tumor maligno del Labio, cavidad oral y faringe
C15: Tumor maligno del Esófago
C16: Tumor maligno del estómago
C22: Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas
Otras enfermedades
E10-E14: Diabetes mellitus
K20-K31: Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno
K85: Pancreatitis aguda
K86.1: Otras pancreatitis crónicas

Lesiones
X86-Y09: Agresiones
V01-V97, V99: Accidentes de transporte
Sustancias de uso indebido -psicofármacos, disolventes y otras drogas-
Lesiones
X86-Y09: Agresiones
V01-V97, V99: Accidentes de transporte
Estupefacientes
Enfermedades infecciosas
B20-B24: Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
Lesiones
X86-Y09: Agresiones
V01-V97, V99: Accidentes de transporte

## NOTA

Este es el listado de enfermedades utilizado y que considera la Argentina desde el año 2004 para calcular la mortalidad indirecta relacionada al consumo de drogas. Pero como se mencionó en los aspectos metodológicos, no es el listado del Protocolo para estimar la Mortalidad Indirecta Relacionada al Consumo de Drogas.

## 6. ANEXO B

### Aspectos conceptuales y valores de las fracciones atribuibles y porcentajes de asociación

La fracción atribuible (FA) cuantifica la carga atribuible de cada factor de riesgo (consumo de tabaco, alcohol, estupefacientes, etc.) asociado a una enfermedad o herida.

En consecuencia se debe estimar la FA por consumo de cada sustancia para cada causa de muerte y, de ser posible, por sexo y grupos de edades.

La FA puede ser calculada con la siguiente fórmula:<sup>22</sup>

$$FA = \frac{P(RR-1)}{P(RR-1)+1}$$

Donde  $RR$  es el riesgo relativo y  $P$  es la prevalencia.

Considerando diferentes categorías de consumo, la FA puede ser estimada con:<sup>23</sup>

$$FA = \frac{\sum_{i=0}^k p_i(RR_i-1)}{\sum_{i=0}^k p_i(RR_i-1)+1}$$

Donde  $p$  es la prevalencia para cada categoría de consumo ( $i=0...n$ ) y  $RR_i$  es el riesgo relativo para cada nivel de exposición, relativo a los que no consumen.

Como se mencionó anteriormente, las en-

fermedades crónicas relacionadas con el tabaco, como por ejemplo enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y cáncer de pulmón, típicamente requieren muchos años para desarrollarse. Por ejemplo, el tiempo promedio desde que se comienza a fumar hasta el diagnóstico de cáncer de pulmón es de aproximadamente 50 años. Por lo tanto, se estima la mortalidad atribuible al consumo de tabaco para adultos mayores de 35 años. En concordancia, vasta bibliografía internacional estima las fracciones atribuibles por uso de tabaco y alcohol para mortalidad por enfermedades crónicas para edades a partir de los 35 años.

No siempre los países cuentan con estudios específicos sobre el riesgo relativo para cada factor de riesgo. Aunque por lo general sí cuentan con Encuestas Nacionales de Consumo de donde obtener las prevalencias de consumo.

En el caso de Argentina, en función de los datos disponibles, para el caso de las defunciones indirectas por enfermedades atribuibles al consumo de tabaco, se utilizan las FA elaboradas con los riesgos relativos del CPSII<sup>24</sup> y las prevalencias de Argentina (SEDRONAR/OAD), con excepción de los códigos J00-J06, J41 y J45-J47 que se utilizan FA de la OMS. Para el caso de las defunciones

22 Fórmula con la que Lilienfeld y Stolley (1976) calculan en estudios de cohorte la fracción atribuible. Alternativamente, en estudios de control la FA se calcula con la fórmula  $\{P(OR-1) / [P(OR-1) + 1]\} \times 100\%$ , donde  $OR$  es la tasa de probabilidades y  $P$  es la prevalencia.

23 Castillo-Carniglia et al., 2013.

24 The American Cancer Society's Cancer Prevention Study, phase II (CPSII) es un estudio prospectivo sobre consumo de tabaco y muerte efectuado entre 1982 y 1988 en más de un millón de hombres y mujeres estadounidenses de 30 años y más.

por enfermedades atribuibles al consumo de alcohol, se utilizan las FA desarrolladas por Schultz, J. et al. (1990), mientras que para las atribuibles al uso de estupefacientes se usan las FA de la OMS.

En lo que respecta a las defunciones indirectas por lesiones (accidentes de transporte y agresiones) se utilizan los porcentajes de asociación (PA)<sup>25</sup> elaborados con datos del estudio “El uso indebido de drogas y la consulta de emergencia” (SEDRONAR/OAD).

**Tabla 6.** Fracciones atribuibles al consumo de tabaco.

Códigos CIE-10	Varones	Mujeres
	> 35 años	> 35 años
C00-C14	0,8033	0,576
C15	0,75	0,684
C25	0,329	0,311
C32	0,862	0,803
C33-C34	0,908	0,794
C53		0,157
C64-C65	0,446	0,08
C67	0,524	0,343
I00-I09/ I26-I54	0,249	0,138
I10	0,288	0,196
I11-I13	0,288	0,196
I20-I25	0,451 (35 -64 años)	0,395 (35 - 64 años)
	0,179(> 65 años)	0,133 (> 65 años)
I60-I69	0,453 (35 - 64 años)	0,475 (35 -64 años)
	0,156 (> 65 años)	0,083 (> 65 años)
I70	0,371	0,177
I71	0,705	0,646
I72-I78	0,268	0,249
J00-J06*	0,017	0,014
J11-J18	0,266	0,247
J40-J43	0,908	0,842
J44	0,833	0,817
J41, J45, J46, J47*	0,075	0,059

Fuente: \*OMS. El resto, elaboradas con Riesgo Relativo del CPS-II y prevalencias de Argentina (SEDRONAR/OAD, Encuesta en Hogares).

25 Los porcentajes de asociación expresan una relación entre el uso de sustancias y el evento, pero no expresan causalidad.

**Tabla 7.** Fracciones atribuibles al consumo de alcohol.

Códigos CIE 10	Ambos sexos, > 35 años
C00-C14	0,5
C15	0,75
C16	0,2
E10-E14	0,05
I10	0,08
I60-I69	0,07
J11-J18	0,05
K20-K31	0,1
K85	0,42
K86	0,6

Fuente: Schultz, J. et al. (1990).

**Tabla 8.** Fracciones atribuibles al consumo de estupefacientes.

Código CIE 10	Varones	Mujeres
	Total de edades	
B20-B24	0,096	0,094

Fuente: OMS.

**Tabla 9.** Porcentajes de asociación relacionados al consumo de alcohol, sustancias de uso indebido y estupefacientes.

Causa	Ambos sexos, todas las edades
Homicidios - alcohol	0,401
Homicidios - sustancias de uso indebido	0,010
Homicidios - estupefacientes	0,094
Accidentes de transporte - alcohol	0,161
Accidentes de transporte - sustancias de uso indebido	0,001
Accidentes de transporte - estupefacientes	0,014

Fuente: Elaborado con datos del estudio “El uso indebido de drogas y la consulta de emergencia” (SEDRONAR/OAD).

## 7. ANEXO C

### Cantidad de muertes relacionadas al consumo de drogas por provincia

Provincia	Muertes relacionadas al consumo de drogas		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos
Buenos Aires	4.644	1.655	6.299
CABA	842	339	1.181
Catamarca	63	29	93
Córdoba	876	340	1.216
Corrientes	284	113	397
Chaco	338	118	456
Chubut	174	53	226
Entre Ríos	428	152	580
Formosa	157	61	218
Jujuy	180	53	233
La Pampa	113	36	150
La Rioja	71	32	103
Mendoza	509	178	687
Misiones	372	135	507
Neuquén	175	59	234
Río Negro	163	55	218
Salta	315	94	409
San Juan	189	72	261
San Luis	127	40	167
Santa Cruz	90	18	107
Santa Fe	1037	347	1.384
Santiago del Estero	200	58	259
Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur	35	10	45
Tucumán	322	126	448
Total país	11.704	4.176	15.880

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales de la DEIS/Ministerio de Salud de la Nación.

Para más información visite el sitio web del  
**OBSERVATORIO ARGENTINO DE DROGAS**  
*[www.observatorio.gov.ar](http://www.observatorio.gov.ar)*