



Secretaría de Programación para
la Prevención de la Drogadicción
y la Lucha contra el Narcotráfico
PRESIDENCIA DE LA NACIÓN

Protocolo de
investigación del
indicador
Muerte relacionada
con drogas

Dr. Carlos Cardello

[INFORME FINAL]

Agosto, 2010



Protocolo de investigación del indicador “Muerte relacionada con drogas”. Selección D.

INFORME FINAL

1. Introducción

En la provincia de Mendoza, durante los meses de mayo a diciembre del año 2009 se realizó un relevamiento de las necropsias efectuadas durante el período 2005, 2006 y 2007 por el Cuerpo Médico Forense (CMF) de la Primera Circunscripción Judicial.

Este estudio se enmarca dentro del desarrollo conceptual del Indicador Muerte Relacionada con Droga (IMRD). Se relevaron 2710 necropsias como fuente secundaria del mencionado indicador

El IMRD, es un indicador que permite conocer en una población específica y en un ámbito geográfico determinado, la relación existente entre quienes han fallecido y el consumo de sustancias psicoactivas. Por lo tanto, el análisis, seguimiento y estudio del **Indicador de Muerte Relacionada con Drogas (IMRD)**, tiene una gran relevancia epidemiológica.

El análisis del IMRD es un reflejo del impacto social y sanitario del uso de las sustancias psicoactivas (PSA). Es decir que, a partir de los datos obtenidos del estudio del IMRD se puede obtener un mapa del comportamiento y los efectos negativos devenidos del consumo de drogas sobre una comunidad en particular. Por otra parte, este análisis alcanza o incluye también, como parte fundamental del diagnóstico, la situación o estado general de los servicios sanitarios provistos en el ámbito de estudio.

El desarrollo metodológico de la obtención de un indicador, permitirá realizar comparaciones entre distintas poblaciones en un tema tan sensible como las defunciones relacionadas con la droga.

Además sirve, junto a otros indicadores indirectos, para monitorizar las tendencias del consumo problemático; motivar los sistemas sanitarios relacionados y proveer información sustancial para el diseño de políticas y programas, destinados a reducir los problemas relacionados con el consumo de drogas. No está demás recalcar, que los programas exitosos son aquellos que se formulan sobre la base de un conocimiento genuino de la población sobre la que se va a actuar y muchas veces el fracaso de estas acciones está relacionado al desfase entre el marco situacional y un diagnóstico específico errado. El aforismo “la droga mata”, tiene un anclaje real, ahora sería importante saber cuánto, porqué y qué acciones deben preverse para revertirlo.

Los estudios cuantitativos, y especialmente los que cuentan con el desarrollo de indicadores específicos, constituyen el comienzo de la puesta en valor de un tema porque permiten

cuantificar el impacto y lograr la visualización del problema, a la vez que se transforman en una poderosa herramienta para su monitoreo.

2. Marco institucional

El protocolo del indicador de Muerte Relacionada con Droga (IMRD), ha sido realizado por el Observatorio Argentino de Drogas (OAD), perteneciente a la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR) a pedido de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD).

Por iniciativa de estas organizaciones, se realizó en Buenos Aires, Argentina, una reunión de especialistas para abordar los problemas metodológicos que el indicador “Mortalidad relacionada al consumo de drogas” presenta. En esa oportunidad se definieron los aspectos básicos que debería incluir una metodología apropiada para contar con los datos sobre la relación entre consumo de drogas y mortalidad. Se describieron distintas etapas de avances, la primera fase quedó circunscripta al estudio de las defunciones por causas directas asociadas al consumo. En una segunda fase, se incorporarán las defunciones que corresponden a las denominadas causas indirectas, es decir secundarias a infecciones como HIV, hepatitis, accidentes u otras relacionadas al consumo de drogas.

Durante el mes de marzo del año 2009 se realizó en Bogotá, Colombia, la reunión citada por el Observatorio Interamericano de Drogas (OID) de la CICAD/OEA sobre Mortalidad Relacionada al Consumo de Drogas. Participaron por parte de CICAD el Dr. Francisco Cumsilles, Coordinador del Observatorio Interamericano sobre Drogas y Marya Hynes, Especialista en investigación de Drogas OID/CICAD/OEA; por Brasil el Lic. Vladimir Stempliuk Coordinador General del Observatorio Brasileiro de Información sobre Drogas; por Colombia el Dr. Juan Esteban Valencia Director de Extensión Universitaria CES Medellín; por Costa Rica el Dr. Julio Bejerano Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia de Costa Rica; por Méjico el Dr. René Ocampo Ortega de la Dirección de Investigación Operativa de la Secretaría de Salud; por Argentina el Dr. Carlos Cardello asesor OAD de SEDRONAR.

Las conclusiones de la reunión de trabajo de Bogotá, fueron las siguientes:

- **Confección del Protocolo Final.** Se encarga a Argentina. Este protocolo deberá incluir tablas para la selección de casos definidos en el Protocolo de Muerte Relacionada a Drogas de acuerdo a los Registros Generales de Mortalidad que cada país confecciona siguiendo la CIE X. Es decir lo definido en el Protocolo como Selección B. Este protocolo final se circulará a los treinta y cuatro países miembros.
- **Proyecto de investigación.** De acuerdo a lo expuesto por los distintos países participantes de la reunión, es evidente un subregistro en los casos de Muertes relacionadas a drogas. En consecuencia se decide que, como estrategia para los seis

países participantes de la reunión de Bogotá (se incluye a Chile), ***se desarrolle un proyecto de investigación con la hipótesis de que el uso de los certificados de defunción, como única fuente de información, subestima el número de muertes relacionadas con drogas.***

3. Aspectos metodológicos del IMRD

3.1 Definición de caso

Para la confección del Indicador de Muerte Relacionada con Drogas (IMRD), se define como “caso” *la defunción como reacción aguda al consumo accidental, autoinfligido, heteroinferido o de intención no determinada, de una o varias sustancias psicoactivas consideradas como causa básica de muerte.*

3.2 Fuentes de información

- A. Registros Nacionales de Defunciones como fuente primaria
- B. Estudios de necropsias como fuentes secundaria

A. Fuentes de Información Primarias: La constituyen los Registros Nacionales de Mortalidad. Se describe como **selección B** y la constituyen las defunciones clasificadas como pertenecientes los capítulos VI y XX de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su Décima Revisión (CIE X).

El capítulo VI lo constituyen los trastornos mentales y del comportamiento asociados al consumo. Los códigos que la conforman son: F10, F11, F12, F14, F15, F16, F17 y F19.

El capítulo XX son las causas externas de morbilidad y mortalidad. Los códigos que la conforman son los que corresponden a envenenamiento accidental, autoinfligido, heteroinferido o de intención no determinada de narcóticos y psicodislépticos.

El capítulo XX debería ser completado con los códigos T del capítulo XIX que describe la naturaleza de la afección. Según la CIE X “las causas de muerte deben tabularse preferentemente con ambos capítulos, pero si sólo se tabula un código, debe usarse de preferencia el del capítulo XX”

B. Estudio de necropsia como fuentes secundarias: Esta fuente está constituida en nuestro país por las necropsias realizadas por los Cuerpos Médicos Forenses y Criminalísticos. Estos organismos dependen de la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, y tienen una participación permanente en una gran cantidad de conflictos que actualmente solicitan la intervención de la justicia.

Los datos aportados desde el Cuerpo Médico Forense, constituyen una fuente de gran valor, ya que al no utilizarse por parte de las dependencias encargadas de la codificación de muertes, códigos que se refieran a la naturaleza de la defunción, es imposible saber que droga produjo el envenenamiento. Esta situación no sólo se produce en la República Argentina, sino también en la mayoría de los países de Latinoamérica excepto Chile.

A partir de la puesta en marcha del protocolo de investigación del IMDR, se concluyó que es muy importante el estudio de las fuentes secundarias de información (estudio de las necropsias) descriptas internacionalmente como Selección D, ya que permiten:

- a. Aproximarse con mayor exactitud a la magnitud de las defunciones relacionadas con drogas.
- b. Instalar el tema de defunciones relacionadas con drogas en las Direcciones y/o Departamentos de registros de defunciones.
- c. Mejorar la calidad de registros de los Cuerpos Médicos Forenses y Criminalísticos.
- d. Mejorar la coordinación entre las fuentes primarias y secundarias.
- e. Contribuir al desarrollo de políticas preventivas que impliquen la vigilancia epidemiológica de las defunciones relacionadas con drogas.

3.3 Selección de los casos que conforman el protocolo del indicador

Un protocolo técnico debe indicar la forma en que debe llevarse a cabo la extracción y selección de los casos pertinentes a la definición de muerte relacionada con droga.

En términos operativos los casos se seleccionan del siguiente modo: “El método consiste en extraer los casos de los Registros Generales de Mortalidad con arreglo a un criterio basado en la Clasificación Internacional de Enfermedades décima edición (CIE X). Es lo que se denomina Selección B del Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías (OEDT).” En definitiva los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE X que conforman la definición de muerte relacionada con el consumo de PSA.

Se debe en todos los casos y en forma complementaria al uso de la selección B, utilizar la llamada selección D que se define como los casos positivos a drogas, fundamentalmente cocaína, en los estudios post-mortem. Como se comprenderá la selección D debe buscarse en los registros especiales de los Cuerpos Médicos Forenses, judiciales o de las fuerzas de seguridad.

4. Desarrollo protocolo de investigación del IMRD

4.1 Confección del protocolo de investigación del IMRD a partir de la experiencia en la provincia de Mendoza, Argentina.

A partir de lo acordado en la reunión del mes de marzo de 2009 en Bogotá, el Observatorio Argentino de Drogas (OAD), desarrolló el Protocolo de investigación direccionado a demostrar la hipótesis de que el uso de los certificados de defunción, como única fuente de información, subestima el número de muertes relacionadas con drogas.

El OAD mantuvo una serie de reuniones con el Cuerpo Médico Forense (CMF) de la primera circunscripción judicial de la provincia de Mendoza como provincia piloto para el desarrollo del protocolo de investigación del IMRD. Se acuerda también con el Ministerio de Salud de la provincia, a efectos de coordinar los datos obtenidos del estudio de necropsias con el registro general de mortalidad de la provincia.

El OAD propone a la Subsecretaría de Planificación del Ministerio de Salud y al Cuerpo Médico Forense y Criminalístico, el desarrollo de un proyecto de investigación que incluyó:

- a. Revisión de necropsias realizadas por el CMF durante los años 2005, 2006 y 2007.
- b. Estudio de la base de datos de mortalidad general de la provincia del mismo periodo de tiempo.
- c. Análisis de los datos obtenidos de ambas bases, a partir de la comparación de los resultados.

4.2 Protocolo de investigación

- a. **Planillas de relevamiento:** Estudiados los protocolos de necropsias se diseñó una planilla de relevamiento de datos direccionada a captar aquellos relevantes en el análisis de la defunción.
- b. **Desarrollo del programa de carga de datos:** A partir de la planilla de relevamiento se implementó un programa específico de carga y procesamiento de datos.
- c. **Confección de una base de datos de las necropsias:** La base surgió a partir del programa de carga de datos del protocolo de necropsias.
- d. **Confección de una base de datos de las defunciones registradas:** Se elaboró una base de datos de las 35.000 defunciones registradas según informe estadístico de defunción y certificado de defunción, durante los años 2005, 2006 y 2007 en Mendoza, datos procesados en el área de Bioestadística, dependiente del Ministerio de Salud de la provincia.

- e. **Compatibilización de bases de datos:** A partir de las dos bases elaboradas se procedió a la compatibilización de las mismas. Por un lado, la originada por el estudio de las necropsias del CMF, y por otro la conformada por las más de 35.000 defunciones registradas por la Dirección de Bioestadística provincial.
- f. **Información obtenida:**
- Número total de necropsias.
 - Número total de necropsias con resultado droga positivo.
 - Características socioeconómicas y culturales de la muestra: edad, sexo, nivel de instrucción, profesión, residencia (clasificada en distritos y departamentos).
 - Número de muertes violentas, es decir aquellas debidas a accidentes, homicidios y suicidios.
 - Estudio de accidentes y determinaciones positivas de alcohol y drogas.
 - Estudio de homicidios y determinaciones positivas de alcohol y drogas.
 - Estudio de suicidio y determinaciones positivas de alcohol y drogas.
 - En muertes no violentas con resultados positivos a drogas, análisis de su causa de muerte según necropsia y certificado de defunción.

Protocolo de investigación

- a. Planillas de relevamiento
- b. Desarrollo del programa de carga de datos
- c. Confección de una base de datos de las necropsias
- d. Confección de una base de datos de las defunciones registradas
- e. Compatibilización de bases de datos
- f. Análisis
- g. Informe final y recomendaciones

5. Resultado del análisis en la Provincia de Mendoza

5.1 Resultado del análisis de las necropsias

En el marco del desarrollo del Protocolo de Investigación del IMRD se desarrolló en la provincia de Mendoza, durante los meses de mayo a diciembre del año 2009, de acuerdo a lo acordado en la reunión de Bogotá del mes de marzo del mismo año, un relevamiento de las necropsias realizadas durante el período 2005, 2006 y 2007 por el Cuerpo Médico Forense (CMF).

Se relevaron 2710 necropsias con un programa de carga especialmente diseñado para recabar los datos dirigidos a completar, como fuente secundaria, el indicador de muerte relacionada con drogas. Los principales datos obtenidos del análisis, son los siguientes:

Tabla 1: Clasificación de las necropsias según sexo

Femenino	657	26.4%
Masculino	2004	73.6%
Ignorado	49	-
TOTAL	2710	100%

Tabla 2: Clasificación de las necropsias según nivel de instrucción

Analfabeto	236
Primario Incompleto	467
Primario Completo	902
Secundario Incompleto	274
Secundario Completo	290
Universitario Incompleto	73
Universitario Completo	105
Ignorado	30
Sin Llenar	333
TOTAL	2710

En relación con el nivel de instrucción, los resultados fueron: analfabeto 10.1%; primario incompleto 19.9%; primario completo 38.4%; secundario incompleto 11.8%; secundario completo 12.4%; universitario incompleto 3.1% y universitario completo 4.5%.

Se clasificaron las necropsias según muertes violentas es decir accidentes, homicidios y suicidios y no violentas. Las tablas 3 y 4 muestran esta clasificación.

Tabla 3: Clasificación de las necropsias según muerte violenta - muerte no violenta

Muerte Violenta	1415	56.1 %
Muerte no Violenta	1108	43.9 %
Ignorada y/o en blanco	187	-
TOTAL	2710	100 %

Tabla 4: Clasificación de las necropsias según tipo de muerte violenta

Accidentes	859	60.7 %
Homicidios	332	23.5 %
Suicidios	224	15.8 %
TOTAL	1415	100 %

5.1.1 Análisis de laboratorio

Según protocolo de necropsias el Cuerpo Médico Forense estudia:

- Alcohol en sangre
- Monóxido en sangre
- Cianuro en sangre
- Tolueno en sangre
- Benzodiazepinas en sangre
- Barbitúricos en sangre
- Antidepresivos en sangre
- otros tóxicos fijos en sangre
- Tóxicos metálicos en sangre
- Alcohol en humor vítreo
- Cocaína en orina
- Barbitúricos en orina
- Marihuana en orina
- Opiodes en orina
- Anfetaminas en orina

- Tóxicos volátiles en orina
- Tóxicos metálicos en orina
- Tóxicos fijos en orina

A partir de los análisis realizados, dieron resultados positivos a “alguna de las determinaciones”, 230 casos del total de las 2710 necropsias efectuadas en el período de estudio (2005, 2006, 2007), representando un 8.5% del total.

Las cuatro determinaciones que registran mayor cantidad de resultados positivos son (en orden de frecuencia):

- a. Marihuana en orina: 4.6% de las determinaciones
- b. Cocaína en orina: 3.6% de las determinaciones
- c. Benzodiazepinas en orina: 2.2% de las determinaciones
- d. Monóxido en sangre: 1.2% de las determinaciones

Alcohol en sangre:

Tabla 5: Clasificación de las necropsias según alcohol en sangre

0 a 0.49 gr./l	2026	87.1%
0.5 a 0.99 gr./l	101	4.3%
1.0 gr./l a 1.99 gr./l	166	7.1%
2.0 y mas gr./l más	36	1.5%
Análisis externo	23	-
No se realiza	69	-
Putrefacción	13	-
E/blanco	281	-
TOTAL	2710	100%

Como puede observarse en la tabla anterior el 12.9% de las necropsias realizadas (303 casos) muestra 0.5 gr./l de alcohol en sangre o más.

Marihuana en orina: Tabla 6: Clasificación de las necropsias según marihuana en orina

Positivo	118
No se realiza	82
Putrefacción	4
S/ reactivo	36
E/blanco	2470
TOTAL	2710

Del total de la muestra el 4.6% dieron resultados positivos.

Cocaína en orina: Tabla 7: Clasificación de las necropsias según cocaína en orina

Positivo	92
No se realiza	82
Putrefacción	4
S/reactivo	47
E/blanco	2485
TOTAL	2710

Del total de la muestra 92 casos es decir el 3.6% dieron resultados positivos a cocaína

Benzodiacepinas en orina: Tabla 8: Clasificación de las necropsias según benzodiacepinas en orina

Positivo	56
No se realiza	79
Putrefacción	4
S/reactivo	29
E/blanco	2542
TOTAL	2710

Del total de la muestra el 2.2 % dieron resultados positivos a benzodicepinas en orina.

Monóxido en sangre: **Tabla 9: Clasificación de las necropsias según monóxido en sangre**

Positivo	32
No se realiza	36
Putrefacción	4
E/blanco	2638
TOTAL	2710

Del total de la muestra el 1.2 % dieron resultados positivos.

Otros resultados positivos, relevantes:

- a. En Sangre: Benzodicepinas 5 casos; Antidepresivos 1 caso; y otros tóxicos fijos 1 caso
- b. En orina: Barbitúricos en orina 9 casos (uno mayor 2000ng/ml); Anfetamina 3 casos; Opíodes 2casos; Tóxicos volátiles en orina 1.

5.2 Análisis de las muertes violentas

En relación con el análisis de las **muertes violentas**, de las 2710 necropsias relevadas 1415 que representan el 56,1% del total analizado corresponden a muertes violentas, accidentes, homicidios o suicidios.

En las muertes violentas se estudio las determinaciones de alcohol en sangre y de cocaína en orina tanto para accidentes, homicidios como suicidios.

Tabla 10: Accidentes Determinación de alcohol en sangre

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

0 – 0.49 gr./l	698	86.1%
0.5 – 0.99 gr./l	36	4.4%
1 a 1.99 gr./l	68	8.4%
2 y más gr./l	9	1.1%
No consta análisis	6	-
E/blanco	42	-
TOTAL	859	100%

En los accidentes el 13,9% de las necropsias presentó 0.5 gr./l de alcohol en sangre o más.

Tabla 11: Accidentes Determinación de cocaína en orina

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Positivo	26	3.12%
No se realiza	7	-
S/reactivo	19	-
E/blanco	807	96.88%
TOTAL	859	100%

En los accidentes el 3.12% presentó cocaína positiva en orina.

En relación con el análisis de los **homicidios** los resultados son los siguientes:

Tabla 12: Homicidios determinación de alcohol en sangre

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

0 – 0.49 gr./l	213
0.5 – 0.99 gr./l	33
1 a 1.99 gr./l	50
2 y más gr./l	8
No se realiza	7
Putrefacción	2
En blanco	18
TOTAL	331

En los **homicidios** estudiados prácticamente el 30% presentó más de 0.5 gr./l de alcohol en sangre

Tabla 13: Homicidios determinación de cocaína en orina

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Positivo	45	14.6%
No se realizó	9	-
Putrefacción	2	-
S/reactivo	17	-
E/blanco	258	85,4%
TOTAL	331	100%

El 14.6% de los homicidios resultaron positivos para cocaína en orina.

SUICIDIOS

En relación con el análisis de los **suicidios** los resultados son los siguientes:

Tabla 14: Suicidios Determinación de alcohol en sangre

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

0 – 0.49 gr./l	184	88.9%
0.5 – 0.99 gr./l	14	6.8%
1 a 1.99 gr./l	8	3.9%
2 y más gr./l	1	0.4%
No se realiza	2	-
E/blanco	15	-
TOTAL	224	100%

El 11% de los suicidios dio positivo en determinación de alcohol en sangre en más de 0.5 gr./

Tabla 15: Suicidios Determinación de cocaína en orina

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Positivos	13	5.9%
No se realiza	1	-
S/reactivos	4	-
E/blanco	206	94.1%
TOTAL	224	100.0%

El 5.9% de los suicidios dio cocaína positiva en orina.

Si se estudian los suicidios de acuerdo a si tienen o no intentos anteriores, se encontró:

Tabla 16: Suicidios Intento anterior de suicidio

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

N° de intentos	Cantidad de casos	Porcentaje
1	25	53.2%
2	15	31.9%
3	3	6.4%
4	1	2.1%
5	2	4.3%
6	-	-
7	1	2.1%
TOTAL	47	100%

De los 224 casos de suicidios 47 casos (el 21.0%) presenta en sus antecedentes intentos anteriores de suicidio.

Tabla 17: Suicidios según edad

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Edad	Casos	Porcentaje
Menores de 20 años	32	15.3%
De 20 a 29 años	53	25.4%
De 30 a 39 años	26	12.4%
De 40 a 49 años	26	12.4%
50 años o más	72	34.4%
Ignorada	15	-
TOTAL	224	100.0%

Se destaca que más del 40% de los suicidios se presentó en menores de treinta años.

Tabla 18: Suicidios según profesión

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Profesión	Casos	Porcentaje
Estudiante	31	14.0%
Desocupado	30	13.6%
Jubilado	29	13.1%
Ama de casa	19	8.6%
Trabajador agrícola	17	7.7%
Otros	95	43.0%
Ignorada	3	-
TOTAL	224	100.0%

Con respecto a la profesión el 14% son estudiantes y es alto el porcentaje de jubilados, amas de casa y trabajador agrícola.

A modo de reflexión estas observaciones que pueden exceder un trabajo de muerte relacionada con drogas, las incluimos para demostrar la riqueza en datos que tiene el estudio y

que epidemiológicamente son de gran valor. En consecuencia sería de suma importancia que los análisis de necropsias sean incorporados a los estudios de salud de la provincia, completando los datos procesados por bioestadística y epidemiología. Por otra parte deberían formar la base de la vigilancia epidemiológica de muerte relacionada con drogas.

...

5.3 Análisis de los casos de cocaína positiva en orina, perfil epidemiológico

De la aplicación del protocolo de investigación puede inferirse el perfil epidemiológico de los consumos problemáticos de drogas, es decir aquellas personas que tienen un riesgo muerte a raíz del consumo de sustancias psicoactivas.

Al estudiar los 92 casos de necropsias positivas de cocaína se puede inferir que son hombres, jóvenes (de entre 25 a 44 años) de nivel de instrucción medio y que muestran consumo asociado de marihuana. Es de destacar que un 7.6% corresponde a pacientes de 50 años o más.

Tabla 19: Casos con cocaína positiva en orina, según sexo

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Sexo	Casos	Porcentaje
Masculino	89	96.7%
Femenino	3	3.3%
TOTAL	92	100.0%

Tabla 20: Casos con cocaína positiva en orina, según nivel de Instrucción

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Nivel de instrucción	Casos	Porcentaje
Analfabeto	2	2.2%
Primaria incompleta	17	18.7%
Primaria completa	42	46.1%
Secundaria incompleta	19	20.9%
Secundaria completa	8	8.9%
Universitaria incompleta	1	1.1%
Universitaria completa	2	2.2%
Ignorado	1	---
TOTAL	92	100.0%

Puede argumentarse que por tratarse de necropsias del CMF el nivel de instrucción presente un sesgo hacia su disminución, ya que es menos probable la realización de este estudio en fallecimientos de pacientes de mayor nivel de instrucción.

Tabla 21: Casos con cocaína positiva en orina, según edad

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Edad	Casos	Porcentaje
Menores de 20 años	17	18.5%
De 20 a 35 años	44	46.7%
De 36 a 50 años	16	17.3%
Mayores de 50 años	7	7.6%
Total	92	100.0%

Como se observa en la tabla precedente la mayor edad corresponde a los 20/35 años con casi el cincuenta por ciento de los casos.

Tabla 22: Otras reacciones positivas en asociación con cocaína

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Otras reacciones positivas	Casos	Porcentaje
Marihuana en orina	44	47.8%
Benzodiazepinas en sangre	2	2.2%
Anfetaminas en orina	2	2.2%
Ninguna	44	47.8%
Total	92	100.0

El 52.2% de los casos de cocaína positiva en orina se acompañó de la presencia de otra droga.

Si relacionamos los 92 casos positivos de cocaína en orina con muertes violentas, encontramos cocaína positivo en orina en el 3.1% de los accidentes, 14.6% de los homicidios y 5.9% de los suicidios.

Tabla 23: Casos positivos en asociación con cocaína según muerte violenta

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Muerte violenta	Cocaína positiva	Porcentaje
Accidentes	26	3.1%
Homicidios	45	14.6%
Suicidios	13	5.9%
Muerte no violenta	4	0.4%
Ignorado	4	---
Total	92	3.6%

Defunciones cocaína positivas, clasificadas por departamento de residencia.

El CMF de la primera circunscripción judicial recibe las necropsias de los departamentos de Capital, Guaymallén, Godoy Cruz, Las Heras, Luján y Maipú.

Tabla 24: Casos positivos Distribución por Departamento

Departamento	Casos	Porcentaje
Guaymallén	24	30.0%
Las Heras	20	25.0%
Godoy Cruz	17	21.2%
Maipú	8	10.0%
Luján	7	8.7%
Capital	4	5.0%
Ignorado-Otro Dto	12	-
Total	92	100%

La distribución por departamento, si bien determinada por la cantidad de habitantes, es de importancia para geo-referenciar los casos.

Aun dentro de cada departamento puede analizarse el distrito y de esta forma encontramos que de los 24 casos del departamento de Guaymallén, 14 de ellos, es decir el 58.3% pertenecen a Villa Nueva; de los 20 casos del departamento de Las Heras, 14 de ellos, es decir el 70% pertenecen a los distritos de Las Heras ciudad y el Plumerillo y dentro de los cuatro casos de Capital 3 pertenecen a la sexta sección.

Resumen de necropsias cocaína positiva. Comparación entre el total de la muestra y las defunciones por accidentes, homicidios y suicidios.

La siguiente tabla resume lo expuesto al comparar los porcentajes de positividad que presenta la muestra en su totalidad, con las necropsias por muertes violentas, destacándose los porcentajes de positividad de los homicidios que muestran: 29.9% de alcohol en sangre, 21,7% de marihuana en orina y 14.6% de cocaína positiva en orina.

Tabla 24: Necropsias según muerte violenta y reacciones positivas

CMF Provincia de Mendoza. Años 2005/2007

Clasificación de casos	Alcohol	Marihuana	Cocaína	Benzodiazepinas
Muestra total	12.9%	4.6%	3.6%	2.2%
Accidentes	13.9%	2.8%	3.1%	1.5%
Homicidios	29.9%	21.7%	14.6%	0.9%
Suicidios	11.1%	6.3%	5.9%	11.6%

6. Comparación de bases de datos. Demostración de la hipótesis

6.1 Compatibilización de bases

Siguiendo el diseño metodológico se seleccionó el número de documento como nexo entre las dos bases de datos: la de las necropsias y la de mortalidad general (a partir del certificado de defunción).

Un inconveniente importante fue que un alto porcentaje de las necropsias revisadas, no contaban con el número de documento (DNI) correspondiente, lo que se presentó como un problema para el cruce de las bases mencionadas. Se procedió entonces a buscar por libro y foja de inscripción dato que si podía obtenerse en las necropsias.

Para la obtención del dato mencionado, se debió revisar manualmente los más de 35.000 certificados de defunción lográndose compatibilizar el 96% de las necropsias con sus correspondientes certificados.

6.2 Certificados de defunción con códigos CIE X selección B

Como se describió en los aspectos metodológicos, las clasificaciones de los registros generales de defunción se basan en la CIE X capítulo XX. Ya se hizo mención a la **no utilización** de los códigos T del capítulo XIX.

La siguiente tabla muestra el resultado de la clasificación del registro general de mortalidad de los años seleccionados en el periodo de estudio (2005, 2006, 2007) para la provincia de Mendoza. Como se observa, se describen 11 casos de códigos incluidos en la selección B.

Código	Descripción	Cantidad
X41	Envenenamiento accidental por y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes hipnóticas antipark. Y psicitrópicas	1*
X61	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por y exposición	3**
X62	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por y exposición a narcóticos y psicodislépticos no clasificados en otra parte	3
Y12	Envenenamiento de intención no determinada	4
Total		11

*Opiodes positivo / **Un caso de barbitúrico, y dos casos benzodicepinas +en sangre y orina

6.3 Necropsias con resultados positivos de cocaína en orina. Confirmación de la hipótesis

Como se aclaró en los aspectos metodológicos para el análisis de las necropsias del CMF denominadas como **selección D**, es decir necropsias cuyo análisis post mortem resulten cocaína positiva.

El análisis de las necropsias, demostró 92 casos positivos a cocaína. Mientras que el análisis de los certificados de defunción da como resultado 11 casos incluidos en códigos de la **selección B**.

En consecuencia la hipótesis de investigación que suponía un subregistro de muertes por drogas en los certificados de defunción, queda confirmada por los resultados obtenidos en el presente estudio.

El análisis se completó buscando las causas de muertes que figuran en los certificados de defunción y cuya necropsia resultaba positiva para la cocaína. Se obtuvieron 85 casos que se muestran en el cuadro:

CAUSA	CANTIDAD
No violenta de causa cardíaca aguda (1 IAM, 1 Insuficiencia Cardíaca)	2
Accidentes de tránsito (Capítulo XX códigos V)	16
Caídas, ahogamientos y electrocuciones	7
Suicidios	10
Homicidios	41
Ignoradas	9

7. Conclusiones

- La metodología basada en la selección “D” que estudia las fuentes secundarias de información completa los datos obtenidos de los registros de defunción. El Departamento de Bioestadística provincial informó 11 casos en el período en estudio. El análisis del CMF detectó 92 casos de cocaína positivos en igual período.
- Permite analizar gran cantidad de información que producen los CMF y que generalmente no integran los circuitos de información del área salud.
- Mejora la calidad de los registros de salud y de los CMF a la vez que busca coordinar ambas fuentes de información.
- Conformar una herramienta de gran utilidad para la planificación, ejecución y monitoreo de programas de prevención.
- Se transforma en el pilar de un sistema de Vigilancia de defunciones relacionadas a drogas constituyendo la base de notificación OBLIGATORIA.
- La riqueza de la información obtenida excede el objetivo de el presente estudio, ya que además de completar el indicador, proporciona las características socioeconómicas y culturales de la muestra: Edad, sexo, nivel de instrucción, profesión, residencia clasificada en y departamentos distritos y barrios.
- El indicador muerte relacionada con drogas es relevante en políticas de salud.

- Técnicamente y con el uso de la selección B, y complementariamente la selección D, se contribuirá a mejorar los registros y la coordinación entre las fuentes primarias y secundarias de información.
- Se propone que las fuentes secundarias de información, es decir los CMF, remitan a los Observatorios con frecuencia mensual, el resultado toxicológico de las necropsias.