



Centre d'Estudis Demogràfics



Universitat Autònoma
de Barcelona

Máster en Estudios Territoriales y de la Población

Departamento de Geografía

Universidad Autónoma de Barcelona

Centro de Estudios Demográficos

**Determinantes socio-territoriales
de la mortalidad en Uruguay,
1997-2013**

Mariana Tenenbaum Hughes

Tutor: Amand Blanes

Resumen

El presente trabajo se propone estudiar los determinantes sociales de la mortalidad en Uruguay. Partiendo de la hipótesis que los factores socioeconómicos del contexto de residencia donde la persona se encuentra expuesta a lo largo de su vida conforman un determinante clave sobre su salud.

A modo de contexto se analiza el patrón actual de la mortalidad del país y su evolución en el período 1997-2013. Se observa que la tendencia continúa siendo decreciente, obteniendo una ganancia de esperanza de vida de 2,4 años para los hombres y de 1,8 para las mujeres. La tasa de mortalidad estandarizada masculina pasa de 8,8 por mil a 7,6 y la femenina de 4,9 a 4,3. Esto se explica por una caída en los riesgos de morir de todos los grupos de edades pero principalmente en los grupos de edades avanzadas y en la mortalidad infantil, que si bien parte de bajos niveles mantiene su tendencia decreciente-la única excepción es el grupo de hombres de 15 a 39 años que experimenta un leve aumento-. El análisis por departamentos presenta una evolución positiva para todo el territorio, sin embargo sus tasas estandarizadas dan cuenta de posiciones significativamente diferenciadas. La estructura por causas de la mortalidad muestra que es creciente el peso de las enfermedades degenerativas dando indicios que el país está dejando atrás la tercera fase de la transición epidemiológica para entrar en la cuarta.

Para estudiar la existencia de un posible patrón territorial de la mortalidad se realiza una clusterización de los departamentos a partir de cuatro índices construidos mediante un análisis factorial que intentan sintetizar 4 dimensiones: pobreza/desigualdad, trabajo, educación y sociodemográfica. La mortalidad presenta leves diferencias interregionales dando cuenta de una distribución bastante homogénea en el territorio, sin embargo el ordenamiento relativo que surge de este análisis muestra que los dos clusters peor posicionados socioeconómicamente y ubicados al norte del país alcanzan mayores riesgos de mortalidad, mientras que en la capital y en las dos agrupaciones del sur con mejores desempeños los riesgos son menores.

Para analizar la relación entre los factores socioeconómicos de contexto y la mortalidad se realiza un modelo de regresión ecológico considerando como unidades los 19 departamentos del país y se testean un conjunto de indicadores de mortalidad por sexo, edad y causa de muerte. Más allá de las limitaciones en las fuentes de datos y de la propia técnica es posible explicar los riesgos diferenciales de muerte a partir de las variables socioeconómicas. El empleo informal, la tasa de analfabetismo, las carencias críticas (NBI), el peso de la población afrodescendiente y la tasa de fumadores presentan una relación positiva con la mortalidad, si bien según cuál sea el indicador considerado esta relación y la capacidad explicativa de cada una de estas variables varía.

Palabras clave: determinantes sociales, mortalidad, enfoque ecológico, Uruguay

ÍNDICE

I.	Introducción	1
II.	Objetivo y preguntas	3
III.	Conjunto de hipótesis	4
IV.	Marco conceptual.....	5
	A. Transición epidemiológica y transición sanitaria.....	5
	B. Determinantes sociales en salud (DSS).....	7
	C. Desigualdades e inequidades en salud	11
V.	Antecedentes.....	12
VI.	Metodología.....	19
	A. Fuentes de datos	19
	B. Métodos utilizados.....	21
VII.	Resultados	29
	A. Evolución de la mortalidad en Uruguay en el período 1997-2013.....	29
	B. Patrón territorial de la mortalidad 2009-2013.....	46
	C. Determinantes sociales de la mortalidad 2009-2013.....	58
VIII.	Conclusiones.....	63
IX.	Bibliografía.....	66
X.	Anexo.....	70

Índice de tablas

Tabla 1. Fuentes de datos utilizadas	19
Tabla 2. Ganancia en años de esperanza de vida al nacer por sexo entre 1997-98 y 2012-13, descomposición por grupos de edades.....	36
Tabla 3. Diferencia en años de esperanza de vida al nacer por sexo: descomposición por grupos de edades, 1997-98 y 2012-13	36
Tabla 4. Composición de los índices construidos mediante el ACP	47
Tabla 5. Composición departamental de los clusters por sexo y etiquetas generadas	50
Tabla 6. Comparación de medias de los 4 índices por clusters de hombres	51
Tabla 7. Comparación de medias de los 4 índices por clusters de mujeres	52
Tabla 8. Indicadores de mortalidad por cluster de hombres, 2009-2013.....	54
Tabla 9. Indicadores de mortalidad por cluster de mujeres, 2009-2013	55
Tabla 10. Indicadores de mortalidad por cluster de hombres, 1997-2000.....	56
Tabla 11. Indicadores de mortalidad por cluster de mujeres, 1997-2000	56
Tabla 12. Resultados de los modelos de mortalidad por sexo, 2009-2013*	61
Tabla 13. Resultado del modelo de mortalidad infantil (Q0), 2009-2013	62
Tabla 14. Indicadores de mortalidad por sexo y departamentos, Uruguay 1997-2000	70
Tabla 15. Indicadores de mortalidad por sexo y departamentos, Uruguay 2009-2013	71
Tabla 16. Tasas de mortalidad estandarizadas (por 1.000) según sexo y departamentos, intervalos de confianza y diferencias significativas respecto al promedio*, Uruguay 1997-98 y 2012-13.....	72
Tabla 17. Evolución de la mortalidad por 14 grandes causas: distribución relativa*, tasas de mortalidad estandarizadas y diferencias significativas en el período 1997-98/ 2012-13, Uruguay	73
Tabla 18. Tasas de mortalidad por causas* estandarizadas (por 10.000) según sexo y grandes grupos de edad, Uruguay 1997-98 y 2012-13	74
Tabla 19. Tasas de mortalidad por causas estandarizadas (por 10.000) según sexo y clusters que presentan diferencias significativas respecto al promedio*, Uruguay 2009-13.....	75
Tabla 20. Distribución departamental de las variables sociodemográficas, de pobreza-desigualdad y mercado de trabajo utilizadas.....	76
Tabla 21. Distribución departamental de las variables de educación y salud utilizadas	77

Índice de gráficos

Gráfico 1. Esperanza de vida al nacer de los países de América Latina, 2005-2010.....	30
Gráfico 2. Evolución de la esperanza de vida, Uruguay 1952-2013*	31
Gráfico 3. Evolución de la tasa de mortalidad infantil total y por componente, Uruguay 1950-2013	32
Gráfico 4. Tasa de mortalidad estandarizada (con intervalos de confianza) departamental por sexo, 1997-98.....	34
Gráfico 5. Tasa de mortalidad estandarizada (con intervalos de confianza) departamental por sexo, 2012-13.....	34
Gráfico 6. Esperanza de vida al nacer departamental por sexo, 1997-98 y 2012-13	35
Gráfico 7. Esperanza de vida a los 65 años departamental por sexo,1997-98 y 2012-13	35
Gráfico 8. Patrones de mortalidad observados y ajustados por sexo, 1997-98 y 2012-13	37
Gráfico 9. Diferencial en el riesgo de morir entre hombres y mujeres, 1997-98 y 2012-13	38
Gráfico 10. Evolución bianual de la distribución relativa de la mortalidad por 14 grandes causas según sexo, 1997-98 a 2012-13.....	40
Gráfico 11. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas por grandes causas, hombres 1997-98 y 2012-13*.....	41
Gráfico 12. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas por grandes causas, mujeres1997-98 y 2012-13*.....	42
Gráfico 13. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas (por 10.000) por principales causas según grandes grupos de edad y sexo, 1997-98 y 2012-13*	45

I. Introducción

Las evidencias acerca de que la salud de las personas no se encuentra únicamente determinada por factores biológicos son contundentes y progresivas desde hace más de dos siglos. Las posibilidades de acceso a los servicios de atención, los factores de riesgo ambiental, las condiciones laborales, el capital educativo, las condiciones de la vivienda determinan los diferentes estados de salud dentro de una población y en última instancia impactan sobre la distribución de sus años de vida. Los importantes avances científicos y sanitarios de las sociedades modernas generan un control en la prevención y tratamiento de las enfermedades alcanzando uno de los principales logros de la época que es la reducción de la mortalidad llegando a niveles de esperanza de vida inimaginados en el pasado.

Sin embargo, en el contexto de industrialización y modernización junto con el crecimiento y desarrollo de las economías se configuran sociedades estructuradas sobre fuertes desigualdades, generando posibilidades de bienestar diferenciados según la posición que se ocupa en la escala social. La salud como una de las dimensiones centrales dentro del desarrollo humano, en sí misma y como condición necesaria para el resto de las dimensiones, también se ve afectada por las desigualdades, generando una inequitativa distribución en el acceso a las oportunidades de alcanzar una vida sana y prolongada (Sen, 2000; Whitehead, 1991).

El deterioro de la salud y las enfermedades que son potencialmente evitables así como la mortalidad precoz provocada por estas causas son consideradas injustas ya que no se deben a una distribución aleatoria entre la población sino que son expresión de las desigualdades sociales existentes entre regiones, países y estratos. Por ejemplo, una niña que nace en Suiza vive actualmente 43 años más que una niña que nace en Sierra Leona (Navarro, 2009).

En América Latina, si bien las ganancias en la esperanza de vida han sido progresivas e ininterrumpidas desde 1960, su tasa de crecimiento es menor y no logra alcanzar los niveles observados en los países desarrollados. A la interna del continente, caracterizado por ser el más desigual del mundo, acompañando los diferentes estadios de desarrollo se encuentran niveles y estructuras de la mortalidad muy disímiles -en 2010 la esperanza de vida variaba entre 60 y 79 años- (CELADE, 2010; Di Cesare, 2011).

Uruguay siendo un país que históricamente presenta transiciones demográfica y epidemiológica precoces respecto al resto de Latinoamérica y alcanza indicadores similares a los países desarrollados, no está exento de las fuertes desigualdades que caracterizan al continente. Las variables demográficas

suelen presentar comportamientos fragmentados: una parte de la población alcanza una demografía que se asemeja a la de las poblaciones desarrolladas mientras otro sector se mantiene rezagado asemejándose a los niveles propios de las sociedades subdesarrolladas. Si bien en la última década el país ha tenido un buen desempeño económico, alcanzando niveles de desempleo sin precedentes y una reducción de la pobreza del 40 a 12%, las brechas sociales persisten.

Existen abundantes evidencias de la fragmentación social y los desiguales desempeños que alcanza la población uruguaya en ingresos, educación, condiciones de vivienda, niveles de fecundidad pero las desigualdades sociales en salud aún es una dimensión poco explorada hasta el momento. La falta de datos que permita realizar este tipo de análisis es una de las principales razones, sin embargo existen un conjunto de antecedentes recientes que dan cuenta de la existencia de estados de salud diferenciales por nivel socioeconómico dando indicios que los determinantes sociales pueden resultar clave sobre la mortalidad.

Es creciente la necesidad de hacer visible y conocer con mayor profundidad este aspecto de la desigualdad. En el año 2007 se realiza una Reforma estructural en el sistema de salud¹ que pasa a brindar cobertura universal a la población. Esto sin duda representa un avance sustancial en el país, sin embargo no es posible evaluar la equidad en salud considerando únicamente el acceso a los servicios. Los factores que intervienen en las posibilidades y logros de salud de una población son múltiples y es necesario contemplar esta complejidad si realmente se apunta a alcanzar una distribución más justa en este aspecto (Navarro, 2009; Sen, 1999).

El desarrollo del marco de la transición sanitaria apunta a dar un salto en los factores explicativos acerca de los cambios en los patrones de morbimortalidad de las sociedades actuales, integrando los factores sociales además de los puramente biológicos en los que se centra la transición epidemiológica. En esta línea surge el enfoque de los determinantes sociales en salud donde se incorporan factores que resultan fundamentales para entender las inequidades, incluyendo como determinantes centrales la posición socioeconómica del individuos y factores del contexto social, político y cultural.

El objetivo central de este trabajo es analizar cuáles son y cómo intervienen los factores socioeconómicos del contexto de residencia sobre los riesgos de mortalidad de la población de Uruguay. Incorporando la dimensión territorial como central para su estudio al entender que las condiciones del

¹ El gasto en salud en Uruguay creció 23,2% en términos reales entre los años 2004 y 2008, alcanzando 2.410 millones de dólares en 2008, lo cual representa 7,6% del PBI y el 21% del GPS total, siendo el segundo componente luego de la seguridad social. Asimismo es importante mencionar que la desigualdad de ingresos se redujo en el año 2008, como resultado del efecto combinado de la implementación de la reforma de salud, el aumento del gasto en educación y el rediseño del plan de Asignaciones Familiares (principal programa social de transferencias monetarias) (Cabella, 2012).

entorno donde la persona se encuentra expuesta a lo largo de su vida generan las circunstancias sociales que se configuran como determinantes para su salud.

Para alcanzar dicho objetivo se plantan tres preguntas centrales que estructuran el estudio: 1) ¿cuál es el patrón actual de mortalidad en Uruguay y cuál ha sido su evolución en el período 1997-2013?, 2) ¿es posible identificar un patrón territorial de la mortalidad considerando una regionalización socioeconómica del país? y 3) ¿cuáles son los determinantes sociales clave que permiten explicar los diferenciales de mortalidad?

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera: en primer lugar se presentan los objetivos y hipótesis iniciales; luego se desarrollan los conceptos centrales y enfoques de partida, organizados en tres sub-apartados: transición epidemiológica y sanitaria, determinantes sociales en salud y desigualdades e inequidades en salud; a continuación se realiza una revisión bibliográfica de los antecedentes en la temática, haciendo un repaso primero en Europa y específicamente en España, luego en América Latina para llegar a Uruguay; en el sexto capítulo se presentan las fuentes de datos con un breve análisis de las mismas y el desarrollo de los diferentes métodos utilizados considerando cada uno de los objetivos específicos; el capítulo de resultados se organiza en tres sub-apartados intentando dar respuesta a las tres preguntas guía y para finalizar en el último capítulo se realiza una breve síntesis de los principales resultados y se plantean las conclusiones alcanzadas.

II. Objetivo y preguntas

El objetivo central de este trabajo es analizar los determinantes socio-territoriales de la mortalidad en Uruguay en el período 1997-2013.

Para alcanzar dicho objetivo se plantean tres preguntas centrales:

1. ¿Cuál es el modelo actual de mortalidad del país y cuál ha sido su evolución en el período 1997-2013?
2. ¿Es posible identificar un patrón territorial de la mortalidad?
3. ¿Cuáles son aquellos determinantes sociales que permiten aproximarse a explicar las inequidades en la distribución de los riesgos de morir en Uruguay?

III. Conjunto de hipótesis

1. Uruguay presenta una evolución de la mortalidad que se destaca por su ritmo temprano y acelerado de descenso, caracterizado por una precoz transición demográfica y epidemiológica respecto a la región. Si bien a partir de 1960 comienza a perder su posición de liderazgo disminuyendo este ritmo de descenso. Al comienzo del período que se centra este trabajo el país ya parte de bajos niveles de mortalidad y de un patrón epidemiológico "avanzado" con el predominio de las enfermedades crónicas y degenerativas como principales causas de muerte, sin embargo la tendencia al aumento de la probabilidad de sobrevivencia de la población y a la consolidación de un patrón epidemiológico avanzado con indicios de pasaje a la cuarta etapa de la transición se confirma hacia el final del período.
2. Existencia de un patrón territorial de la mortalidad que responde a una configuración estructural del país por regiones determinada por desiguales procesos y niveles de desarrollo socioeconómicos y demográficos. En aquellas regiones donde se encuentran los peores desempeños en estas dimensiones los riesgos de mortalidad tenderán a ser más elevados.
3. Las posibilidades de alcanzar una vida larga y saludable de la población se encuentran determinadas, entre otros, por factores socioeconómicos. Estos se manifiestan en las condiciones-laborales, sociales, educativas, ambientales, culturales-del contexto de residencia donde las personas se desarrollan y se encuentran expuestas a lo largo de su vida, generando niveles diferenciales de mortalidad en el país.

IV. Marco conceptual

A. Transición epidemiológica y transición sanitaria

La teoría de la transición epidemiológica formulada por Omran en 1971 busca combinar factores epidemiológicos y demográficos, intentando generar un marco descriptivo que dé cuenta del sustancial y sostenido descenso de la mortalidad al que hace referencia la transición demográfica como uno de los dos cambios desencadenantes del incremento exponencial de la población, pero que esta última no alcanza a explicar. El autor plantea una tipología de tres etapas basadas en el cambio de los patrones de morbimortalidad por las que todas las sociedades tarde o temprano atravesarían. Estas tres etapas o "edades de las sociedades" son: 1) Etapa de las peste y las hambrunas, caracterizada por una alta mortalidad con fuertes fluctuaciones, donde el crecimiento poblacional es bajo y se encuentra más determinado por la mortalidad que por la fecundidad; 2) Etapa del descenso y desaparición de las pandemias, la mortalidad comienza a bajar alcanzando niveles medios de esperanza de vida (entre 30 y 50 años) por efecto de la reducción y posterior desaparición de las epidemias y donde la población crece tanto por un efecto de la mortalidad como de la fecundidad; y 3) Etapa de las enfermedades degenerativas, la mortalidad continúa su tendencia decreciente alcanzando esperanzas de vida entre 50 y 75 años y la fecundidad pasa a ser el factor determinante del crecimiento poblacional (Omran,1971).

Si bien esta teoría ha sido de utilidad descriptiva para dar cuenta de los grandes cambios en los patrones de mortalidad de las sociedades modernas también ha recibido fuertes críticas por entender que es de limitado alcance tanto a nivel teórico como práctico. Al ser un esquema descriptivo y general acerca de los cambios en los niveles y causas de la mortalidad sin adentrarse en posibles factores determinantes clave que los generan. Además a diferencia del carácter universal que sí tiene la teoría de la transición demográfica, las fases que plantea la transición epidemiológica no es posible observarlas en todas las sociedades, y difícilmente se pueda identificar empíricamente con exactitud el comienzo y final de una etapa sin que se de cierta superposición o convivencia con otras etapas.

Los avances médicos y tecnológicos han alcanzado cierto control sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares, generando una ganancia de más de 10 años de la esperanza de vida máxima que preveía Omran. Lo que ha llevado a otros autores a plantear la incorporación de una cuarta etapa a su esquema original, ésta la identificaron como "la edad de las enfermedades degenerativas retrasadas" (Olshansky, 1986) y es la fase en la que estarían actualmente los países desarrollados.

La realidad en este sentido presenta mayor complejidad que el esquema que intenta describirla, dando cuenta que el concepto de *transición* no necesariamente alude a avance y progreso unidireccional. La caída de los niveles de mortalidad de algunas enfermedades degenerativas se ha visto acompañada a su vez por el aumento de la morbimortalidad de algunas enfermedades infecciosas propias de las sociedades modernas así como se ha dado el rebrote de viejas enfermedades infecciosas, como la tuberculosis, lo que serían "contratransiciones". Algunos autores incluso afirman que como expresión de modelos deficientes de industrialización, urbanización y consumo masivo se genera un grupo de nuevas enfermedades, que las llaman "de sociedad", que temporalmente se darían junto con las fases tres y cuatro de la transición epidemiológica pero no se encuentra contemplado por este marco. Serían problemas de contaminación, accidentes laborales y de tránsito, trastornos mentales, consumos de sustancias nocivas, hábitos alimenticios poco saludables. Es decir, que la heterogeneidad de realidades entre países y a la interna de algunos expresan diferencias no solo en los modelos sino en sus procesos, donde se solapan diferentes fases (Frenk, 1991).

Si bien la transición epidemiológica apunta a ser una teoría explicativa superando las limitaciones descriptivas que encarna la transición demográfica, varios autores coinciden en que no logra dar ese salto al centrarse exclusivamente en las enfermedades para explicar los cambios en los patrones epidemiológicos sin incluir otros factores determinantes centrales, como son las respuestas a las enfermedades por parte del sistema sanitario, los estados de salud de las personas y factores de contexto de tipo socioeconómico.

Intentando saldar estas limitantes surge la teoría de la transición sanitaria o de la salud incorporando en primer lugar aquellos factores marginados en la de la transición epidemiológica para al análisis de los cambios en el nivel, estructura y distribución de la mortalidad (Frenk, 1991). Otro movimiento de este nuevo enfoque es que la *transición* es concebida como un proceso dinámico donde la salud y la enfermedad son consecuencia de otros procesos demográficos, sociales, económicos, tecnológicos, políticos, culturales. Asimismo pone en cuestión la mortalidad como único indicador para medir el estado de salud, en el contexto de una supervivencia creciente de la población propone introducir la morbilidad como dimensión fundamental para conocer el estado de salud en las sociedades actuales.

Di Cesare realiza una buena síntesis de ambas teorías, donde plantea que éstas no generan marcos que difieran sustancialmente en sus contenidos pero sí en sus determinantes. Es decir que tanto una como la otra intentan explicar los motivos y consecuencias del cambio en la distribución de la morbimortalidad, sin embargo la diferencia radica en el énfasis que la transición sanitaria hace acerca de los determinantes sociales, culturales y de comportamiento. Si bien es innegable el abordaje más completo de esta última teoría es difícil de operacionalizar en medidas e indicadores donde interactúen

los cambios en las enfermedades y los cambios en los sistemas de salud que reflejen a su vez aquellos cambios más estructurales a nivel socioeconómico y cultural para dar cuenta de los nuevos patrones de la mortalidad (Di Cesare, 2005).

Es posible destacar a su vez dos visiones dentro del enfoque sanitario que su diferencia básicamente radica en los factores determinantes que consideran predominantes sobre el resto. Por un lado están quienes jerarquizan el desempeño de la salud pública donde se materializan los avances científicos y la ampliación de recursos; y por otro los partidarios de que las mejoras socioeconómicas expresadas sobre todo en la nutrición son los principales determinantes. Mc Keown (1989) como uno de los principales defensores de esta última postura fundamenta que hasta entrado el SXX los avances médicos y mejoras sanitarias no logran tener tanto impacto sobre la salud como sí lo tiene la mejora en la calidad de la nutrición. Sin embargo, hay quienes relativizan esta relación entre alimentación y supervivencia, al considerar que su estrecha asociación solamente se produce cuando los recursos se ubican por debajo de determinado umbral nutrición (Livi-Bacci, 1988).

B. Determinantes sociales en salud (DSS)

El enfoque de los DSS se encuentra estrechamente vinculado al marco de la transición sanitaria, ya que apunta a explicar los desiguales patrones de morbilidad y mortalidad existentes entre individuos y grupos centrándose en los atributos estructurales de las sociedades.

Con este objetivo se hace una diferenciación entre los *determinantes socioeconómicos estructurales*, que configuran las oportunidades y acceso a recursos de las personas mediante su ubicación en la estructura social, y *determinantes intermedios* que son aquellos que impactan directamente en el estado de salud (acceso y calidad a los servicios de atención, hábitos alimenticios, consumo de sustancias nocivas, conductas preventivas, etc). Estos últimos a su vez se encuentran determinados por el lugar que se ocupa en la estructura social. De esta manera se alcanza un abordaje integral y de mayor complejidad analítica, contemplando las variables intermedias que actúan en la relación entre la "clase social" y el estado de salud o la mortalidad (ver Esquema 1).

Los DSS son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias se entienden como el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, y dependen a su vez de las políticas adoptadas. La existencia de una distribución desigual en salud considerada injusta -en el siguiente apartado se profundiza este concepto- es la realidad de partida y motor principal del estudio de los DSS intentando

contribuir en la reducción de la brecha en las posibilidades de acceso a uno de los derechos más elementales de las personas, como es el derecho a vivir (Behm, 2011).

Es importante destacar que si bien existe una gran acumulación tanto de trabajos teóricos como empíricos que dan cuenta de la existencia de una fuerte relación entre la posición socioeconómica y el estado de salud, es posible identificar una gran diversidad de enfoques que se diferencian en la dirección, forma y posibles vías mediante las que puede darse esta relación.

Se pueden distinguir tres teorías centrales dentro de la epidemiología social reciente, que no son mutuamente excluyentes sino que tienden a complementarse (WHO, 2010):

1) *Enfoque psicosocial*, se basa en la idea de que la percepción y experiencia subjetiva de aquellos individuos que en contextos de profunda desigualdad ocupan posiciones relativas desfavorables dentro de la estructura social, generan sentimientos de estrés, minusvalía y frustración que vulneran su estado de salud actuando sobre su sistema neuroendocrino, haciéndolos más proclives a contraer enfermedades. Asimismo las sociedades actuales configuradas sobre una dinámica que tiende a enriquecer a un sector pequeño de la población en base al empobrecimiento del resto, debilita la cohesión social generando tensiones y hostilidades que son contraproducentes para la salud de quienes se encuentran en los sectores más desfavorecidos (es el caso de los afrodescendientes en EEUU o Inglaterra que alcanzan a cubrir sus necesidades básicas y sus ingresos medios son superiores a otros grupos pero su estado de salud y longevidad se encuentran considerablemente por debajo de la población media) (Álvarez, 2009).

Basados en este enfoque existe abundante literatura donde se estudia la relación entre desigualdad (medida a través de la percepción subjetiva) y el estado de salud, indagando en los mecanismos psicobiológicos que actuarían como determinantes intermedios.

2) *Producción social de la enfermedad*, este segundo enfoque también se basa en una fuerte determinación de la desigual distribución socioeconómica sobre el estado de salud. Sin embargo, su principal diferencia con el enfoque psicosocial radica en que los mecanismos por los que actúa la desigualdad no son únicamente percepciones subjetivas de los individuos sino que desde su visión estructuralista-neomaterialista consideran que la desigualdad determina la salud por la propia distribución de recursos y oportunidades que permite alcanzar estados de salud diferenciales según el lugar que se ocupe en la estructura social. Esta distribución se encuentra determinada tanto por el modelo y los procesos económicos como por las decisiones políticas.

3) *Enfoque ecosocial*, intenta integrar factores biológicos y sociales en una perspectiva histórica, dinámica y ecológica para identificar los principales determinantes de las desigualdades sociales en salud. Es decir, busca generar un marco explicativo integral multinivel, donde se contemplen las diferentes dimensiones y escalas (biológica, ecológica, organización social) que impactan sobre el estado de salud de las personas. Los individuos "encarnan" los aspectos del contexto en el que viven, expresando estilos de vida colectivos.

Estos enfoques teóricos se pueden complementar a su vez con otros modelos que se basan en diferentes vías o mecanismos de influencia de los DSS. Según la OMS es posible destacar tres:

1) *Selectividad social de la salud*, se plantea un cambio en la dirección de la relación determinantes sociales-salud, donde esta última ejerce un fuerte impacto sobre el logro en la posición social. Aquellos individuos portadores de buen estado de salud tienden a generar un movimiento ascendente en la escala social y viceversa. Las posibilidades de movilidad social por tanto tendrían como resultado un efecto igualador entre los estados de salud de la población, ya que cuando el movimiento en la escala es descendente los individuos portadores de mejores estados de salud incrementarían el nivel de salud media de las posiciones más bajas hacia las que se movilizan; y lo contrario sucede ante un movimiento ascendente, donde individuos con inferiores estados de salud que pasarían a conformar estratos más altos disminuirían el nivel medio del grupo de destino.

2) *Causas sociales*, los diferenciales en salud se encuentran explicados por las condiciones sociales y se expresan mediante cuatro grupos de factores intermedios: materiales (aquellas personas con mejores recursos en conocimiento, ingresos, poder y prestigio social alcanzan mejores estrategias de protección disponibles en el contexto que habitan), psicosociales (asociada a la teoría psicosocial, donde los factores de estrés y las redes de apoyo social son los principales determinantes), hábitos (nutricionales, consumo de tabaco y alcohol como principales factores explicativos, que no necesariamente se encuentran asociados a la posición social) y como cuarto factor el propio sistema de salud.

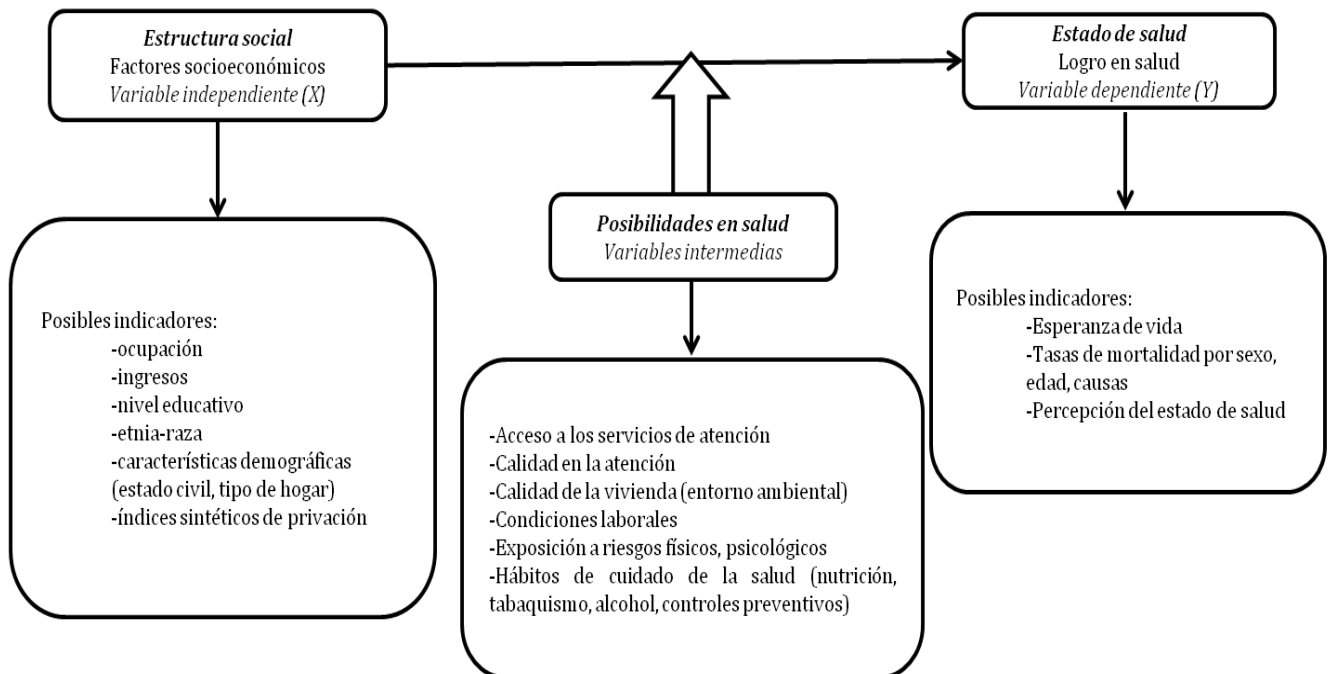
3) *Curso de vida*, este enfoque prioriza el tiempo individual (edad), de la cohorte y el momento histórico para explicar la exposición a riesgos. Los DSS generan impactos diferenciales a lo largo del curso de vida que intervienen directamente sobre la salud según la etapa de la vida e indirectamente actuando de manera acumulativa en la trayectoria vital y se manifiestan generalmente en las edades avanzadas. Dentro de esta perspectiva se destacan dos visiones, una que considera que los riesgos tienen una fuerte determinación social y acumulativa a lo largo de

la vida y otra que considera que la genética de las personas es el mayor determinante sobre la salud de las personas actuando como factor de protección ante los riesgos del contexto.

Es decir que los estudios que parten del enfoque de los DSS se dirigen a indagar las causas estructurales como las vías por las que la posición social actúa determinando los estados de salud diferenciales, intentando identificar aquellos individuos o grupos que se encuentran rezagados en esta distribución.

La OMS le da un lugar prioritario en su agenda a este tipo de estudios -en el contexto donde las inequidades en salud en el mundo tienden a ser cada vez mayores- creando en 2005 la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. La misma se encarga de trabajar durante tres años con el objetivo de colaborar en la reducción de estas desigualdades y en su informe final propone tres recomendaciones fundamentales, las primeras dos dirigidas a cambios más estructurales: 1) mejorar las condiciones de vida cotidianas de las poblaciones, 2) luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos y 3) llevar un control del problema mediante su evaluación y monitoreo constante (OMS, 2008).

Esquema 1. Mapa conceptual de los DSS y posibles indicadores para su operacionalización



Fuente: elaboración propia

C. Desigualdades e inequidades en salud

Las Desigualdades Sociales en Salud se entienden como *"las diferencias sistemáticas, potencialmente evitables y socialmente injustas en uno o más aspectos de la salud entre grupos o subgrupos de población definidos social, económica, demográfica o geográficamente"* (Whitehead, 1992)

La noción de equidad es posible descomponerla en: desigualdad (*inequality*) e inequidad (*inequity*), la primera indica diferencias sistemáticas e inevitables entre los miembros de una población, mientras que el segundo término señala la existencia de variaciones no solo innecesarias y evitables, sino también injustas. Es decir que el concepto de desigualdad es meramente descriptivo mientras que el de inequidad daría un salto hacia un concepto cargado de un fuerte componente ético al estar apoyado sobre alguna definición de justicia distributiva. Por tanto, según Sen (2000) no se pueden asociar las desigualdades en salud con inequidad en salud, pero aquellas son indudablemente importantes para ésta, si bien la violación de la equidad no se puede juzgar exclusivamente en función de la desigualdad. Pueden existir desiguales logros en salud por motivos de sexo por ejemplo, que no necesariamente implican reparto injusto en las posibilidades de gozar de una vida larga y saludable.

Margaret Whitehead distingue siete posibles determinantes sobre las desigualdades en salud: 1) variaciones biológicas, 2) conductas que dañan la salud y que son elegidas libremente por los individuos, 3) ventajas transitorias en salud de un grupo respecto a otro partiendo que tienen las mismas posibilidades, mediante la adopción de conductas saludables, 4) conductas dañinas a la salud pero en este caso las opciones de vida se encuentra seriamente restringidos, 5) exposición a condiciones no saludables en el ámbito laboral o por exposición a situaciones de estrés, 6) trabas en el acceso a los servicios esenciales de salud y otros servicios básicos y 7) selección natural o movilidad social relacionada con la salud que tiende a que las personas enfermas desciendan en la escala social. Las tres primeras no se consideran injustas, mientras que las cuatro restantes serían consideradas evitables e injustas, pasando a calificarse como inequidades en salud (Whitehead, 1992). Esta autora, distingue entre equidad en salud y equidad en los servicios de salud y exponen que no todos los determinantes de las desigualdades en salud intervienen en la determinación de un uso desigual de los servicios de salud, es decir que la obtención de igualdad en el acceso a éstos no implica igualdad en los resultados.

En este sentido, Sen realiza una diferenciación similar entre posibilidades y logros en salud y afirma que en la mayoría de las situaciones el logro tiende a ser una buena expresión de las posibilidades subyacentes, dado que las personas suelen darle prioridad al cuidado de su salud cuando realmente existen las oportunidad de elegir. Para indagar en las posibilidades que determinan el logro se debe ir

mucho más allá de la distribución de la atención sanitaria (desde las predisposiciones genéticas, los ingresos individuales, los hábitos alimentarios y los estilos de vida hasta el entorno epidemiológico y las condiciones laborales). La equidad en salud no puede reducirse a la distribución del acceso a los servicios de salud, es importante concebirlo como un término multidimensional (Sen, 2002).

Un abordaje adecuado del estudio de la equidad en salud debe contemplar tanto las dimensiones pertenecientes al ámbito de la salud (acceso a los servicios y calidad de la atención), como aquellas dimensiones que conforman el entorno de la salud (equidad en las condiciones de vida y trabajo y en sus determinante sociales, económicos, culturales). Asimismo ninguna concepción de justicia social que se basa en la necesidad de una distribución equitativa y de una formación eficiente de las posibilidades humanas -como plantea Sen- puede ignorar el papel de la salud en la vida humana y en las oportunidades de las personas para alcanzar una vida sana, sin enfermedades, sufrimientos evitables ni mortalidad prematura. La salud es un componente central en sí mismo y básico para el desarrollo del resto de los aspectos de la vida. Por tanto la equidad en la realización y distribución de la salud queda incorporada y forma parte integral de un concepto más amplio de justicia social (Sen, 2000; Sen, 2002).

Por tanto el autor plantea que la salud debe tener un lugar central en cualquier discusión y definición sobre equidad y justicia social. Como a su vez cualquier política en salud debería partir de un noción multidimensional de equidad en salud, donde se contemplen tanto las influencias de los factores sociales y económicos como también una gran variedad de parámetros, como las discapacidades personales, la propensión individual a la enfermedad, los riesgos epidemiológicos de cada región en particular, la influencia de las variaciones climáticas, etc.

V. Antecedentes

El origen de los estudios acerca de las desigualdades sociales en salud se identifica generalmente en el SXVIII con Ramazzini y su estudio “De las enfermedades ocupacionales”, seguido por el controversial “Informe Black” en Gran Bretaña que trascendió el ámbito académico y las fronteras de su país dando empuje a la visibilidad, tanto en los registros estadísticos como mediante su posterior análisis. Los mismos analizan las desigualdades sociales en salud a partir de diferentes indicadores que operacionalizaban la estratificación social (clase, ocupación, ingresos, nivel educativo). Desde entonces los trabajos en la temática han ido ganando terreno paulatinamente dentro de los estudios de salud, mortalidad y desigualdades sociales (Casanelas et al, 1992).

La Revolución Industrial con las fuertes inequidades sociales que generó a partir del lugar que se ocupaba en la estructura productiva fue otro de los hitos que motivó al desarrollo de numerosos estudios en el campo de las desigualdades. La relación entre las condiciones de vida y el estado de salud de las personas es evidenciado cuando se muestra que determinadas enfermedades estaban asociadas con las inadecuadas condiciones económicas, ambientales y de alimentación de los pobres que trabajaban en las grandes fábricas urbanas europeas. "La situación de la clase obrera en Inglaterra" de Engels, publicado en 1845 es uno de los estudios emblemáticos de aquella época. En este contexto surgieron la salud pública y la epidemiología, impulsadas por la necesidad de controlar las enfermedades infecciosas causantes de altas tasas de mortalidad entre la clase obrera (Álvarez, 2009).

Ya entrado el SXX, la revolución bacteriológica llevó a desplazar nuevamente la atención de los determinantes clave de salud hacia factores biológicos, disociándose nuevamente el estado de salud de la situación socioeconómica de los individuos. A pesar de su clara relación se implanta en los países desarrollados el modelo higienista que ignora los aspectos sociales, promoviendo una visión unicausal con énfasis en los aspectos biológicos y desplazando la responsabilidad de los cuidados de la población hacia el ámbito privado (Segura del Pozo, 2013).

Con los avances y descubrimientos científicos ya alcanzado un mayor control sobre los factores biológicos, se agota la capacidad curativa y explicativa del modelo higienista en el marco del desarrollo de enfermedades entendidas como multicausales-lo que sería el pasaje a la tercera etapa de la transición epidemiológica-, se retoman los factores sociales como causas centrales para explicar las desigualdades en salud. En este contexto se desarrollan la teoría de la transición sanitaria y el marco de los DSS que dan empuje a la realización de estudios que parten de estos enfoques. Paralelamente el desarrollo de los modelos estadísticos multicausales brinda las herramientas necesarias para aplicarlos, mediante análisis que combinan factores biológicos y socioeconómicos intentando medir su relación y cuantificar sus efectos sobre la salud y la mortalidad. Asimismo el avance de técnicas multinivel permite integrar en un mismo análisis atributos biológicos a nivel individual con atributos socioeconómicos a nivel de contexto (Robles-González et al, 1996).

Desde entonces se encuentra una acumulación creciente de estudios en la temática, principalmente en los países desarrollados donde las fuentes de datos de defunciones son de superior calidad y a su vez es posible combinarlas con el uso de otras fuentes como encuestas de trabajo y salud que cuentan con datos transversales y longitudinales. Mientras que en América Latina las estadísticas vitales en la gran mayoría de los países son portadoras de importantes problemas y continúan siendo los censos los principales proveedores de datos, por lo que es habitual encontrar en la región trabajos basados en el

uso de métodos indirectos que se centran principalmente la mortalidad infantil para el estudio de los DSS.

A nivel europeo es posible encontrar tanto estudios comparativos entre países vinculando indicadores macroeconómicos con diferentes desempeños en los indicadores de salud y mortalidad (Spijker, 2005; Spijker, 2003) como investigaciones a la interna de los países analizando las desigualdades mediante variables geográficas y socioeconómicas. En estos trabajos es habitual el uso de enfoques de tipo ecológico que consideran factores socioeconómicos como principales determinantes de la mortalidad y de los diferenciales en salud, tomando como unidad de análisis el contexto geográfico de residencia y no el individuo. Además de considerarse una técnica que permite estudiar el efecto de los DSS partiendo de factores de contexto logra sortear la ausencia de información socioeconómica en los registros de defunción.

A continuación se presentan los principales hallazgos de algunos de los trabajos en la temática realizados en España, en algunos países latinoamericanos y finalmente en Uruguay. Esta revisión bibliográfica no apunta a ser exhaustiva, más bien se dirige a recoger las investigaciones más recientes.

Tres de los últimos estudios del tema realizados en España son:

- "Las desigualdades territoriales de mortalidad en la España de los '60: una aproximación a sus niveles y determinantes" (Blanes y Spikjer, 2011).

Estudian los diferenciales de la mortalidad por edad y causa a nivel de provincias mediante un enfoque ecológico. Las variables de contexto socioeconómico que consideran son: condiciones de la vivienda, estructura productiva y laboral, saldo migratorio y educación que resumen en dos factores principales: factor desarrollo y factor de privación. Encuentran que en los '60 existen pautas espaciales difusas, si bien se observa una mayor diferenciación entre el norte y sur de España por causas. Los autores concluyen que las desigualdades interprovinciales reflejan diferentes estadios de la transición epidemiológica asociados directamente con asimetrías en el proceso de desarrollo por regiones: aquellas zonas más industrializadas muestran un patrón epidemiológico más moderno con una mayor incidencia de causas circulatorias, tumores, cirrosis y menores niveles de mortalidad infantil.

- "22 años de evolución de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en la ciudad de Barcelona" (Bueno, et al, 2010).

Es otro estudio que utiliza el enfoque ecológico, analizando las tendencias de cuatro cohortes mediante las tasas de mortalidad específicas por causas a partir de un índice compuesto de

privación socioeconómica que construyen. A partir de este índice generan cuatro grupos. Concluyen que las TME son mayores por todas las causas en aquellas zonas con mayor privación socioeconómica. Asimismo observan que disminuye la mortalidad en todos los grupos pero sobre todo el descenso es más pronunciado en los varones.

- "Evolución de las desigualdades sociales en la mortalidad general de la ciudad de Sevilla (1994-2002)" (Ruiz, et al, 2005).

Realizan un estudio de las tasas ajustadas de mortalidad a partir de un índice sintético de nivel socioeconómico que les permite diferenciar a nivel de secciones censales. Las variables que considera el índice son: porcentaje de analfabetos mayores de 16 años, porcentaje de desocupados y porcentaje de trabajadores no cualificados. A partir de éste agrupan a las secciones censales en quintiles según su nivel socioeconómico. Finalmente observan que las brechas en los niveles de mortalidad (esperanza de vida al nacer) por nivel socioeconómico se mantienen en el período analizado, 4 años para los hombres pero se acortan entre las mujeres de 1,9 a 0,8. Asimismo aumentan las desigualdades en mortalidad infantil entre secciones censales y las brechas de mortalidad de los hombres de 34 a 65 años, a causa de una reducción en los niveles más altos de la estratificación.

En América Latina, si bien hay una acumulación más reciente, ha ido en aumento la producción en los últimos años. También se encuentran estudios a nivel comparativo entre países como a la interna de los mismos.

- "Inequidades en salud entre países de Latinoamérica y el Caribe (2005-2010)" (Cardona, Débora, y Leticia, 2013).

Se realiza un estudio ecológico, cuyas unidades de análisis son 20 países latinoamericanos y del Caribe, se estudian las desigualdades en salud mediante la construcción de un índice de inequidades en salud que contempla variables socioeconómicas, de salud y sanitarias. Según éste los cinco países con la peor situación respecto a la salud de su población son Haití, Guatemala, Bolivia, Venezuela y Honduras. En contraposición, los cinco con la situación de salud más favorable son Cuba, Argentina, Uruguay, Chile y México. Se concluye que la región presenta grandes desigualdades en salud que persisten en el tiempo. Finalmente se recomienda la evaluación sistemática de los DSS mediante el INIQUIS y otros índices con la finalidad de realizar acciones, políticas y programas que alcance a reducir las inequidades en la región.

- "Población y desarrollo en América Latina" (CEPAL, 1975).

Se analiza a nivel de países la relación entre un conjunto indicadores socioeconómicos (camas de hospital disponibles, consumo de proteínas, alfabetismo y acceso a agua potable) y mortalidad (esperanza de vida) encontrando una fuerte correlación lineal que da cuenta de profundas brechas entre los países. El riesgo de muerte llega a quintuplicarse en aquellos con peores indicadores macroeconómicos. La heterogeneidad dentro del continente es tan grande que mientras algunos países alcanzan desempeños similares a los países desarrollados actualmente, otros llegan a riesgos de mortalidad tan elevados como los de Europa 100 años atrás. Las probabilidades de morir de los menores de 2 años, calculadas a partir de métodos indirectos con la ronda censal de los '70, varía entre 202 en Bolivia y 38 por mil en Uruguay.

Asimismo al interior de algunos países latinoamericanos se han realizado estudios buscando operacionalizar los factores socioeconómicos mediante diversos indicadores así como los diferentes estados de salud y considerando diferentes unidades territoriales.

- "Renda e concentração de mortalidade no Brasil" (Carvalho, 1977).
Realiza un estudio en Brasil, considerando sus diferentes regiones y estudia la relación entre nivel de ingresos y mortalidad en la niñez a partir del método de Brass con datos del Censo de 1970. Concluye la existencia de una relación negativa entre el nivel de ingresos y la mortalidad: la esperanza de vida al nacer varía entre 50 y 62 años. La mortalidad infantil aumenta en algunas ciudades en la década estudiada a pesar del crecimiento económico general del país debido a una distribución regresiva del ingreso.
- "Mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina" (Behm et al, 1976-78).
Estudian el riesgo de morir entre el nacimiento y los dos años de vida en función de la educación de la madre para 13 países latinoamericanos. Se observa una relación negativa entre estas variables: los hijos de mujeres analfabetas alcanzan riesgos hasta cinco veces mayores que las mujeres con diez años de educación. En Bolivia un niño de cada cuatro tiene riesgo de morir. Al menos 10 veces más que en Suecia. En este mismo trabajo se analiza a su vez esta relación desagregada diferenciando a la población indígena (para aquellos países que los censos incluyen preguntas de identificación étnico-racial). Se encuentran desigualdades en salud que afectan especialmente a estos subgrupos: la sobremortalidad de los niños menores de dos años de grupos indígenas respecto a los no indígenas es entre 35 y 73%, alcanzando probabilidades de morir entre 173 y 258 por mil.
- "Mortalidad Infantil en Chile: tendencia, diferenciales y causas" (Toucher, 1978).

Se analizan las diferentes niveles de mortalidad infantil por clases sociales, encontrando una fuerte relación: la mortalidad infantil de los hijos de obreros duplica a la de los hijos de empleados y esta diferencia se incrementa en la mortalidad la postneonatal. Asimismo se controla por educación de los padres y se observa que es mayor el efecto de clase.

- "Las inequidades geográficas en la mortalidad infantil en Costa Rica, período 2008-2012" (Behm y Chamiza, 2014).

Estudian la mortalidad infantil a partir de la agrupación de cantones según tres criterios: desigualdad de ingresos, salud ambiental y condiciones de la vivienda. Se concluye que existe una tendencia al incremento de la mortalidad infantil en aquellos territorios con mayor concentración de la riqueza o mayor inequidad de ingresos y en los territorios con peor calidad de la salud ambiental. Estos territorios se ubican fundamentalmente al sur del área metropolitana y en zonas del interior fronterizas y costeras. En la medida que aumenta la concentración de la riqueza o la inequidad al interior de cada cantón (medida a través del índice de Gini), se incrementa el riesgo de morir de los menores de un año. Las condiciones de calidad de la salud ambiental en el entorno de la vivienda y dentro de ella son determinantes, registrándose un exceso en el riesgo de morir en los territorios con peores condiciones.

En Uruguay no se encuentra una gran producción de estudios sobre mortalidad, si bien los trabajos realizados, sobre todo desde la demografía y la economía, generan importantes contribuciones a pesar de las serias limitaciones en las fuentes de datos. Los estudios sobre desigualdades sociales, en sus múltiples dimensiones, sí cuentan con una gran producción de calidad en el país. Sin embargo son pocas las investigaciones que combinen las desigualdades en salud desde el enfoque de los DSS. A continuación se detallan algunos de los trabajos más recientes en la temática.

- "El estado de salud de los uruguayos" (Rossi *et al*, 2007).
Analizan el vínculo entre el estado de salud (medido por autopercepción) y la situación socioeconómica, a partir de datos provenientes de las Encuestas Continuas de Hogares de 1991a 2000. Observan que la probabilidad de tener un "mal estado de salud" presenta una tendencia decreciente en el período. Asimismo tienen menor probabilidad de tener un mal estado de salud los hombres (diferencia respecto a los hallazgos de países desarrollados que lo explican por la mayor atención de la salud de las mujeres); los solteros (consistente con otros estudios de Uruguay), los jóvenes (se incrementa con la edad y luego de los 60 crecimiento exponencial), los ocupados, quienes no viven solos (explicado por un mayor capital social y más vínculos

afectivos), quienes alcanzan más de 5 años de educación (a partir de 8 años no disminuye la probabilidad) y los que cuentan con una cobertura de salud completa.

- "La mortalidad infantil en Uruguay: del segundo estancamiento hasta el presente (1946-2003)" (Cabella y Pollero, 2005).

Este estudio se puede considerar como antecedente, si bien realiza un análisis centrado en la mortalidad infantil, se enfoca en dos de las cuestiones centrales que se plantea el presente trabajo: la búsqueda de un patrón territorial de la mortalidad por regiones y dedica un capítulo a los determinantes sociales de la mortalidad infantil.

Respecto al patrón territorial concluye que al comenzar el período se parte de fuertes contrastes regionales para llegar a una situación de relativa uniformidad en términos de las regiones y departamentos. Todas las regiones tienden a disminuir la TMI pero no al mismo ritmo por lo que se genera un intercambio en términos relativos: las regiones Sur y Central mantienen las mejores posiciones relativas en todo el período, mientras que el Noroeste empieza en una mejor ubicación que el Litoral pero esta última mejora más velozmente, ubicándose en una mejor posición hacia el final del período.

Los determinantes sociales se estudian a partir de un análisis multivariado donde se analiza el efecto marginal sobre la probabilidad de morir antes del primer año de vida a partir de un conjunto de variables que dan cuenta del nivel socioeconómico del hogar, de las condiciones de atención de salud de la madre durante el embarazo y de su historia genésica y de las características del niño. Se encuentra que la probabilidad de muerte en el primer año está fuertemente correlacionada y de forma negativa con el nivel educativo de la madre y con su edad.

En suma, desde fines del SXVIII existen evidencias que dan cuenta que la salud de los individuos no se encuentran únicamente determinada por factores biológicos, sino que existe una estrecha relación con las condiciones socioeconómicas. Más allá de los criterios de estratificación que se utilicen para diferenciar a la población o de los indicadores de salud considerados, tanto en los países desarrollados que se encuentran en su conjunto en una etapa avanzada de la transición epidemiológica, como o en los países latinoamericanos que presentan niveles disímiles de desarrollo y por tanto atraviesan diferentes estadios de esta transición, las desigualdades sociales en salud existen y son contundentes y las brechas parecen profundizarse en el tiempo.

VI. Metodología

A. Fuentes de datos

Tabla 1. Fuentes de datos utilizadas

Datos	Fuentes
Defunciones	Microdatos del Certificado de Defunción 1996-2013, MSP
Población media	Estimaciones de población a partir del Censo 2011, INE 2014
Variables socioeconómicas, demográficas y de salud de contexto	Datos primarios: Censo 2011/Encuesta Continua de Hogares 2013/ENHA 2006/Certificado de Nacido Vivo 2011
	Datos secundarios: MSP, MIDES, IECON, INE

Fuente: elaboración propia

Las estadísticas vitales de Uruguay presentan una serie de problemas que limitan sus posibilidades de explotación, sin embargo desde hace unos años a esta parte se ha tomado conciencia de la importancia de contar con este tipo de datos de calidad y se ha iniciado un trabajo conjunto entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadística (INE) que ya se ha visto reflejado en la mejora sustancial de los microdatos de nacimientos y la posibilidad de acceder fácilmente a los mismos.

Los microdatos de defunciones se encuentran digitalizados desde 1996, pero aun no son de acceso público ya que está pendiente el trabajo de armonización de los mismos. A partir de un pedido especial al MSP se permitió acceder a éstos para la realización de este estudio. Para alcanzar la calidad necesaria para su uso se realizó un trabajo previo de crítica. Entre 1996 y 2010 los ficheros presentan cierta homogeneidad entre sus variables, formatos y códigos, pero a partir de 2012 que se pasa del formulario papel al digital junto con un conjunto de cambios en las variables, los ficheros presentan diferencias sustanciales respecto al resto de la serie. El MSP no cuenta con los registros para el año 2011.

Es destacable que las variables de interés para este trabajo cuentan con relativa buena calidad en toda la serie, éstas son: año de nacimiento, año de defunción, sexo, edad, causas y departamento de residencia. Si bien fue necesario un trabajo de consistencia y armonización de estas variables que consistió en una imputación de los datos en las variables año de nacimiento, de defunción y edad si existía información en dos de las variables restantes. Asimismo se reconstruyó la variable edad a partir de la diferencia entre el año de defunción y el de nacimiento considerando día, mes y año y no

solamente el año como estaba construida la variable edad en el fichero original. Se realizó también una imputación del sexo para aquellos valores perdidos o no identificados considerando la distribución de defunciones por sexo del país. La variable causas original contaba con un buen nivel de registro y un alto grado de desagregación, siguiendo la clasificación CIE 10 a partir del año 1997. Se excluyó el año 1996 por no responder a esta clasificación y se realizó una recodificación de esta variable en 60 causas que luego se agruparon en 14 y 19 grandes causas según el análisis a realizar.

Para los denominadores de todos los indicadores de mortalidad se utilizan las poblaciones medias de los diferentes años tomadas de las Estimaciones de Población realizadas por el INE a partir de los Censos de 1996 y 2011, y del recuento de población de 2004.

Las variables contextuales utilizadas para estudiar los determinantes territoriales y sociales fueron tomadas de las más diversas fuentes que cuentan con datos desagregados a nivel departamental, priorizando el último dato disponible. El hecho de disponer con un Censo reciente y con una Encuesta de trabajo e ingresos (ECH) de calidad -que cuenta con una muestra grande y representativa de todas las localidades del país-, fue de gran utilidad para la recolección de datos en las dimensiones pobreza, trabajo, educación y sociodemográfica. Asimismo éstos se complementaron con datos ya existentes sobre desigualdad, ingresos y bienestar provenientes de Informes realizados por el Instituto de Economía (IECON) de la Universidad de la República y por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES).

Se realizó una búsqueda exhaustiva intentando captar información sobre salud en dos dimensiones, una más relacionada con la infraestructura y las condiciones de los servicios de atención y otra más vinculada con los hábitos de la población (consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, hábitos de alimentación). Tanto en una como en otra se encontró una gran ausencia de información a nivel departamental. Si bien existen datos sobre la infraestructura de los servicios estos suelen ser a nivel agregado de todo el país y fueron muy pocos los que fue posible desagregar (camas, médicos, hospitales).² Es importante mencionar que en estudios previos a 2007, cuando se realizó la Reforma de Salud en el país y su acceso paso a ser universal, se utilizaba la variable "derechos vigentes de salud" como un buen indicador de acceso, actualmente no tiene sentido considerar el mismo, sería pertinente pensar en la posibilidad de recoger información sobre la calidad en el acceso a la salud.

A nivel de hábitos de la población solamente fue posible extraer datos sobre el consumo de tabaco de la ENHA 2006 y la prevalencia de la discapacidad del Censo 2011. Existen otras fuentes que recogen este tipo información pero no cuentan con representatividad departamental.

² Lamentablemente no se pudo acceder al gasto público en salud por departamento, dato que como indican los antecedentes, probablemente hubiera sido muy enriquecedor para el análisis de los diferenciales de mortalidad.

Es destacable sin embargo cierto impulso que se ha dado en los últimos años desde varias instituciones del Estado en conjunto con la Universidad de la República por generar estudios en la temática generando fuentes de datos primarios. Estas encuestas generalmente se centran en alguna sub-población de interés (primera infancia, discapacitados, ancianos) y no necesariamente cuentan con representatividad departamental.

B. Métodos utilizados

Siguiendo cada una de las preguntas de esta investigación presentadas al comienzo se utilizan métodos específicos intentando dar respuesta a cada una de ellas, el presente subapartado metodológico al igual que el capítulo de resultados se estructura en tres partes: a) Evolución de la mortalidad en Uruguay en el período 1997-2013, b) Patrón territorial de la mortalidad y c) Determinantes sociales de la mortalidad.

a. Evolución de la mortalidad en Uruguay en el período 1997-2013³

Para el análisis de la evolución de la mortalidad se utilizan un conjunto de indicadores descriptivos utilizando como fuente principal los microdatos de defunciones de 1997 a 2013 y las estimaciones de población para estos años.

En primer lugar, se calculan las tasas de mortalidad estandarizadas para eliminar el efecto de la estructura por edad, éstas también se desagregan por sexo y departamentos. Se calculan sus intervalos de confianza observando las diferencias que resultan significativas respecto al valor del total país. Buscando determinar el patrón actual de morbimortalidad del país y su evolución reciente se calculan por sexo: la distribución relativa de 14 grandes causas, las tasas de mortalidad estandarizadas para estas mismas causas y sus intervalos de confianza analizando las diferencias que resultan significativas al comparar los bienios inicial y final. También se realiza un análisis de causas a lo largo de la vida mediante las tasas de mortalidad estandarizadas-considerando en este caso 60 grupos-por grandes grupos de edades, y sus variaciones en los 15 años.

En segundo lugar, se construyen las tablas de mortalidad por sexo para los 19 departamentos considerando bienios para eliminar posibles efectos de aleatoriedad en los datos. Generalmente se realizan comparaciones de los indicadores al principio (1997-98) y al final del período (2012-13) disponible. Entre un conjunto amplio de indicadores que se alcanza a partir de las tablas se seleccionan

³ Si bien los microdatos de defunciones a los que se puede acceder incluyen el año 1996, éste ha sido excluido por contar con los registros de las variables de causas de muerte en base a la clasificación CIE 9, mientras que el resto de la serie utiliza CIE 10. Asimismo el 2011 no está considerado dentro del período porque no existen registros de defunciones para este año.

algunos para el análisis: esperanza de vida al nacer y esperanza a los 65 años por sexo, riesgos de morir en diferentes etapas del ciclo de vida. Se descompone la ganancia en años de la esperanza de vida por grandes grupos de edad, identificando qué grupos tienen mayor incidencia y mejor evolución y por tanto generan los aportes sobre esta ganancia. También se realiza este análisis de descomposición por edades sobre la diferencia de años de esperanza de vida entre hombres y mujeres. Se presentan los patrones de mortalidad observados y ajustados por sexo al principio y al final del período y se estudian los riesgos diferenciales para hombres y mujeres a lo largo de la vida.

b. Patrón territorial de la mortalidad 2009-2013

Para comprender la importancia de realizar un análisis de la mortalidad desde un enfoque territorial es necesario realizar algunas consideraciones que hacen al contexto de Uruguay. En la última década su economía atraviesa una etapa de gran prosperidad alcanzando ritmos de crecimiento del PIB y niveles de pobreza (de 23% en 2008 a 12% en 2012) y desempleo históricos (en 2011 alcanza su valor más bajo del 6%). Sin embargo, así como las evidencias son claras en esta línea también lo son a la hora de mostrar que la distribución en el acceso a las posibilidades de bienestar en el tiempo no tiende a ser más equitativo y por tanto las desigualdades se conciben como estructurales ya que ni siquiera atravesando un período de expansión económica las brechas presentan importantes reducciones.

Una de las dimensiones, entre tantas otras que explican las desigualdades sociales es la territorial ya que los ritmos de crecimiento y desarrollo suelen ser disímiles a la interna de los países. Existe una creciente acumulación de trabajos que dan cuenta de las disparidades territoriales en Uruguay, y más allá del indicador o la metodología utilizada para medirlas, en su mayoría alcanzan al menos dos conclusiones comunes: a) no es un territorio homogéneo ya sea en términos de la etapa de desarrollo, del modelo productivo, de sus recursos naturales, materiales, sociales y humanos, de su desempeño económico, de su perfil demográfico, etc. y b) las diferencias en todas estas dimensiones configuran una regionalización marcada por una fuerte una disparidad territorial, donde los departamentos del norte y noreste se encuentran rezagados, seguidos por los del centro, mientras que los departamentos del sur y litoral oeste se ubican en la mejor situación relativa. Si bien en todos los departamentos se aprecian mejoras en términos absolutos en los últimos años como resultado del contexto favorable, en términos relativos la configuración territorial no se ve alterada ni las brechas interregionales se acortan (Rodríguez, 2014). En este sentido, partiendo de esta gran diversidad de contextos socioeconómicos según la región del país parece pertinente no obviar esta dimensión a la hora de indagar acerca los determinantes clave de la mortalidad.

Uruguay se encuentra geopolíticamente estructurado en 19 unidades departamentales, estas a su vez se componen de unidades más pequeñas, localidades. Si bien existen evidencias que dan cuenta de la gran heterogeneidad a la interna de los departamentos, con diferencias destacables principalmente entre las localidades rurales y urbanas, según el tamaño de las mismas y la distancia respecto a un centro urbano, en este trabajo se considera como unidad territorial el departamento. Esta decisión se debe básicamente a dos limitaciones en las fuentes de datos -que de no existir sería probablemente muy acertado realizar el estudio a escala de localidad-: a) existe en el país una importante ausencia de datos socioeconómicos, demográficos, de salud a nivel de localidades en todas las fuentes de datos oficiales-salvo en el Censo y si bien la ECH es representativa actualmente de todo el país es imposible contar con la cantidad de casos suficientes para este nivel de desagregación-y b) la variable "localidad de residencia" en los microdatos de defunciones no cuenta con códigos comunes al resto de las fuentes de datos utilizadas ni con una buena calidad en su registro.

Por lo tanto se decide utilizar como unidad de análisis el departamento, considerando "departamento de residencia" de la persona difunta como variable fundamental, asociando los atributos medios del departamento como determinantes de contexto a los que la persona estuvo expuesta en forma constante a lo largo de su vida. En este sentido, es importante explicitar tres supuestos centrales de partida: a) las condiciones del contexto actúan como factores socioeconómicos determinantes sobre las condiciones de salud de la población del departamento y por tanto inciden en el riesgo de morir medio de esta población, b) el departamento de residencia que se registra en el certificado de defunción se considera que es donde vivió la persona al menos la mayor parte de su vida y por tanto es al contexto de a donde estuvo expuesto y c) los individuos que mueren entre los años 2009 y 2013, que es el cuatrienio considerado para calcular los indicadores de mortalidad, estuvieron expuestos a lo largo de su vida a las condiciones observadas en su departamento a partir de datos recogidos también en ese período, es decir que no necesariamente se preceden en el tiempo al estar trabajando con datos transversales.

Con el objetivo de realizar las agrupaciones departamentales se realiza en primer lugar un análisis factorial partiendo de variables socioeconómicas y demográficas intentando identificar y reducir aquellas que explican una mayor variabilidad para utilizar estos factores como criterios de ordenamiento y realizar así en segundo término un análisis de clusters.

El análisis factorial es una técnica estadística multivariada no paramétrica que permite describir e interpretar los datos que provienen de la observación de variables estudiadas conjuntamente. En este caso se decide utilizar en particular el análisis de componentes principales (ACP), ya que la mayoría de las variables a utilizar son cuantitativas continuas. Esta técnica permite identificar relaciones entre

variables cuantitativas con el objetivo de reducir las dimensiones del problema a partir de combinaciones lineales de las variables originales perdiendo la menor información posible (Montanero, 2015).

Se parte de una matriz de datos de dimensión $n*j$ (en este caso: 19 departamentos y 64 variables) que mediante una transformación lineal ortogonal es proyectada sobre un nuevo sistema de coordenadas. Se recoge el último dato de cada variable de interés disponible a escala departamental (tomando sus valores medios), utilizando diversas fuentes ya especificadas anteriormente, y se agrupan en cinco grandes dimensiones: trabajo, educación, pobreza/ desigualdad, sociodemográfica y salud. Las primeras cuatro pueden considerarse como factores estructurales de contexto, mientras que las variables de salud conformarían aquellos factores intermedios entre las condiciones socioeconómicas y la mortalidad.

Finalmente se decide realizar el ACP por dimensión intentando construir un índice resumen para cada una de ellas. Para aquellas dimensiones que cuentan con variables que es posible desagregar por sexo se construyen índices diferenciados para hombres y mujeres (éstos son los casos de trabajo y educación), considerando que el comportamiento de la mortalidad presenta importantes diferencias por sexo.

La incorporación de las variables que conforman cada índice fue el resultado de una combinación de decisiones conceptuales-considerando la bibliografía en el tema acerca de aquellas que presentan mayor correlación con la mortalidad, el conjunto de indicadores que utilizan los organismos internacionales para monitorear la salud de los países y criterios propios para la operacionalización de la estratificación social considerado como DSS clave -junto con criterios empíricos -varianza explicada por el factor-.

El índice de pobreza/ desigualdad se compone de tres variables: pobreza absoluta, medida por el método de ingresos tradicional y se realiza una estandarización por edades para eliminar su efecto. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que puede entenderse como una medida multidimensional de pobreza, que deja de lado el ingreso, teniendo en cuenta 6 dimensiones: vivienda (material de construcción de techo, paredes y piso), agua potable, servicio higiénico (acceso y calidad), energía eléctrica, artefactos básicos de confort (calefacción, conservación de alimentos y calentador de agua para el baño) y educación (Calvo, et al, 2013). En este trabajo se considero como pobre todo hogar que presenta al menos una carencia en alguna de las primeras 5 dimensiones (la NBI en educación se la considero de manera aislada para el índice de educación). Se tomó el valor promedio normalizado de carencias críticas que acumula el hogar. Además de las variables pobreza y NBI el índice contiene como

tercer variable la distribución de ingresos mediante la inclusión del coeficiente de Gini, que se destaca en la bibliografía como un diferenciador clave en los estudios ecológicos de mortalidad.

El índice de educación que se realiza de manera independiente para hombres y mujeres contiene 3 variables, apuntando a tener un panorama completo de esta dimensión mediante la tasa de analfabetos de mayores de 10 años estandarizada, el promedio de años de educación de los mayores de 25 años y la NBI de educación que considera como carencia si al menos un integrante del hogar con edad comprendida entre los 4 y los 17 años no se encuentra asistiendo a un centro educativo formal, no habiendo finalizado enseñanza secundaria (que es lo establecido como obligatorio por la última Ley de educación del país).

El índice de trabajo, también realizado por sexo, tiene en cuenta el porcentaje de empleo informal (trabajadores que no realizan aportes a la seguridad social), el PIB per cápita y en el caso de los hombres el porcentaje de trabajadores del sector primario, mientras que en las mujeres en lugar de esta última variable se incluye la tasa de actividad estandarizada porque correlaciona más con las otras dos.

El índice sociodemográfico contempla la estructura por edades mediante el peso relativo de los dependientes (relación de dependencia de niños y adultos mayores), el porcentaje de población afrodescendiente y el porcentaje de madres adolescentes, apuntando a obtener un valor que se podría clasificar dentro de un continuo desde un patrón demográfico más avanzado a uno más rezagado.

El índice de salud finalmente se resuelve descartar por no alcanzar una varianza explicada considerable, partiendo de una combinación de variables muy disímiles (asociadas a la infraestructura y a los hábitos de consumo como el tabaquismo) que no es posible reducir en un componente fácilmente interpretable como resultado de una gran escasez de datos en el tema ya mencionada en el análisis de fuentes.

Para el análisis de los clusters por tanto se incluyen los cuatro índices construidos (trabajo, educación, pobreza/desigualdad, sociodemográfico) y se realizan dos conjuntos de cinco regiones departamentales diferenciadas por sexo.

Una vez que se cuenta con estas dos agrupaciones territoriales a partir de la clasificación socioeconómica se pasa a calcular los indicadores de mortalidad por sexo apuntando a analizar si existe un comportamiento diferencial por clusters. Se construyen tablas de mortalidad para cada región considerando cuatrienios, para concentrarse principalmente en el estudio del último (2009-2013). Asimismo se calculan las tasas de mortalidad estandarizadas y sus intervalos de confianza para obtener las diferencias que resultan significativas entre clusters. Finalmente se decide calcular este conjunto de

indicadores para el cuatrienio inicial (1997-2000) con la finalidad de observar la evolución de posibles diferencias interregionales al principio y al final del período.

Buscando identificar si existen diferencias en los patrones de morbimortalidad interregionales se calculan también tasas de mortalidad estandarizadas por 19 grandes causas para cada cluster y sus respectivos intervalos de confianza, observando aquellas diferencias que resultan significativas respecto al valor del país.

c. Determinantes sociales de la mortalidad 2009-2013

Los registros de defunciones en Uruguay, y generalmente los de ningún país, cuentan con datos socioeconómicos de las trayectorias vitales de los individuos. En este sentido se han desarrollado metodologías, principalmente aplicadas en los países desarrollados, que permiten estudiar la mortalidad partiendo de variables contextuales y asimilando los atributos de los territorios de residencia a los individuos. Esta técnica parte del enfoque de los DSS que consideran que los factores sociales, económicos y ambientales donde reside el individuo conforman el contexto donde se encuentra expuesto al menos gran parte de su vida y por tanto es un determinante clave sobre su estado de salud y en última instancia sobre su mortalidad.

Las condiciones del entorno donde se desarrollan los individuos generan circunstancias de vida en los diversos espacios de reproducción social, comunal, laboral, transporte, recreacional. Éstas se convierte en un conjunto de determinantes sociales que se manifiestan geográficamente a través de diferencias en las posibilidades y los logros en salud. Los estudios de geografía de tipo ecológico utilizados para analizar la mortalidad sintetizan los diversos contextos territoriales a partir de un conjunto de factores definidos por una serie de variables que se consideran explicativas de las diferencias espaciales en la distribución de los riesgos y de las causas de muerte (Blanes, 2007).

Para estudiar el efecto de los DSS sobre la mortalidad en este trabajo se aplica un modelo de regresión lineal múltiple de enfoque ecológico, considerando como unidades de análisis los 19 departamentos del país. Existe una serie de consideraciones importantes a tener en cuenta a la hora de utilizar esta metodología: a) el comportamiento de las variables a nivel agregado o de contexto no es reducible al comportamiento individual, es decir las variables socioeconómicas que pueden incidir sobre la mortalidad a nivel de contexto no necesariamente se comportarían del mismo modo si se considerase como unidad a los individuos en lugar de los departamentos. Asumir esto sería cometer una falacia ecológica y perder de vista que los determinantes sociales influyen de manera colectiva estableciendo condiciones de vida diferenciales a nivel agregado; b) al igual que se asumió para el ACP, los datos que se encuentran disponibles para este tipo de análisis y específicamente para este trabajo son de corte

transversal y por tanto se asume que los factores de contexto a los que se encontraron expuestos los individuos a lo largo de su vida son constantes y los mismos que se observan en el mismo período (2009-2013) en que se producen las defunciones y c) los 19 departamentos considerados como unidades no representan una muestra-como es habitual utilizar en los análisis de regresión-sino que conforman todo el universo poblacional. Asimismo no se cumple con el requisito recomendado por la bibliografía estadística para la aplicación de esta técnica de contar con un mínimo de 30 unidades.

Se consideran como variables dependientes un conjunto de indicadores de mortalidad (esperanza de vida al nacer, esperanza de vida a los 65 años, tasas estandarizadas totales y por causas específicas de mayor incidencia, riesgos de morir a determinadas edades) calculados-algunos de ellos- a partir de las tablas de mortalidad por sexo construidas para cada departamento considerando en este caso el cuatrienio 2009-2013. Los regresores o variables independientes utilizados se incluyen a partir de una combinación de decisiones empíricas y conceptuales buscando operacionalizar aquellos factores que se entienden prioritarios partiendo del abordaje de los DSS. La búsqueda de estas variables a nivel departamental (tomando sus valores medios) se pueden agrupar en las mismas 5 dimensiones utilizadas para el ACP del capítulo anterior: pobreza/desigualdad, trabajo, educación, sociodemográfica y salud⁴. Finalmente se opta por aquellas 5 variables que se consideran de mayor poder explicativo intentando contemplar una por dimensión: porcentaje de empleo informal entre la población trabajadora, tasa de analfabetismo estandarizada para la población mayor de 10 años por sexo, NBI en el hogar-se utiliza su valor promedio tipificado considerando todas sus dimensiones salvo educación-, tasa de afrodescendientes estandarizada y tasa de fumadores estandarizada por sexo.

El empleo informal como indicador del contexto laboral tiene un alto grado de correlación con el PIB per cápita y con las variables de educación pero se elige esta como la más relevante al dar cuenta de los diferenciales interdepartamentales de las condiciones laborales. Las 3 variables de educación utilizadas para el ACP presentan una fuerte correlación, se opta por el analfabetismo por ser la que más representa la situación educativa de las personas de edades más avanzadas que son las de mayor peso en la estructura de la mortalidad. Las NBI se considera un indicador más estructural del nivel de bienestar de los hogares al contemplar varias dimensiones de sus condiciones materiales pero sin tener en cuenta los ingresos. El peso de la población afrodescendiente considerado como parte del índice sociodemográfico da cuenta de patrones demográficos más rezagados, al concentrarse esta población en aquellas zonas del país que coinciden con las menos desarrolladas. A su vez esta variable tiene una alta correlación con la pobreza monetaria, al tener esta población niveles de pobreza sistemáticamente mayores que el resto de la población. La tasa de fumadores se considera representativa de uno de los

⁴ Inicialmente se pensaba utilizar los índices resumen construidos mediante el ACP como regresores de los modelos pero fueron descartados porque no resultaron significativos.

hábitos que resultan más perjudiciales para la salud de las personas, desencadenante de una de las causas que más vidas se cobran en la actualidad.

Se seleccionan 14 indicadores de mortalidad por sexo como variables dependientes y se realizan las respectivas regresiones considerando las mismas 5 variables independientes en los 36 modelos. Se utiliza el paquete estadístico SPSS y se aplica la regresión por pasos (regresión *stepwise*). Este método tiene dos criterios de selección de las variables: 1) significación (probabilidad o valor de la prueba F, la probabilidad establecida para las entradas y salidas de variables en estos modelos es de 0,1 y 0,15 respectivamente) y 2) criterio de tolerancia (superado el criterio de significación una variable pasa a formar parte del modelo si su nivel de tolerancia es mayor que el nivel establecido por defecto-0,0001-).

Se realiza un modelo aparte para estudiar la mortalidad infantil partiendo de que los factores determinantes no serán los mismos que para el resto de la mortalidad. Se considera como variable dependiente: el riesgo de morir de los niños menores de un año (Q0)⁵ y 5 variables independientes: la tasa de actividad de mujeres estandarizada, la pobreza monetaria estandarizada, el ISF, la proporción de niños con bajo peso al nacer (<2500 grs) y la proporción de niños que sus madres realizaron menos de 6 controles médicos durante el embarazo (que es lo establecido como mínimo por el MSP). Estas variables se presentan como determinantes clave para explicar la mortalidad infantil en la bibliografía al respecto.

La tasa de actividad de las mujeres tendría una relación negativa con la mortalidad infantil, siendo una variable que a su vez se encuentra asociada positivamente con los niveles educativos y de desarrollo del contexto. La determinación de la pobreza y su relación positiva es bastante evidente, siendo los contextos más vulnerables y con mayor exposición a factores de riesgo donde se concentra la mortalidad infantil. Asimismo altos niveles de fecundidad puede acompañarse de altos niveles de mortalidad al principio de la vida. El bajo peso al nacer y la falta de controles médicos necesarios durante el embarazo se ha demostrado que incrementan la mortalidad, a su vez ambas variables se encuentran correlacionadas con el nivel educativo de la madre, las condiciones materiales del hogar y su estado nutricional.

⁵ Inicialmente se testea Q0 por sexo pero se decide aplicar el modelo conjunto para hombres y mujeres.

VII. Resultados

A. Evolución de la mortalidad en Uruguay en el período 1997-2013

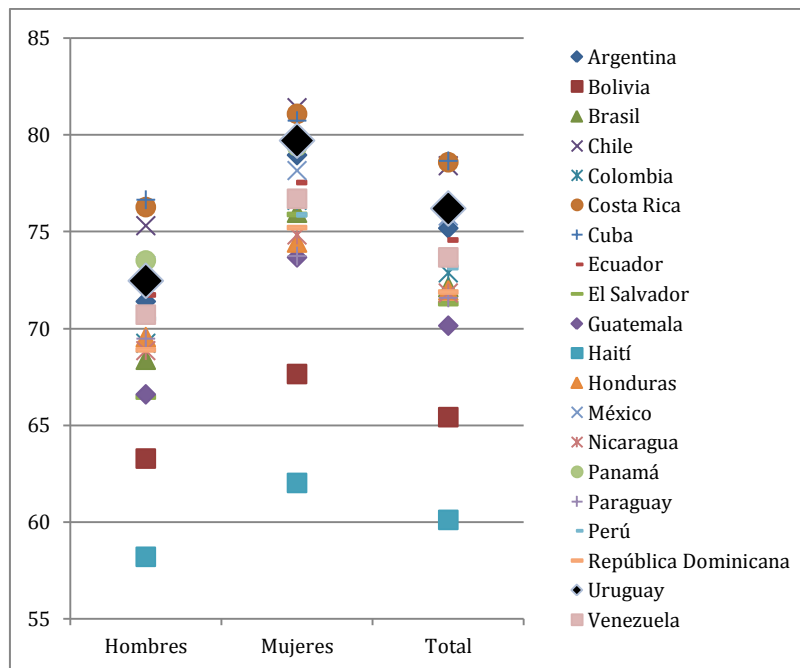
El presente sub-apartado tiene por objetivo realizar un análisis descriptivo de la evolución en los 15 años recientes de la mortalidad en Uruguay, entendiéndose como fundamental partir de aquí como preámbulo y contexto de la lectura de los dos siguientes subapartados de resultados. Se estudia la mortalidad a partir de un conjunto de indicadores de mortalidad y su distribución por sexo, grupos de edad, departamentos y causas; la evolución de los mismos se observa mediante un análisis comparativo de sus desempeños en los bienios inicial y final.

Uruguay se caracteriza por tener patrones demográficos atípicos respecto a los países de América Latina, ubicándose a la vanguardia de algunos cambios. La transición demográfica se adelanta tres décadas a la media de la región, sus tiempos se dan casi en paralelo con los países de Europa del sur, lugar de donde provienen los grandes contingentes de inmigrantes que pueblan el país desde finales del SXIX (Pellegrino et al, 2008).

Desde los últimos decenios de 1800 la tendencia al descenso de la mortalidad es clara y alcanza un ritmo acelerado, éste se va enlenteciendo al entrar en el SXX hasta verse estancado en la década de 1960, perdiendo desde entonces la posición de liderazgo entre los países latinoamericanos que no volverá a recuperar.

Cuba, Costa Rica y Chile son los países de la región que alcanzan los mejores niveles de esperanza de vida en la actualidad, como se puede apreciar en el Gráfico 1 donde se presenta el período 2005-2010. Uruguay se mantiene en el cuarto lugar y en los últimos años lo pasa a compartir con Panamá, país que ha tenido una transición demográfica muy posterior pero acelerada.

Gráfico 1. Esperanza de vida al nacer de los países de América Latina, 2005-2010



Fuente: elaboración propia en base a datos de CELADE

La caída sostenida de la mortalidad en el país da lugar al comienzo de la transición demográfica que puede ubicarse temporalmente -si bien es difícil definirlo con precisión- entrada la segunda mitad del SXIX. Hacia fines de la década de 1880 la tasa bruta de mortalidad ya presenta valores por debajo de 20 por mil y desde la década de 1890 muestra un descenso gradual pero continuo (Pellegrino, 2010). Según algunas estimaciones tempranas la esperanza de vida al nacer sería de 45 años en 1889 y de 50,8 en 1908 (Pollero, 2013).⁶

El descenso de la mortalidad se entiende como una de las mayores conquistas de la era moderna y es explicado como consecuencia de múltiples procesos: avances en la medicina, mejoras en la salud pública y en las condiciones sanitarias, desarrollo socioeconómico, incremento de la calidad de vida y mejoras en los hábitos alimenticios y en las conductas de cuidado de la población. El debate acerca de cuál de estos factores es más determinante que el resto ha sido objeto de gran controversia que sigue vigente y su grado de complejización es creciente al sumarse otros factores explicativos.

En el caso de Uruguay la historiografía suele destacar el rol del Estado como determinante central en la reducción de la mortalidad, que desde fines de SXIX se encuentra en proceso de consolidación de su matriz de bienestar incrementando significativamente los niveles de acceso y la calidad en materia de

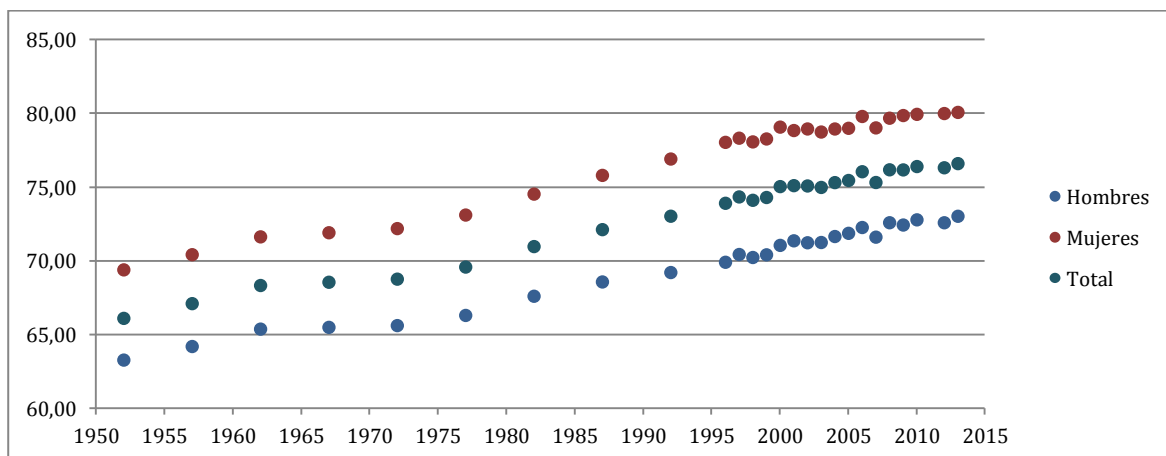
⁶ Mientras que estimaciones para España indican que a fines del SXIX la esperanza de vida al nacer se encontraba entre los 30 y 40 años y en la primera década del SXX alrededor de los 45 años (Revista Estadística Española, 2009).

salud y educación. Los avances en el campo de la salud pública mediante acciones de importantes mejoras sanitarias y en los servicios de atención han sido motivo de orgullo de los gobiernos de la época. La caída abrupta de la mortalidad y los niveles alcanzados que se despegaban de los de la región y se asemejaban a los de Europa eran su primera bandera a la hora de dar cuenta del éxito de sus políticas (Pellegrino 2003).

En suma, es posible sintetizar la evolución de la mortalidad en tres grandes etapas: 1) desde mediados del SXIX hasta principios del SXX caracterizada por un importante descenso que parte de niveles muy altos y que hacia 1900 alcanza una esperanza de vida de 48 años; 2) durante la primera mitad del SXX la tendencia decreciente se mantiene pero se ralentiza su ritmo, obteniendo en este período una ganancia de casi 20 años de esperanza de vida y 3) a partir de la década del 1960 este ritmo se ve estancado comenzando a quedar rezagado de las posiciones de liderazgo que ocupaba el país tanto a nivel regional como mundial, si bien igualmente desde entonces se observa un incremento de 10 años en la esperanza de vida.

Como se presenta en el Gráfico 2, la evolución de la esperanza de vida de los últimos 60 años continúa mostrando una tendencia creciente, partiendo en 1952 de niveles de 63,3 los hombres y 69,4 las mujeres y alcanzando 73,0 y 80,1 años respectivamente en el año 2013.

Gráfico 2. Evolución de la esperanza de vida, Uruguay 1952-2013*



*Nota: de 1950 a 1995 indicadores quinquenales centrados en el año central del quinquenio.

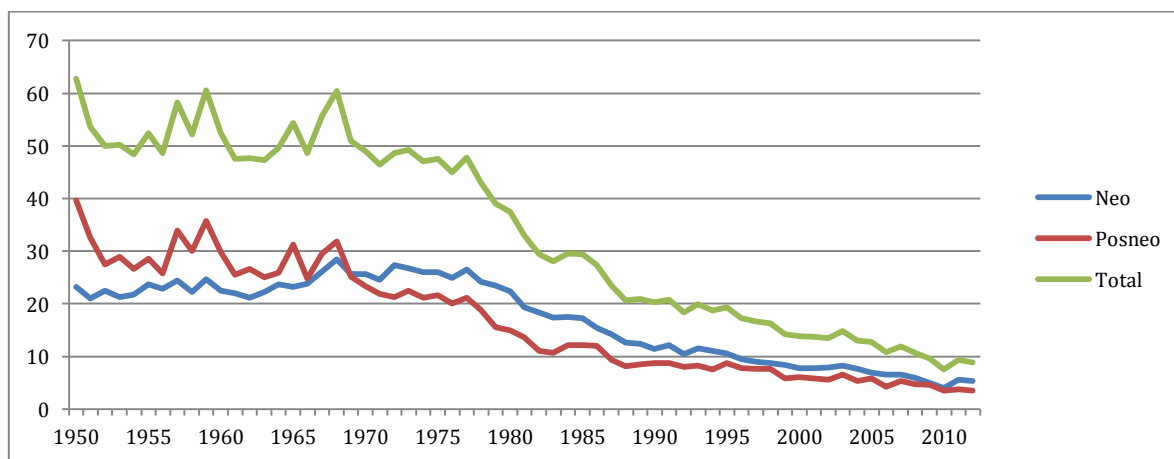
Fuente: de 1950 a 1995 CELADE; a partir de 1996 elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

La evolución de la mortalidad infantil tiene un aporte significativo en el incremento pronunciado de la esperanza de vida a lo largo del SXX. A inicios del 1900 la TMI alcanzaba los niveles más bajos de la

época junto con Noruega y Suecia, sin embargo en lugar de continuar una reducción sostenida muestra dos largos períodos de estancamiento. Se pueden diferenciar dos grandes etapas en su evolución: 1) entre 1950 y 1977 se observa una tendencia al descenso pero con fuertes fluctuaciones que oscilan entre 50 y 60 por mil y 2) desde 1978 se inaugura una fase que se mantiene hasta la actualidad, donde la caída es pronunciada y sin interrupciones. Por primera vez en la historia de la mortalidad infantil del país se observa un período tan prolongado de descenso (Birn, Cabella y Pollero, 2005). Desde entonces hasta la actualidad la TMI pasa de 48 a 9 por mil, lo que representa un descenso del 79% en 35 años. Desde 2010 alcanza a superar el umbral de los dos dígitos y pasa ubicarse entre los 8 y 9 por mil.

Si se observa su evolución por componentes (Gráfico 3), como es esperable la mortalidad postneonatal presenta una reducción mayor que la neonatal, partiendo de niveles más altos en 1950 y alcanzando desde los años '70 a ubicarse por debajo de la neonatal que también presenta un descenso sostenido desde entonces. Esto da cuenta de una intervención exitosa de las políticas de salud y sanidad a lo largo del SXX, que principalmente impactan sobre las causas exógenas que generan las defunciones postneonatales. En 2013 la TMI es de 8,9 como resultado de 5,3 neonatal y 3,6 postneonatal. Es decir que a muy bajos niveles el componente neonatal continúa siendo el núcleo duro de reducción de la mortalidad de los menores de un año.

Gráfico 3. Evolución de la tasa de mortalidad infantil total y por componente, Uruguay 1950-2013



Fuente: Cabella y Pollero, 2005 y actualización 2005-2013 en base a estadísticas vitales

Si bien la esperanza de vida al nacer nos da un panorama claro de la evolución de la mortalidad en el país y es fácilmente interpretable, es importante tener en cuenta el peso que como veíamos tiene la mortalidad infantil dentro de este indicador donde no todas las edades ponderan por igual. En este

sentido, la tasa de mortalidad estandarizada por edades se considera un buen indicador como complemento para el análisis.

En los Gráficos 4 y 5 se presenta las tasas estandarizadas de mortalidad por sexo y por departamentos a principio y al final del período analizado, teniendo en cuenta sus intervalos de confianza.

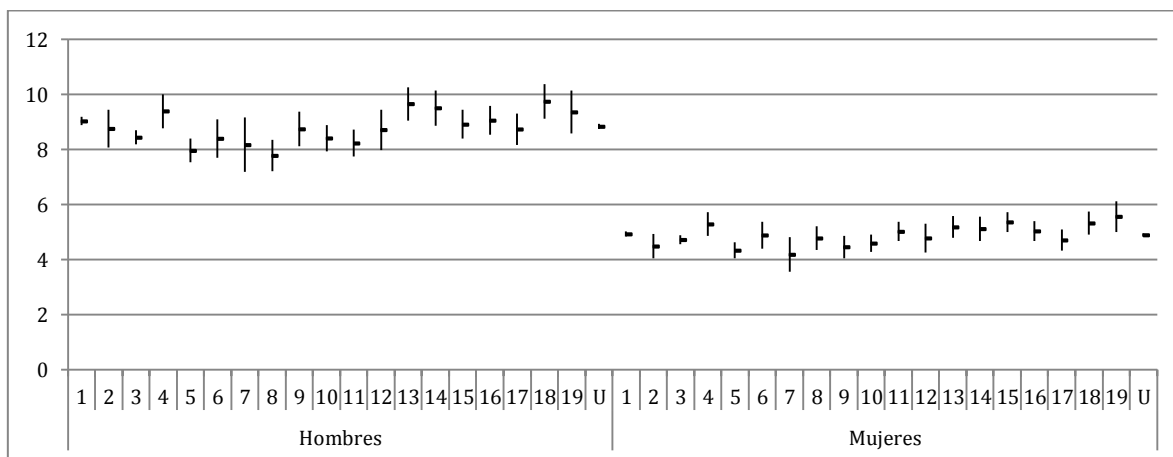
En estos 15 años se observa un claro descenso de la mortalidad tanto en hombres como en mujeres y éste se da en los 19 departamentos del país. Mientras que en 1997-98 las tasas de los hombres se ubican en el entorno de 8 a 10 por mil y la de las mujeres entre 4 y 6, en 2012-13 la tasa de hombres se reduce entre los 7 y 8,5 por mil y la de mujeres entre 3 y 5.

En 1997-98 la tasa de hombres total era de 8,8 por mil, únicamente los departamentos de Rivera y Tacuarembó presentaban valores significativamente superiores a esta tasa. Mientras que con una mortalidad significativamente inferior a la del total país se encontraban Canelones, Colonia, Florida y Paysandú. En 2012-13 el valor total de mortalidad masculina se reduce a 7,6. Rivera se mantiene con un desempeño significativamente peor que el promedio y se le suman Lavalleja, Rocha y San José; Paysandú es el único departamento que conserva una mortalidad masculina inferior a la total.

La tasa de mujeres ya parte de bajos niveles en el bienio inicial que igualmente se reduce en el final, pasando de 4,9 a 4,3 mil. En 1997-98 los departamentos peores posicionados respecto a la mortalidad femenina del país eran Salto y Treinta y Tres; en 2012-13 ambos departamentos continúan conformando este grupo de mortalidad significativamente superior y se le suman Cerro Largo, Rivera y Rocha. Únicamente Colonia y Flores alcanzan tasas significativamente inferiores al principio del período, y al final ningún departamento se encuentra en esta posición de ventaja.

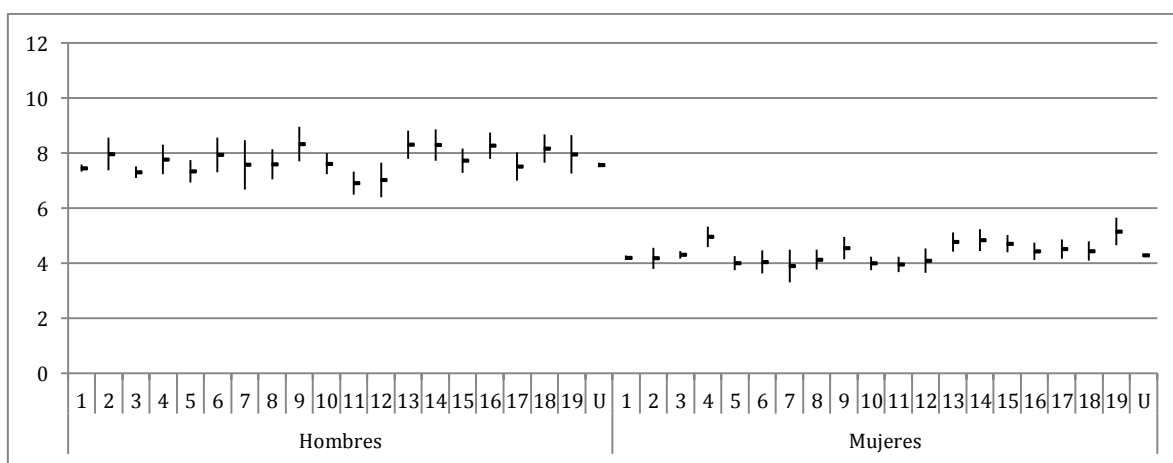
La tasa de mortalidad total pasa de 6,6 a 5,7 por mil. En 1997-98 un conjunto de 5 departamentos presentan los peores desempeños del país: Cerro Largo, Rivera, Rocha, Tacuarembó y Treinta y Tres; en 2012-13 este grupo continúa conformado por los mismos 5 más Salto, San José y Lavalleja. Solamente Colonia alcanza tasas por debajo del total en el bienio inicial y en el final Montevideo y Paysandú.

Gráfico 4. Tasa de mortalidad estandarizada (con intervalos de confianza) departamental por sexo, 1997-98



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Gráfico 5. Tasa de mortalidad estandarizada (con intervalos de confianza) departamental por sexo, 2012-13



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

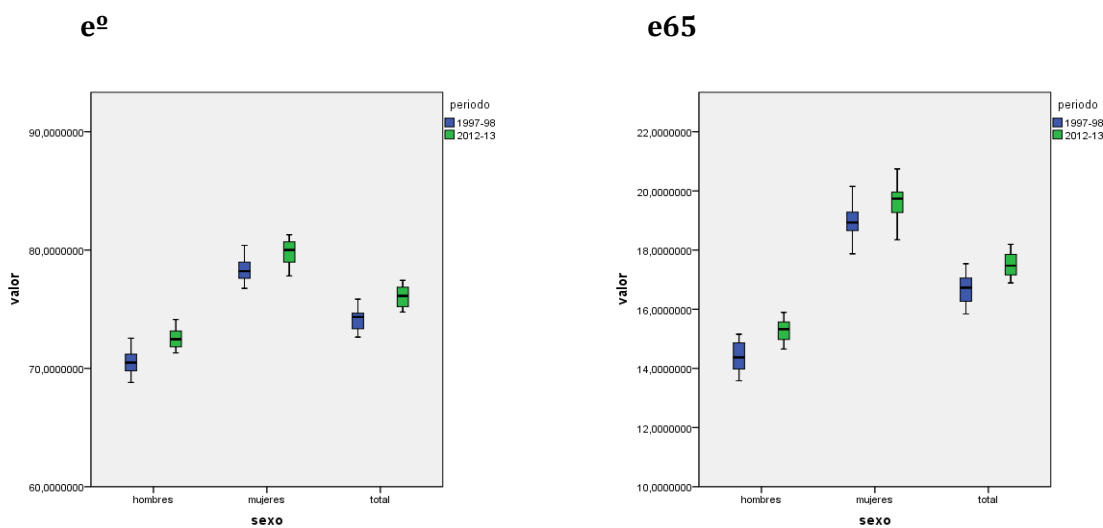
La evolución en los 15 años es claramente favorable para ambos sexos, si bien más allá del indicador utilizado se confirman las brechas por sexo y cómo estas se mantienen en el tiempo. El principal determinante de la mortalidad es el sexo, a medida que esta disminuye y se alcanza un patrón demográfico más avanzado las brechas de años de vida entre hombres y mujeres tienden a acortarse, al ser los márgenes de ganancia de años de vidas cada vez más pequeños.

La esperanza de vida al nacer total pasa de 74,30 a 76,47 años, mientras que en los hombres aumenta de 70,42 a 72,82 y en las mujeres el incremento es de 78,26 a 80,05 (Gráfico 6). Es decir un crecimiento

del 3% para los hombres y de un 2% para las mujeres. Algo similar se puede observar mediante la esperanza de vida a los 65 años, que en el caso de los hombres pasa de 14,33 a 15,41 años y en las mujeres, si bien se puede apreciar una importante variabilidad interdepartamental de su valor, pasaría de 18,88 a 19,62 (Gráfico 7). Las mujeres a los 65 años cuentan con 4 años más de vida que los hombres. Asimismo con la tasa de mortalidad estandarizada se observaba anteriormente cómo la de hombres prácticamente duplica a la de mujeres.

Gráfico 6. Esperanza de vida al nacer departamental por sexo, 1997-98 y 2012-13

Gráfico 7. Esperanza de vida a los 65 años departamental por sexo, 1997-98 y 2012-13



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

En el período considerado la esperanza de vida procesa un incremento de 2,20 años, con una distribución de 2,40 para los hombres y de 1,79 para las mujeres. Al descomponer esta ganancia de años por grupos de edades (Tabla 2) se observa que en el caso de los hombres la mayor ganancia del período se da en el grupo de 40 a 64 años (44%), seguido del grupo de 65 y más (32%). Es llamativa la leve pérdida de los hombres jóvenes de 15 a 39 años (-5%), que representa un incremento de la mortalidad de este grupo-en el análisis de casusas a continuación se intentará indagar particularmente en él-. Mientras que la ganancia de años de vida de las mujeres se explica mayoritariamente por el grupo de 65 y más (35%), siendo su estructura de edades más envejecida tienen una mayor ganancia a edades más avanzadas que los hombres, si bien un cuarto de ganancia de años de las mujeres se explica por el grupo de 40 a 64 años. Asimismo es destacable que ambos sexo ganan medio año de esperanza de vida a causa de la disminución en la mortalidad infantil. Si bien ésta ya parte de niveles bajos continúa descendiendo en estos 15 años -como fue presentado-.

Tabla 2. Ganancia en años de esperanza de vida al nacer por sexo entre 1997-98 y 2012-13, descomposición por grupos de edades

Grupos de edades	Hombres		Mujeres	
	Total	%	Total	%
0	0,513	21%	0,525	29%
1-14	0,169	7%	0,095	5%
15-39	-0,108	-5%	0,121	7%
40-64	1,053	44%	0,421	24%
65+	0,773	32%	0,628	35%
Total	2,401	100%	1,79	100%

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

La diferencia en años de la esperanza de vida entre sexos es de 7,83 en el primer bienio y 7,22 en el segundo, siempre a favor de las mujeres. Al descomponer esta diferencia por edades se explica el peso relativo de cada grupo de edad en el valor global de cada bienio (Tabla 3).

En ambos períodos alrededor del 80% del valor de la diferencia en esperanza de vida por sexo se debe a los grupos de edades de 40-64 y 65 y más. El peso relativo de la sobremortalidad masculina del último grupo de edad incluso aumenta en el último período (de 41% a 44%) en detrimento de la caída del peso del grupo anterior, de 40 a 64 años (de 40% a 34%). Asimismo se observa un aumento del peso relativo entre los 15 y 39 años y una reducción del grupo de 1 a 15 años. Mientras que la contribución de la mortalidad infantil a la brecha de años por sexo se mantiene estable (3%).

Es decir que las diferencias en la esperanza de vida por sexo se explican principalmente por los dos grupos de edades mayores, y en el último bienio adquiere mayor peso el grupo de 15-39, debido a un incremento de la mortalidad masculina a estas edades.

Tabla 3. Diferencia en años de esperanza de vida al nacer por sexo: descomposición por grupos de edades, 1997-98 y 2012-13

Grupos de edades	1997/98		2012/13	
	Total	%	Total	%
0	0,262	3%	0,229	3%
1-14	0,112	1%	0,022	0%
15-39	1,068	14%	1,344	19%
40-64	3,143	40%	2,431	34%
65+	3,249	41%	3,199	44%
Total	7,834	100%	7,224	100%

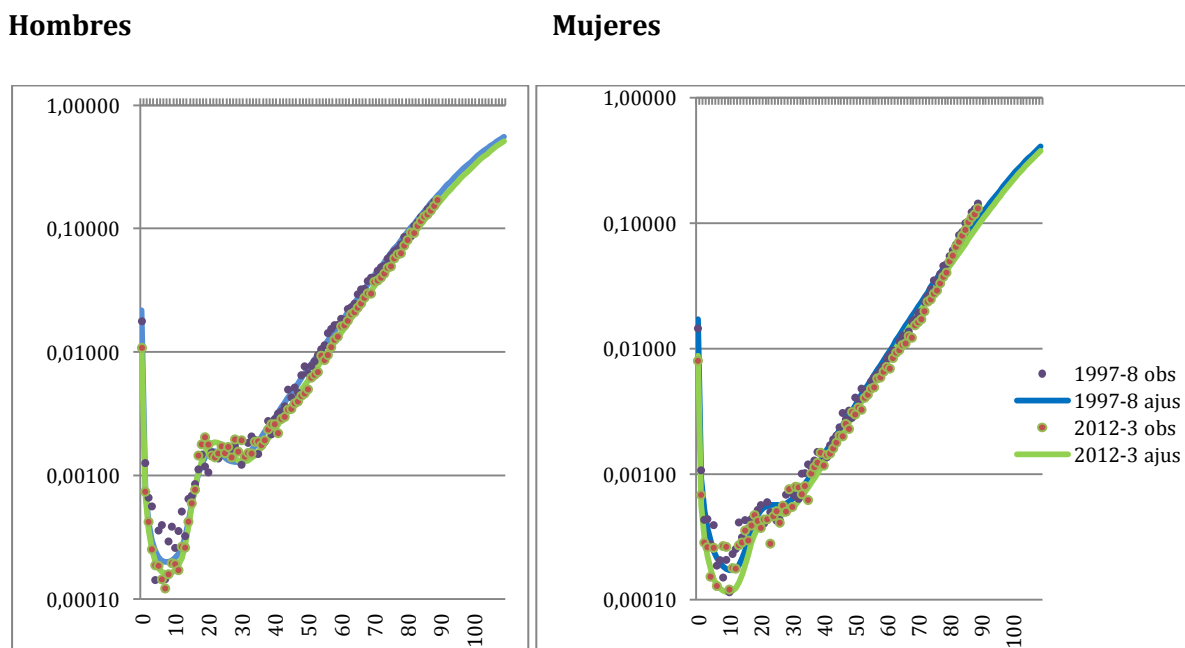
Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Comparando las curvas de los riesgos de morir observados y ajustados para ambos bienios por sexo es posible diferenciar la estructura por edades de la mortalidad para hombres y mujeres y su evolución en el tiempo (Gráfico 8)⁷.

El descenso del riesgo de morir se observa prácticamente en toda la curva de edades al comparar el bienio inicial y final para ambos sexos, siendo el riesgo de los hombres levemente mayor que el de las mujeres a lo largo de toda la vida.

Es posible destacar un descenso en el riesgo de la mortalidad infantil para ambos sexos como también de los menores de 10 años que en 2012-13 la curva a estas edades se encuentra prácticamente sobre el cero. Asimismo se observa una curvatura más pronunciada en los hombres entre 15 y 30 años que incluso aumenta en el período, dato consistente con lo ya observado. Por su parte las mujeres presentan un descenso a las edades correspondientes con el período reproductivo, lo que implica que la mortalidad materna en el país aunque ya alcanza niveles muy bajos, aún continúa disminuyendo.

Gráfico 8. Patrones de mortalidad observados y ajustados por sexo, 1997-98 y 2012-13

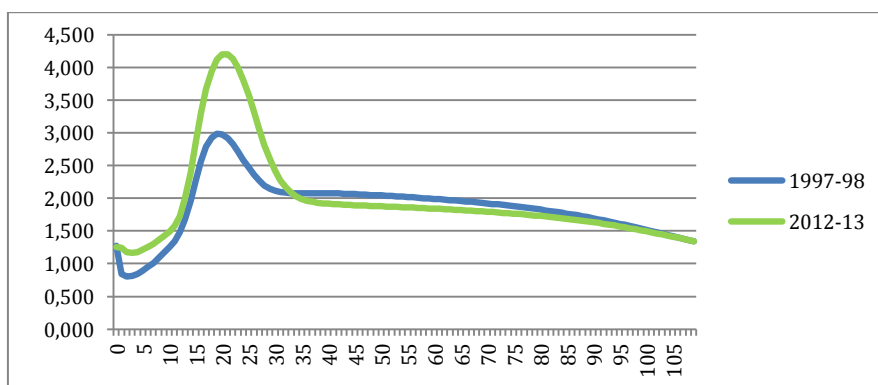


Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

⁷ Se ha utilizado el ajuste paramétrico de Helligman-Pollard, se trata de un modelo de tres componentes para ajustar el rango completo de edades. Estos tres componentes contemplan el ritmo de variación de la mortalidad, su intensidad, nivel y estructura, según la etapa: componente infantil, adulto-joven y envejecimiento. Las curvas observadas respecto a las ajustadas en este caso presentan una gran similitud, únicamente se destaca un cierto desajuste al final de las curvas de mujeres, que podría explicarse por un problema de subregistro en el denominador, es decir de la población a edades muy avanzadas a las que sobreviven las mujeres.

El riesgo de morir es mayor para los hombres a lo largo de toda la vida. Como puede apreciarse la diferencia en el riesgo por sexo siempre supera la unidad a favor de las mujeres, alcanzando su cúspide entre los 15 y 30 años, donde los hombres cuadruplican el riesgo de morir respecto a las mujeres en el último bienio-mientras que 15 años antes el diferencial era de 3-. Luego de estas edades la diferencia se establece en el entorno del 2 en las edades centrales para reducirse en las edades más avanzadas hacia la confluencia en los riesgos de morir entre ambos sexos (Gráfico 9).

Gráfico 9. Diferencial en el riesgo de morir entre hombres y mujeres, 1997-98 y 2012-13



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Evolución por causas

El análisis de la estructura por causas y su evolución permite comprender mejor el patrón de morbimortalidad de una población, identificando en qué etapa de la transición epidemiológica se encuentra, asociada a su vez con su estructura por edades y por tanto con la fase de la transición demográfica que atraviesa.

La evolución epidemiológica de los países latinoamericanos se caracteriza por la coexistencia tanto de enfermedades pertenecientes al grupo de causas infecciosas y parasitarias como al grupo de las crónicas degenerativas, perfil que además se encuentra perturbado por el peso de las causas externas que, en algunos subgrupos poblacionales como en los hombres jóvenes, tiene un impacto relevante. Esto ha llevado a que se clasifique al modelo de la región como "polarizado prolongado", ya que la convivencia del peso de las enfermedades transmisibles con las no transmisibles parece persistir en el tiempo (Di Cesare, 2005).

Uruguay nuevamente presenta un comportamiento peculiar dentro de la región, su temprana transición demográfica se ve acompañada de un pasaje relativamente temprano de la primera a la segunda etapa

de la transición epidemiológica-considerando las tres grandes etapas de Omran-, donde pasan a predominar las enfermedades infecciosas y parasitarias. En las primeras décadas del SXX este tipo de enfermedades eran responsables de un cuarto de las defunciones, entre ellas se destacaban la tuberculosis (con una tasa de 164 por 100.000 en 1920), seguida por las diarreas -principal causa de muerte infantil- y la sífilis (con una tasa de 7 por 100.000). También en este grupo se encuentran la fiebre tifoidea, el tétanos y enfermedades epidémicas como difteria, tos convulsa, sarampión o la escarlatina, de menor incidencia (Pollero, 2013).

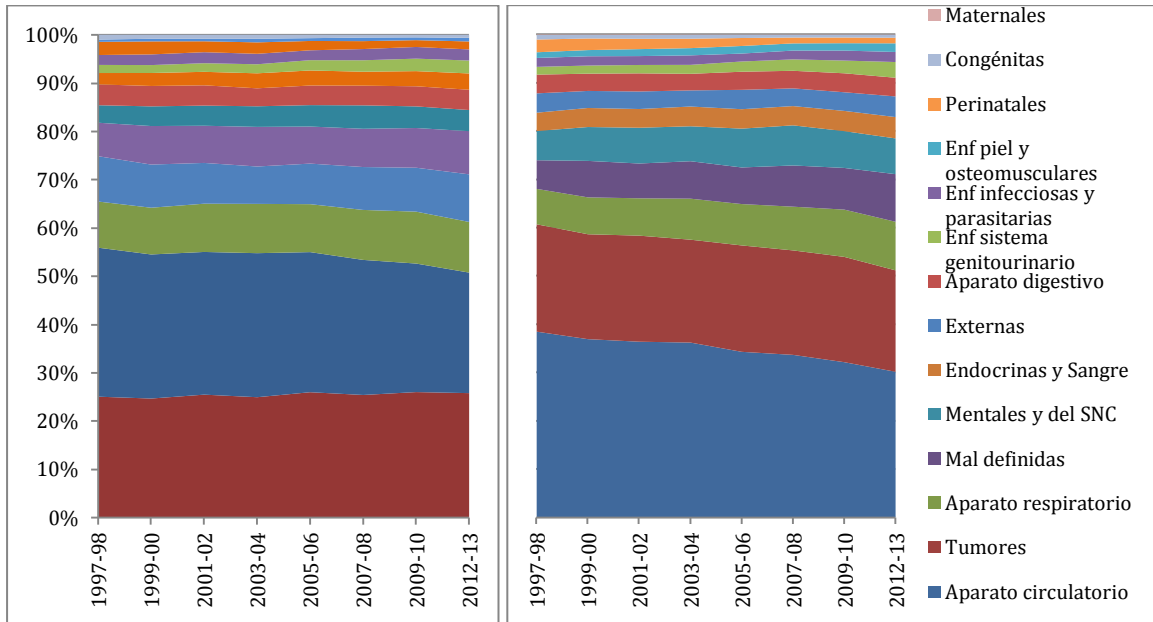
Estas enfermedades como principales causas de muerte persisten durante casi un siglo. Ya entrada la segunda mitad del SXX, con los avances sanitarios y médicos y la expansión del antibiótico como factor fundamental en el combate de las enfermedades de tipo infeccioso, éstas comienzan a perder peso. Así se abre paso a la tercera etapa de la transición epidemiológica donde adquieren creciente relevancia las enfermedades degenerativas, propias de poblaciones más envejecidas con niveles de esperanza de vida que superan los 50 años.

En el período analizado en este trabajo por tanto ya se encuentra instalado desde hace 4 décadas un patrón epidemiológico moderno propio de una población con bajos niveles de mortalidad y una estructura por edades envejecida como la que presenta Uruguay. Sin embargo, en el estudio de la evolución por causas de los últimos 15 años se pueden apreciar cambios relevantes que dan cuenta de la tendencia a la consolidación de este patrón epidemiológico avanzado y de indicios de entrada a la cuarta etapa. 7 de cada 10 defunciones en 2012-13 del total de la población se explican por tres causas que se distribuyen de la siguiente manera: 3 son producto de enfermedades del aparato circulatorio, 2,5 de tumores y 1,5 de enfermedades del aparato respiratorio. En 1997-98 la distribución relativa de las causas posicionaba a las mismas 3 en los primeros lugares con un peso bastante similar. Las 3 causas de mayor peso son las mismas para hombres y mujeres y se mantienen en el período. La cuarta causa ya difiere, siendo externas para los hombres y mentales y del sistema nervioso central para las mujeres. El creciente peso de esta última causa como de las 3 primeras es propia de poblaciones envejecidas.

Gráfico 10. Evolución bianual de la distribución relativa de la mortalidad por 14 grandes causas según sexo, 1997-98 a 2012-13

Hombres

Mujeres



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales

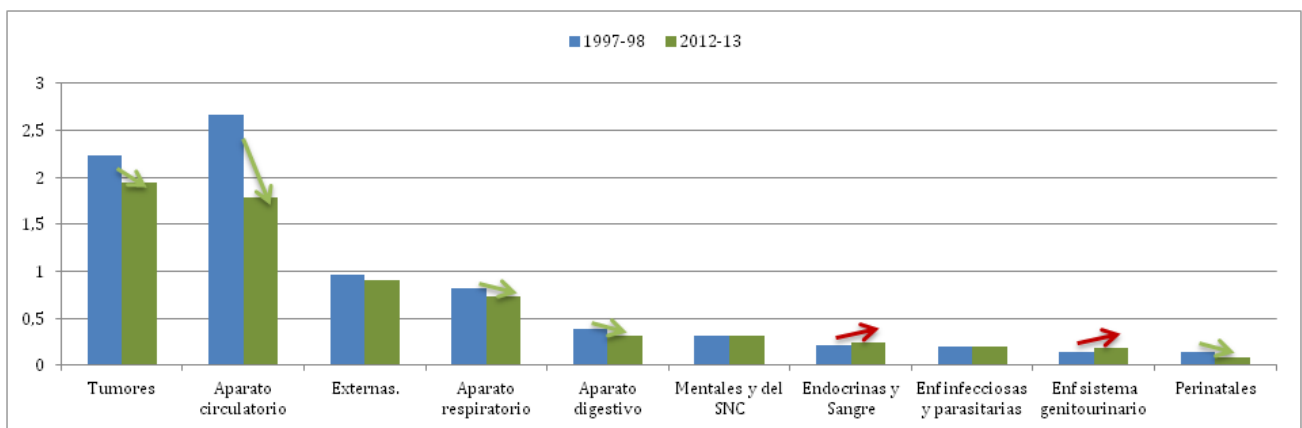
Como se mencionó anteriormente las tasas de mortalidad estandarizadas disminuyen de manera significativa en los últimos 15 años tanto en hombres como en mujeres, al desagregar estos valores por 14 grandes causas se destacan mejoras significativas en 5 de éstas: aparato circulatorio, tumores, aparato digestivo, congénitas y perinatales. Las 3 primeras dan cuenta que es posible continuar descendiendo las enfermedades propias de la vejez y las 2 últimas muestran que aunque la mortalidad infantil ya parte de niveles muy bajos continúan descendiendo con valores significativos. En el último bienio asimismo presentan peores desempeños 3 causas: endocrinas y sangre, sistema genitourinario y enfermedades de la piel y osteomusculares.

Al analizarlo por sexo se destaca en los hombres un descenso significativo en 6 causas: aparato circulatorio, tumores, aparato respiratorio, aparato digestivo, congénitas y perinatales y una desmejora en 2 causas: endocrinas y sangre y sistema genitourinario. En las mujeres, que partían de tasas ya muy bajas hace 15 años se observan menores descensos por causas, sin embargo las dos de mayor incidencia presentan caídas significativas: aparato circulatorio y tumores. Asimismo un leve incremento pero significativo de las defunciones causadas por enfermedades del aparato respiratorio. En este sentido es importante mencionar que a pesar de una fuerte campaña antitabaco llevada adelante por el MSP desde

el año 2004, si bien se observa un descenso en el consumo de tabaco tanto en hombres como mujeres, el tabaquismo continúa siendo alto entre la población uruguaya mayor de 15 años⁸.

Al comparar las tasas de las 10 causas con mayor incidencia -entre las 14 grandes causas consideradas- por sexo, se aprecia que las primeras 9 coinciden, si bien difiere el orden y naturalmente los hombres presentan tasas superiores en todas las causas. La décima causa es perinatales para los hombres y enfermedades osteomusculares y de la piel para las mujeres. Dando cuenta que la mortalidad infantil continúa teniendo cierto peso entre las defunciones masculinas mientras que las mujeres presentan enfermedades propias de su mayor longevidad.

Gráfico 11. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas por grandes causas, hombres 1997-98 y 2012-13*

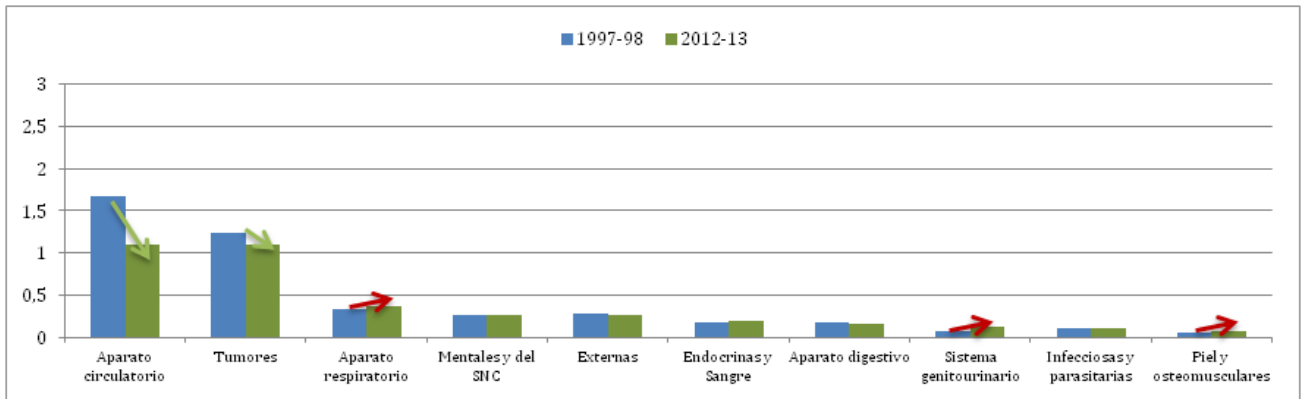


*Nota: las flechas indican las variaciones de aquellas causas que resultan significativas entre los bienios comparados, en color verde si se trata de una evolución positiva y en rojo negativa.

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

⁸ Según datos de la ENHA 2006 la tasa de fumadores era de 19% para las mujeres y de 33% para los hombres mayores de 15 años. Los datos de la ECH 2014 publicados recientemente por el INE donde se incluye un set de preguntas sobre tabaquismo muestran un leve descenso en el consumo de tabaco para ambos sexos (alcanzando tasas del 18% y 28% respectivamente).

Gráfico 12. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas por grandes causas, mujeres 1997-98 y 2012-13*



*Nota: las flechas indican las variaciones de aquellas causas que resultan significativas entre los bienios comparados, en color verde si se trata de una evolución positiva y en rojo negativa.

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Junto con el sexo la edad es el principal determinante de la mortalidad, a lo largo de la vida el riesgo de morir varía considerablemente, concentrándose el mayor riesgo luego de los 65 años y un riesgo, que puede ser importante según la etapa de la transición, antes de cumplir el año. En las restantes edades la mortalidad suele alcanzar niveles muy bajos, salvo en algunos países en desarrollo que aun mantienen altos niveles de mortalidad y presentan riesgos altos en las edades centrales por causas maternas en las mujeres y externas en los hombres o por una fuerte incidencia del VIH.

En este sentido, indagar sobre cuáles son las principales causantes de la mortalidad a lo largo de la vida, sin perder de vista las diferentes dimensiones que adquiere la muerte en las distintas etapas, parece ser un aspecto clave para alcanzar una caracterización minuciosa acerca de la mortalidad de una población y poder así generar los insumos necesarios para dirigir las políticas de salud hacia aquellos grupos que más lo precisen. Con esta finalidad se realiza un análisis a partir de las tasas de mortalidad estandarizadas según causas, a partir de 60 categorías, se desagregan por sexo y por 5 grandes grupos de edad que se corresponden con las diferentes etapas de la vida.

Se observa un desempeño favorable en todas las edades tanto en hombres como en mujeres, con tasas inferiores en 2012-13 respecto a 1997-98 (Gráfico 13). La única excepción a esta tendencia es el grupo de hombres de 15 a 39 años, que como se mencionó anteriormente presenta un leve aumento de la mortalidad, que el análisis por causas permite explicarlo mejor.

Al analizar la evolución de las 5 principales causas dentro de cada grupo de edad por sexo es posible destacar:

-Mortalidad infantil: la tasa de varones disminuye de 179,25 a 108,7 cada 10.000 nacimientos y la de niñas de 146,26 a 80,32. Es decir un descenso del 39% en el caso de los varones y del 45% de las niñas. Al desagregar estos valores por causas, las 4 principales se mantienen en el tiempo. De 109 defunciones cada 10.000 de varones que se dieron en el bienio 2012-12: 48 fueron por afecciones generadas en el período perinatal y 29 por causas congénitas. En el caso de las niñas, se dieron 80 defunciones cada 10.000 y las dos principales causas son las mismas que para los varones, con una distribución de 30 y 25 defunciones respectivamente. Las causas 3 y 4 también coinciden entre sexos, (otras causas externas y neumonía) siendo recién la causa número 5 que difiere. Salvo las defunciones por causas congénitas que corresponden al grupo de endógenas, las otras 3 causas de mayor incidencia de la mortalidad infantil continúan siendo exógenas y por tanto susceptibles al impacto de políticas de salud para sostener su tendencia decreciente hasta eliminarlas, como lo han logrado algunos países desarrollados.

-Mortalidad en la niñez (1-14 años): este grupo es el que presenta menor frecuencia de la mortalidad y continúa descendiendo en el tiempo. La tasa pasa de 4,59 a 2,62 cada 10.000 varones y de 3,43 a 2,41 cada 10.000 niñas. En este grupo las 5 causas principales coinciden entre sexos: otras causas externas, accidentes de tráfico, congénitas, otros trastornos mentales y del SNC y otros tumores.

-Mortalidad en jóvenes (15-39 años): la tasa de mujeres disminuye de 7,25 a 6,20 por 10.000, mientras que en el caso de los hombres se presenta el mencionado aumento de la mortalidad, que representa un 4,1% (la tasa pasa de 15,70 a 16,34). El análisis desagregado por causas permite explicar los motivos de este aumento que aunque es leve no deja de ser llamativo por ser contrario a la tendencia de la mortalidad en el resto de los grupos. Son 3 las causas que presentan un comportamiento desfavorable y por tanto lo explican: los homicidios, los suicidios y los accidentes de tránsito, con incrementos del 60%, 37% y 7% respectivamente. No hay que perder de vista la dimensión de este problema, en 2012-13 estas 3 causas se cobran 8 vidas cada 10.000 jóvenes, mientras que 15 años atrás fueron 6.

-Mortalidad en adultos (40-64 años): en esta etapa de la vida la muerte se hace más frecuente que en las dos anteriores. Los hombres presentan tasas (100,32 y 78,83 por 10.000 al principio y final del período) que duplican a las de mujeres (46,77 y 40,36) y se deben principalmente por las defunciones causadas por infartos agudos y otras isquémicas, causa que en las mujeres no tiene mayor incidencia. La segunda causante de las defunciones adultas son los tumores de tráqueas, bronco y pulmón, que aunque en las mujeres alcanza tasas muy inferiores que los hombres presenta un incremento del 77% que puede entenderse como un aumento relativo del consumo de tabaco en las cohortes más jóvenes de

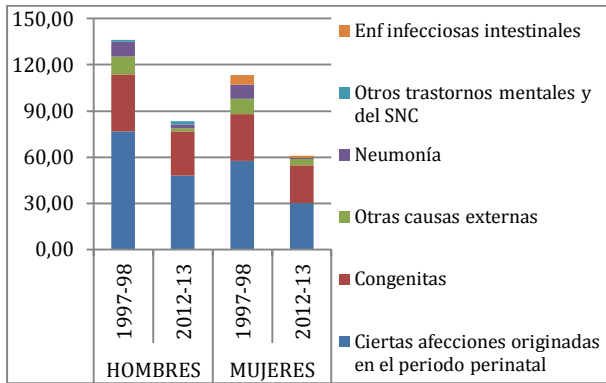
mujeres. Entre las principales causas también se encuentran las enfermedades cerebrovasculares, aunque con un descenso del más del 50% en los 15 años para ambos sexos. En esta etapa de la vida también incrementan el riesgo de morir la presencia de diferentes tipos de cánceres. En las mujeres se destacan los tumores de útero y ovarios y de mama, si bien ambas causas muestran descensos de más del 30%.

-Mortalidad en adultos mayores (65 y más): la mayor concentración de las defunciones naturalmente se da en este grupo de edades y tienden a concentrarse a edades cada vez más avanzadas, particularmente en las mujeres. Las tasas parten de 640,58 por 10.000 y pasan a 614,21 en los hombres y de 448,28 a 475,41 en las mujeres⁹. Es decir en estas últimas presentan un leve incremento que entre las cinco principales causas no se observa porque cuatro de ellas experimentan descensos, sin embargo otras enfermedades del sistema respiratorio presentan un crecimiento del 138% y la neumonía un aumento del 100%. Las 3 causas que se cobran más vidas a edades avanzadas en ambos sexos son los infartos agudos y otras isquémicas, las enfermedades cerebrovasculares y otras enfermedades del corazón, todas con desempeños favorables en el período.

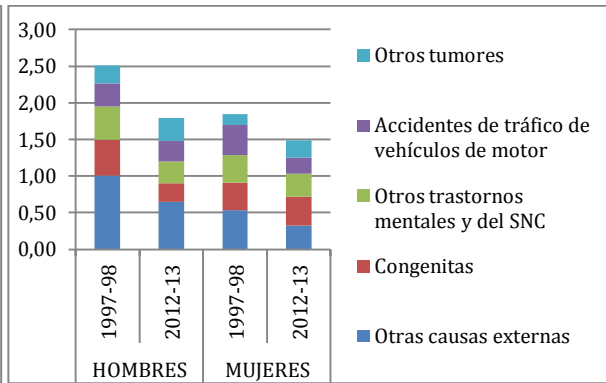
⁹ Este aumento es posible que pueda explicarse por la presencia de un subregistro de la población mayor de mujeres. Asimismo podría deberse a un efecto de estructura debido al propio envejecimiento de la población, donde dentro de la población anciana aumenta el peso de las edades donde la incidencia de la mortalidad es mayor. De hecho el peso de la población femenina de 85 y más respecto a la de 65-84 años aumenta del 13% al 17% entre los bienios inicial y final.

Gráfico 13. Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas (por 10.000) por principales causas según grandes grupos de edad y sexo, 1997-98 y 2012-13*

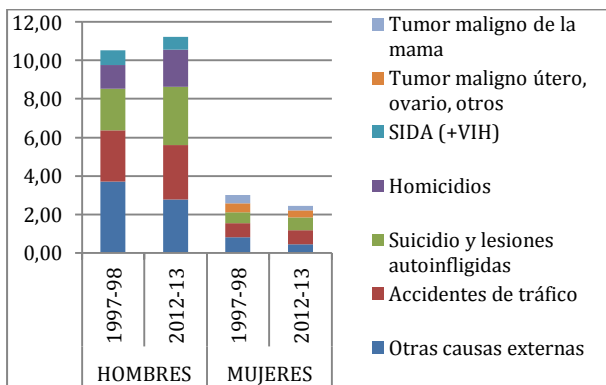
0



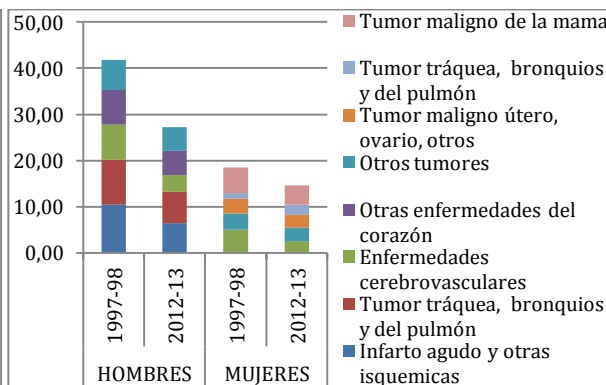
1-14



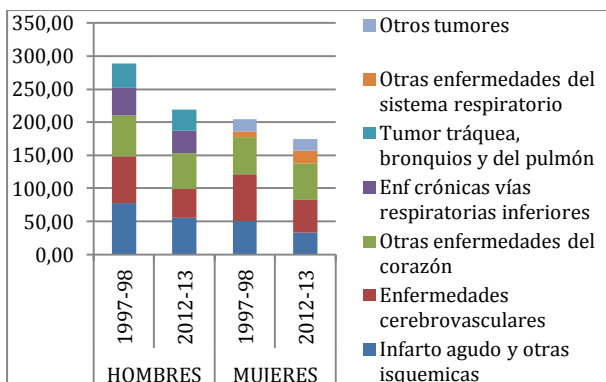
15-39



40-64



65+



*Nota: en los gráficos se presentan las 5 causas de mayor incidencia por grupo de edad, los valores totales de las tasas de cada grupo son el resultado de la sumatoria de las 60 causas consideradas por lo que excede a la suma 5 primeras.

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

En síntesis, como principales resultados de este primer análisis descriptivo se puede destacar que en los 15 años que van de 1997-98 al 2012-13 la mortalidad en Uruguay continúa su tendencia decreciente, alcanzando una extensión promedio de la vida de 2,4 años los hombres y de 1,8 las mujeres. Más allá del indicador utilizado esta mejora se confirma para ambos sexos en todos los departamentos del país como en todos los grupos de edades. A excepción del grupo de hombres de 15 a 39 años que experimenta un leve aumento que al desagregarlo por causas se explica por el incremento de las defunciones causadas por suicidios, homicidios y accidentes de tránsito.

La estructura por edades cada vez más envejecida que presenta la mortalidad así como su descomposición por causas donde las circulatorias, tumores y respiratorias adquieren creciente fuerza y comienzan a aparecer entre las principales otras enfermedades degenerativas, son indicios de que el patrón de mortalidad del país se encuentra dejando atrás la tercer etapa para entrar en la cuarta fase de la transición epidemiológica, donde se ubican los países desarrollados.

B. Patrón territorial de la mortalidad 2009-2013

No es posible entender a Uruguay como un todo homogéneo, en su interior conviven realidades fuertemente diferenciadas en sus contextos socioeconómicos, demográficos, culturales que a su vez son expresión de diferentes magnitudes y ritmos en sus procesos de desarrollo. La desigual distribución del bienestar y la fragmentación social que configuran a la sociedad hacen que no sea posible estudiar ningún comportamiento actual de su población sin considerar criterios de desagregación que den cuenta de las múltiples realidades.

Existen antecedentes en el país -ya citados en el apartado metodológico- que se centran en la dimensión territorial para explicar las desigualdades y alcanzan a mostrar la existencia de una configuración estructural del país por regiones determinada por desiguales procesos en los niveles de desarrollo, que desencadenan a su vez desempeños socioeconómicos y demográficos polarizados. Asimismo desde la demografía se ha mostrado cómo alguna de las variables centrales presentan comportamientos tan diferenciados entre regiones que se llega a afirmar la existencia de dos dinámicas poblacionales dentro del mismo país (los niveles de fecundidad por ejemplo son sistemáticamente superiores en los departamentos del norte del país, si bien tienden a converger en los últimos años) (Varela et al, 2014).

En este sentido, parece pertinente realizar un análisis de la mortalidad desde un abordaje territorial indagando si esta dimensión genera comportamientos heterogéneos en las probabilidades de sobrevivencia. Intentando sortear la división geopolítica departamental -que como se observó en el

primer capítulo de resultados no presentan grandes diferencias en sus tasas de mortalidad- se busca generar zonas que representen las diferentes realidades sociales.

Se construye una regionalización a nivel departamental según criterios socioeconómicos y demográficos a partir de un análisis factorial de ACP introduciendo variables agrupadas en cuatro dimensiones. De esta manera se alcanza a construir cuatro índices (pobreza/ desigualdad, sociodemográfico, trabajo y educación) con un único componente por factor que alcanza a explicar un alto porcentaje de la varianza. Aquellas dimensiones que cuentan con variables desagregadas por sexo se consideran de manera independiente, generando así índices de trabajo y educación para hombres y mujeres. En el siguiente cuadro se detallan la composición de los cuatro índices, su varianza explicada y la fuente y años de cada variable:

Tabla 4. Composición de los índices construidos mediante el ACP

Índice	Variables	Varianza explicada (%)	Fuente	
Pobreza/ desigualdad	nbi_normalizada	61,35	Censo, 2011	
	gini		IECON en base a ECH 2011	
	pobreza_estandarizada		ECH, 2013	
Sociodemográfico	relación_dep_vejez	69,97	Censo, 2011	
	relación_dep_niñez			
	tasa_afrodescendientes_estandarizada			
	%_madres_adolescentes			
Trabajo	Hombres	74,98	IECON en base a ECH 2011	
			pib_pc	INE, 2012
			%sector_primario	Censo, 2011
	Mujeres	82,66	IECON en base a ECH 2011	
			pib_pc	INE, 2012
			tasa_actividad_estandarizada_mujeres	ECH, 2013
Educación	Hombres	80,27	Censo, 2011	
				tasa_analfabetismo_estandarizada_h
				nbi_educación
	Mujeres	77,66	Censo, 2011	
				promedio_añoseduc_hombres
				tasa_analfabetismo_estandarizada_m
	nbi_educación			
	promedio_añoseduc_mujeres			

Fuente: elaboración propia

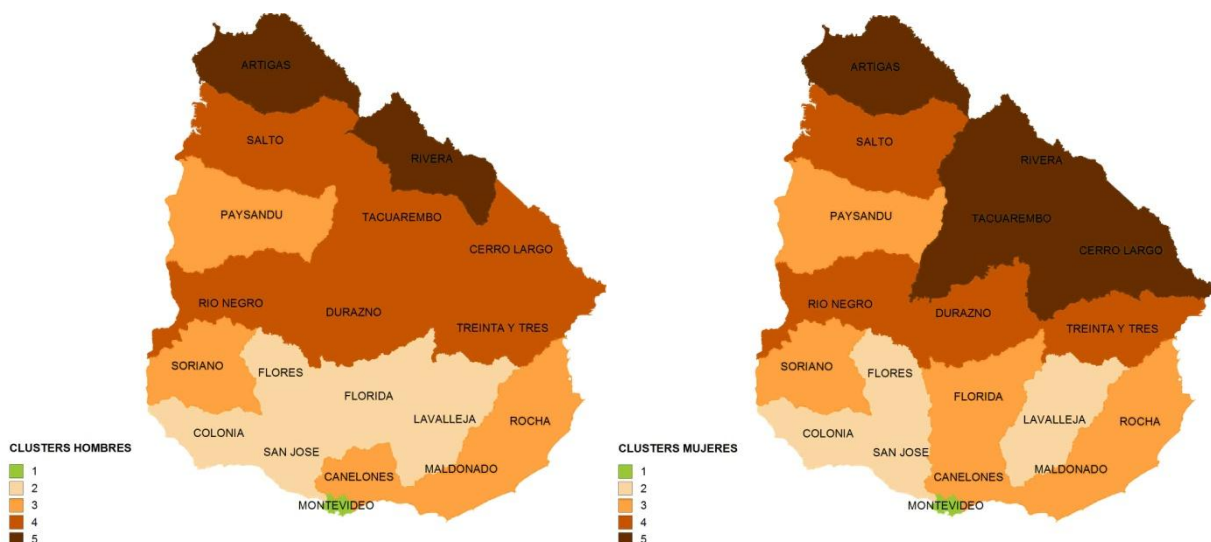
A partir de estos índices se generan dos agrupaciones departamentales mediante un análisis de clusters, construyendo así dos regionalizaciones: un mapa de hombres y uno de mujeres (Mapas 1 y 2). Se obtienen por tanto 5 regiones por sexo, que son muy similares entre sí, y en ambos casos son consistentes con anteriores agrupaciones departamentales realizadas en otras investigaciones a partir de diversos indicadores socioeconómicos (Rodríguez, 2014; Veiga, 1991). Donde los departamentos del norte y noreste se encuentran sistemáticamente en las peores posiciones, seguidos por los departamentos del centro, que en este trabajo serían los clusters 4 y 5; mientras que los del sur y litoral oeste alcanzan los mejores puestos, que estarían representados por los clusters de 1 a 3. El cluster 3 es el que presenta una conformación más particular por no ser contigua agrupando departamentos del sureste con el litoral oeste, sin embargo como se ha visto hasta ahora mediante los indicadores de mortalidad Paysandú presenta un desempeño sistemático mejor que el resto de los departamentos del norte por lo que se explica su agrupación con departamentos del sur.

Al comparar los clusters generados para uno y otro sexo se destacan solamente dos diferencias: en el caso de las mujeres Cerro Largo y Tacuarembó se agrupan con Artigas y Rivera, mientras que para los hombres estos dos últimos departamentos conforman un cluster independiente; y Florida se ubica en el cluster 2 para los hombres y en el 3 para las mujeres.

Mapas 1 y 2. Regionalización departamental generada a partir del análisis de clusters

Hombres

Mujeres

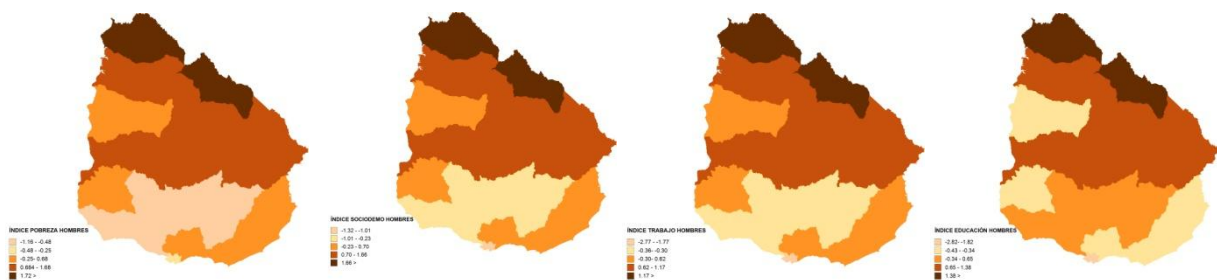


Fuente: elaboración propia

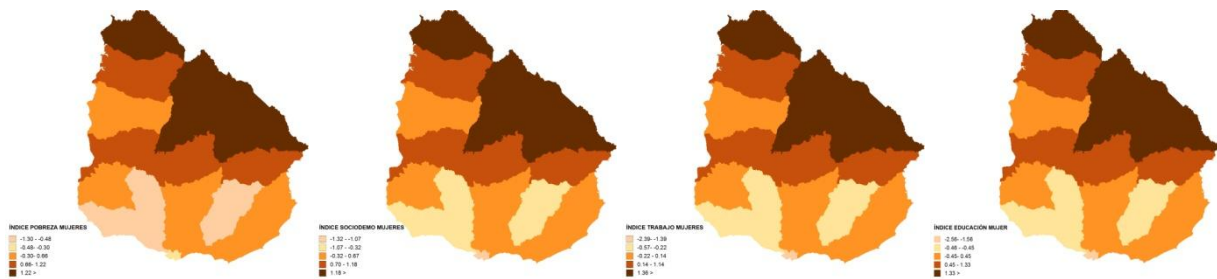
A continuación se presenta la distribución territorial de los 4 índices (considerando su valor medio) por clusters de hombres y de mujeres:

Mapas 3 a 10. Distribución territorial de los índices pobreza, sociodemográfico, trabajo y educación (de izquierda a derecha) a nivel de clusters

Hombres



Mujeres



Fuente: elaboración propia

Como es posible apreciar comparando los mapas de hombres el ordenamiento que generan los 4 índices es similar, posicionando al cluster de Montevideo con el mejor desempeño según los índices sociodemográfico, educación y trabajo, mientras que el de pobreza lo ubica en segundo lugar, presentando un mejor comportamiento el cluster 2 en relación a esta dimensión. Los clusters 4 y 5 ubicados al norte del país se ubican en las peores posiciones según los 4 índices. El cluster 3,

conformado por 5 departamentos más dispersos territorialmente presenta una posición intermedia en todas las dimensiones y mejora su posición relativa alcanzando el segundo lugar según el índice de trabajo.

Los mapas de mujeres dan cuenta de un ordenamiento aún más convergente entre índices. Según las dimensiones sociodemográfica, de trabajo y educación la distribución relativa entre regiones es la misma. Posicionándose Montevideo en el mejor lugar, los dos clusters al norte del Río Negro en los dos últimos lugares y los dos del sur (más Paysandú) en una posición intermedia. El índice de pobreza, al igual que para los hombres, coloca a la capital en segundo lugar siendo el cluster 2 el que alcanza menores niveles de pobreza.

A partir del ordenamiento generado por los índices, siguiendo un continuo de mejor a peor posicionamiento, se etiqueta a los clusters de la siguiente manera:

Tabla 5. Composición departamental de los clusters por sexo y etiquetas generadas

Cluster	Etiqueta	Hombres	Mujeres
1	Montevideo	Montevideo	Montevideo
2	Intermedio+	Colonia/Florida/Flores/Lavalleja/San José	Colonia/Flores/Lavalleja/San José
3	Intermedio	Canelones/Maldonado/Rocha/Soriano/Paysandú	Canelones/Maldonado/Rocha/Soriano/Paysandú/Florida
4	Intermedio-	Durazno/Río Negro/Salto/Treinta y Tres/Tacuarembó/Cerro Largo	Durazno/Río Negro/Salto/Treinta y Tres
5	Norte	Artigas y Rivera	Artigas/Rivera/Cerro Largo/Tacuarembó

Fuente: elaboración propia

A continuación se presentan los valores medios de los índices para cada uno de los clusters ya representados en los mapas. Es importante no perder de vista los diferentes pesos poblacionales de cada cluster, en la capital del país se concentra más del 40% de la población, seguido por el cluster 3 que nuclea alrededor del 30%, los 2 y 4 el 10% y el 5 menos del 10%, con variaciones según las agrupaciones por sexo.

Tabla 6. Comparación de medias de los 4 índices por clusters de hombres

	Pobreza/desigualdad	Sociodemográfico	Trabajo	Educación
Montevideo	-0,49	-1,33	-2,78	-2,83
Intermedio+	-1,16	-1,01	-0,37	-0,35
Intermedio	-0,25	-0,24	-0,3	-0,44
Intermedio-	0,68	0,71	0,63	0,66
Norte	1,73	1,67	1,18	1,39

Fuente: elaboración propia

Los cuatro índices para el caso de los hombres se comportan de la siguiente manera: cuanto más a la izquierda y lejanos a cero representan mejores desempeños en la dimensión considerada. Es decir que en el caso de la pobreza el segundo cluster sería el menos pobre, con una media de -1,16 y el quinto cluster el más pobre con 1,73.

El índice sociodemográfico ubica a la capital del país en la mejor posición, que se podría interpretar como la presencia de un patrón demográfico "más avanzado", con una estructura por edades más envejecida, menor presencia de madres adolescentes y de población afrodescendiente. Con valores cercanos lo sigue el cluster Intermedio+, mientras que en el otro extremo de este continuo se encuentra nuevamente el cluster del Norte.

Respecto al índice de trabajo Montevideo se diferencia significativamente por su mejor puntuación en relación al resto de los grupos, lo que es esperable considerando las tres variables que conforman este factor, teniendo en cuenta la sobrerrepresentación del sector primario y del empleo informal en algunos departamentos que se caracterizan por una fuerte presencia de trabajo rural y por tanto alcanzan también un menor PIB per cápita. Los 3 clusters intermedios presentan un comportamiento más cercano a cero, y el del Norte nuevamente se ubica en la peor posición.

El índice de educación genera prácticamente el mismo ordenamiento que el de trabajo, ubicando a Montevideo en primer lugar y muy por encima del resto y al del Norte a en una posición muy rezagada.

Tabla 7. Comparación de medias de los 4 índices por clusters de mujeres

	Pobreza/desigualdad	Sociodemográfico	Trabajo	Educación
Montevideo	-0,49	-1,33	2,4	-2,56
Intermedio+	-1,3	-1,07	0,57	-0,47
Intermedio	-0,31	-0,33	0,23	-0,46
Intermedio-	0,66	0,71	-0,14	0,46
Norte	1,23	1,19	-1,37	1,33

Fuente: elaboración propia

Si bien los clusters de mujeres tienen una conformación departamental con algunas diferencias respecto a los de hombres los índices generan un ordenamiento similar, como se apreció en los mapas.

El índice de pobreza es el único que posiciona a Montevideo en segundo lugar y al Intermedio+ en primer lugar al igual que en el caso de los hombres. Este comportamiento es esperable dada la alta incidencia de la pobreza en la capital, si bien se encuentra lejos de los niveles alcanzados por los clusters del norte del país que son muy superiores.

Los valores de la dimensión sociodemográfica arrojan el mismo ordenamiento que los de educación y trabajo. Siendo Montevideo el departamento con un patrón demográfico más avanzado, caracterizado por una estructura de edades envejecida, un bajo porcentaje de madres adolescentes como de población afrodescendiente, combinándose una fuerte concentración de éstos junto con una estructura de edades más joven en los clusters del Norte e Intermdio-.

El índice educativo también genera un ordenamiento similar al de los hombres, con diferencias significativas en su mejor desempeño de la capital respecto al cluster del Norte y un comportamiento intermedio de los 3 clusters restantes, pero nuevamente los del sur se encuentran en mejor posición que el intermedio del norte.

En el caso del índice de trabajo de las mujeres hay que tener en cuenta que una de las variables cambia respecto al de hombres (tasa de actividad estandarizada en lugar de peso del sector primario) y esto provoca un cambio en la interpretación del signo. Este es el único factor que cuando su valor está más lejano a cero y a la derecha mejor será la posición laboral del cluster. El ordenamiento que genera éste es el mismo que el educativo y sociodemográfico, si bien se observan mayores brechas en los valores de este índice entre los 3 clusters intermedios.

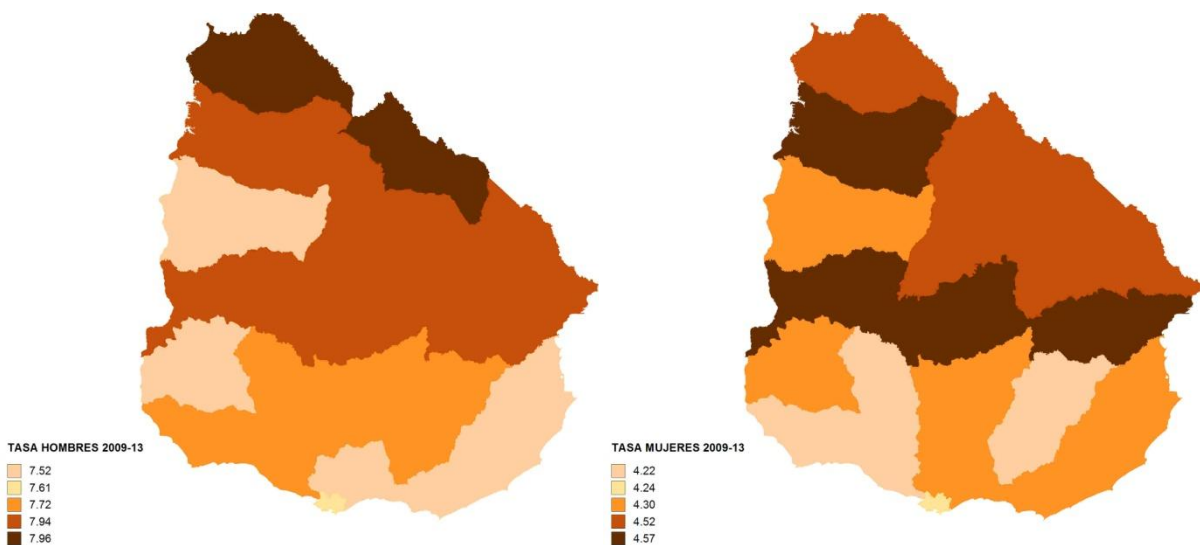
Con las regiones ya construidas y caracterizadas se pasa a calcular los indicadores de mortalidad para cada cluster por sexo considerando el cuatrienio 2009-13. En primer lugar se presenta la distribución territorial de las tasas de mortalidad estandarizadas con la intención de mostrar el ordenamiento que genera este indicador (Mapas 11 y 12).

En los mapas de la mortalidad de ambos sexos se destaca en primer lugar una distribución consistente con los 4 indicadores observados anteriormente, donde los clusters con peores desempeños socioeconómicos alcanzan las mayores tasas de mortalidad. La capital del país se ubica en segundo lugar, en primer lugar con menor mortalidad se posiciona el cluster 3 para los hombres y el 2 para las mujeres y en tercer lugar se intercambian estos dos clusters. Los grupos del norte presentan las mayores tasas de mortalidad para ambos sexos.

Mapas 11 y 12. Distribución de la tasa de mortalidad estandarizada por clusters

Hombres

Mujeres



Fuente: elaboración propia

Tabla 8. Indicadores de mortalidad por cluster de hombres, 2009-2013

Cluster	Tasa		Esperanza de vida			Riesgo de morir			
	Bruta	Estándar	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90
Montevideo	10,41	7,61	72,82	15,34	9,93	3,65	39,46	180,43	861,18
Intermedio+	11,34	7,72	72,6	15,39	9,46	2,76	43,19	187,52	864,5
Intermedio	9,53	7,52	73,04	15,28	10,03	3,72	38,16	172,57	864,61
Intermedio-	10	7,94	72,09	15,1	10,06	5,53	46,08	183,11	867,55
Norte	9,23	7,96	72,11	14,94	11,57	3,88	43,27	190,1	874,79

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Las tasas brutas presentan una frecuencia de la mortalidad divergente entre clusters, sin embargo tienden a converger al estandarizarlas, comprobando que el efecto de edad influía en estos valores. Las tasas estandarizadas se ubican entre 7,52 y 7,96 por mil, observándose mínimas diferencias interregionales si bien la tasa del cluster Intermedio- presenta valores significativamente superiores al resto del país, teniendo en cuenta los intervalos de confianza. La esperanza de vida al nacer alcanza su mayor valor en el cluster Intermedio con 73,04 años, seguido por Montevideo con 72,82. Sin embargo, las diferencias con los cluster del norte son muy pequeñas, de menos de un año. El comportamiento es similar con la esperanza de vida a los 65 años, ubicándose los 5 clusters en el entorno de los 15 años con leves diferencias.

En los riesgos de morir se presentan algunas diferencias más apreciables. La mortalidad infantil alcanza el mayor riesgo en el cluster del Norte (11,57) y el menor en el Intermedio+ (9,46). Los varones entre 1 y 15 años del cluster Intermedio- presentan el mayor riesgo de morir del país (5,53).

Asimismo los hombres entre 15 y 40 son de particular interés porque como se ha observado en el apartado anterior presentaban un crecimiento de la mortalidad en el último bienio, que se confirma al comparar los riesgos de morir por clusters del último cuatrienio (2009-13) respecto al primero (1997-2000). Este es el único grupo que experimenta un aumento del riesgo de morir y se observa en 4 de los 5 clusters-el Intermedio es el único en que disminuye- y son en los dos clusters del norte del país donde se concentran las mayores tasas de crecimiento (13% el Intermedio- y 19% el Norte). Por tanto este crecimiento de la mortalidad se logra descomponer de a poco, en el apartado de causas se alcanzó a analizar cuáles provocaron este aumento y en este caso se indica en qué zonas del país se ha concentrado. Probablemente sean estas zonas a su vez las que concentran mayor incidencia de las causas que explican este incremento.

A edades avanzadas las probabilidades de sobrevivencia disminuyen notablemente y tienden a converger en todo el territorio.

Tabla 9. Indicadores de mortalidad por cluster de mujeres, 2009-2013

Cluster	Tasa		Esperanza de vida		Riesgo de morir				
	Bruta	Estándar	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90
Montevideo	10,16	4,24	80,18	19,73	7,44	3,42	14,88	94,52	708,46
Intermedio+	9,52	4,22	80,24	19,72	7,41	2,64	17,81	89,76	706,97
Intermedio	8,17	4,3	79,99	19,5	7,8	3,64	15,59	90,98	723,25
Intermedio-	7,91	4,57	79,17	19,41	11,51	3,21	17,85	102,39	735,21
Norte	7,65	4,52	79,43	19,45	7,94	4,18	18,32	103,23	715,48

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

La mortalidad de mujeres también presenta un patrón bastante homogéneo entre clusters. Las tasas estandarizadas se ubican entre 4,22 por mil en el Intermedio+ y 4,57 en el Intermedio- que si bien son valores cercanos sus diferencias son significativas. Mientras que la esperanza de vida al nacer oscila entre 80,24 años y 79,17, alcanzando diferencias casi imperceptibles entre regiones siendo la brecha mayor de menos de un año.

Es destacable el riesgo de morir de las niñas del cluster Intermedio- antes de cumplir el año, alcanzando un valor bastante superior al resto del país (11,51), e incluso superando los riesgos de los varones. Este valor elevado se explica probablemente porque el departamento de Salto alcanza en el cuatrienio un riesgo de mortalidad infantil (13,41) muy por superior a la media del país (10,01). Debe considerarse a su vez el peso poblacional que este departamento tiene a la interna del cluster Intermedio-, representando el 50% de su población total. Asimismo se destacan diferencias en los riesgos de morir de 40 a 65 años, siendo más elevados en los clusters del norte del país respecto a los del sur.

Si bien los clusters fueron construidos a partir datos socioeconómicos y demográficos disponibles entre 2011 y 2013 con el objetivo de estudiar la mortalidad del cuatrienio 2009-13, se decide calcular también los indicadores para el primer cuatrienio disponible (1997-2000) considerando estos mismos clusters, con la finalidad de poder observar si las brechas interregionales han disminuido en los últimos años (Tablas 10 y 11). Para este período nuevamente la mortalidad presenta diferencias muy leves entre regiones más allá del indicador considerado, confirmando la ausencia de un patrón territorial de la mortalidad en el país y que esta distribución bastante homogénea a escala departamental no sería un comportamiento reciente sino que hace 15 años ya se podía observar. Sin embargo, se observa que su ordenamiento relativo es consistente con el generado por los indicadores de mortalidad del último cuatrienio y con los que generan los índices socioeconómicos.

Tabla 10. Indicadores de mortalidad por cluster de hombres, 1997-2000

Cluster	Tasa		Esperanza de vida		Riesgo de morir				
	Bruta	Estándar	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90
Montevideo	11,08	9,02	70,26	14,1	17,89	5,87	38,24	222,16	895,82
Intermedio+	11,23	8,28	71,49	14,83	13,23	4,89	41,02	205,95	866,27
Intermedio	9,84	8,54	70,99	14,55	15,38	5,91	39,16	210,3	882,09
Intermedio-	9,88	8,84	70,33	14,41	17,41	6,94	40,84	220,67	885,25
Norte	9,02	9,09	69,86	14,37	19,85	5,93	36,27	243,37	875,98

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 11. Indicadores de mortalidad por cluster de mujeres, 1997-2000

Cluster	Tasa		Esperanza de vida		Riesgo de morir				
	Bruta	Estándar	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90
Montevideo	9,76	4,87	78,36	18,78	13,81	4,44	16,96	104,49	757,01
Intermedio+	8,53	4,55	79,28	19,29	9,16	3,94	18	97,41	735,81
Intermedio	7,29	4,76	78,66	18,97	12,53	4,23	16,23	105,04	753,99
Intermedio-	7,28	5,01	77,97	18,82	14,8	4,61	16,67	117,44	750,19
Norte	6,25	4,88	78,27	19,37	16,92	3,8	20,61	112,67	731,35

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Intentando indagar acerca de la existencia de posibles patrones de morbimortalidad por regiones, se calculan también las tasas de mortalidad estandarizadas para 19 grandes causas por sexo considerando los 5 clusters (ver tabla en Anexo). Teniendo en cuenta sus intervalos de confianza se encuentran algunas diferencias interregionales que resultan significativas respecto a los valores totales del país.

En cuanto a los hombres las defunciones causadas por VIH, enfermedades infecciosas, resto de causas naturales y homicidios son superiores en Montevideo respecto al resto del país; como a su vez la capital presenta menores niveles de mortalidad en causas circulatorias, enfermedades del corazón, accidentes de tránsito, suicidios y otras externas. En el cluster Intermedio+ las causas externas, los suicidios y los accidentes de tránsito presentan mayor incidencia y menor de VIH, enfermedades infecciosas, resto de causas naturales, suicidios y homicidios. El Intermedio se encuentra mejor posicionado respecto al VIH, los trastornos mentales y del SNC, el resto de causas naturales y homicidios, y peor en cuanto a los accidentes de tránsito. El Intermedio- que alcanza la mayor tasa de mortalidad, tiene peores desempeños en un conjunto de causas que coinciden con aquellas de mayor incidencia y mejores en aquellas causas que en Montevideo son superiores (VIH, infecciosas y homicidios). El último cluster, del Norte tiene mayor mortalidad respecto al resto del país causada por cirrosis, enfermedades digestivas y causas externas; mientras que se encuentra mejor posicionado en accidentes de tránsito y causas naturales.

La distribución de causas de defunciones entre clusters tiene un patrón similar en el caso de las mujeres, observándose una incidencia significativa menor en Montevideo de aquellas enfermedades

que se cobran más vidas: enfermedades del corazón, circulatorias, neumonía, diabetes, externas y accidentes de tránsito y mayores niveles de trastornos mentales y del SNC y de causas naturales. El siguiente cluster Intermedio+, siendo el que muestra la tasa más baja de mortalidad del país, tiene menores niveles significativos en tres causas: trastornos mentales y del SNC, otras del aparato circulatorio y causas naturales. El Intermedio tiene peores desempeños en causas respiratorias y enfermedades del corazón. El siguiente cluster se encuentra mejor en tres causas: VIH, trastornos mentales y del SNC y causas naturales y rezagado en enfermedades cardiovasculares, tumores y diabetes. Finalmente el cluster del Norte tiene menor incidencia de trastornos mentales y del SNC y causas naturales y mayor de enfermedades del corazón y circulatorias.

En síntesis, la capital del país presenta mejor desempeño en algunas de las causas de mayor peso como son las circulatorias y en algunas externas como suicidios y accidentes de tránsito donde el resto de los clusters se encuentra peor. Mientras que éstos se encuentran mejor posicionados en causas de menor incidencia relativa como el VIH, infecciosas y homicidios. Se destacan mayores tasas en los dos clusters del Norte de algunas causas como cirrosis, suicidios, accidentes y otras externas que se encuentran muy ligadas a hábitos dañinos para la salud asociados a su vez con factores socioeconómicos y culturales.

A partir del análisis socio-territorial realizado mediante el análisis de clusters se está en condiciones de volver a la hipótesis inicial sobre la existencia de un patrón territorial de la mortalidad en el país. Si bien más allá del indicador utilizado las diferencias interregionales son pequeñas, algunas de estas brechas resultan significativas y más allá de sus valores absolutos el ordenamiento relativo es consistente con la distribución socioeconómica de las regiones. Observándose menores probabilidades de sobrevivencia en aquellas zonas del país que coinciden con las más rezagadas según las dimensiones analizadas en este trabajo y de los antecedentes en el tema.

Sin embargo, en cualquier caso hay que considerar que se trata de diferencias leves y que por tanto se podría afirmar que la mortalidad en Uruguay presenta una distribución bastante homogénea a escala departamental. Esto no implica que se descarte la presencia de comportamientos diferenciales de la mortalidad considerando otras escalas territoriales (por ejemplo a nivel de localidades o de barrios de Montevideo) y otros criterios de desagregación (condición laboral, nivel educativo, ingresos) que por el momento las fuentes de datos no permiten realizar este tipo de análisis, pero es altamente probable que las unidades departamentales oculten realidades muy heterogéneas en su interior respecto a la mortalidad.

A su vez, anteriores investigaciones donde también se realizan estudios de la mortalidad a escala departamental no muestran diferencias significativas, incluso al desagregar entre áreas urbanas y

rurales la homogeneidad territorial se mantiene. En este sentido, algunos trabajos se apoyan en el argumento que las poblaciones rurales del país tienen acceso relativamente fácil a instituciones de salud ya que el área geográfica de cada departamento es relativamente pequeña (Damonte, 2005). Otro de los trabajos, ya citado en los antecedentes, donde se estudia la evolución de la mortalidad infantil por regiones observa la existencia de una tendencia a la convergencia interregional, las fuertes disparidades que separaban a las regiones tienden a desaparecer a medida que avanza el SXX hasta desaparecer en la década de 1980 (la TMI montevideana y la TMI de la región litoral presentaba una diferencia en el trienio 1961-63 de prácticamente 30 unidades mientras que en el último trienio ambas regiones presentan valores idénticos de TMI) (Cabella y Pollero, 2005).

La bibliografía en el tema afirma que una vez que las poblaciones alcanzan cierto nivel de desarrollo acompañado de la extensión de la longevidad y logra trascender determinado umbral en la transición epidemiológica, las diferencias a la interna se pueden observar más bien en términos relativos que absolutos, ya que éstas tienden a ser pequeñas (Wilkinson, 1996).

Por último cabe mencionar que la existencia de cierta convergencia de la mortalidad a nivel agregado de las regiones construidas en base a criterios socioeconómicos- donde también se toman en cuenta los valores medios departamentales- no significa que a nivel individual la distribución de la mortalidad en el país sea homogénea. Es decir, que las posibilidades y logros en salud de los individuos se encuentren fuertemente determinados por su posición socioeconómica, que si bien el contexto de residencia influye porque no es lo mismo ser pobre en Montevideo que en Artigas, en última instancia son las condiciones materiales de las personas las que mayor determinación tendrán sobre sus posibilidades de bienestar, siendo la salud una de sus dimensiones centrales. En el siguiente capítulo se intenta indagar específicamente sobre esta relación, si bien tampoco se realiza a nivel individual sino departamental.

C. Determinantes sociales de la mortalidad 2009-2013

Intentando dar respuesta a la tercer pregunta de este trabajo acerca de cuáles son aquellos determinantes socioeconómicos que ayudan a explicar los diferenciales de la mortalidad se aplica un modelo de regresión con enfoque ecológico, considerando como unidades de análisis los 19 departamentos del país- ya especificado este procedimiento y sus implicancias en el apartado metodológico-. Como se ha observado anteriormente la mortalidad presenta un comportamiento diferencial entre hombres y mujeres en primer lugar, como a su vez las probabilidades de sobrevivencia son muy variables a lo largo de la vida como asimismo es posible desagregarla por causas según sus

diferentes incidencias. En este sentido, respondiendo a estos diferenciales clave se testea un conjunto de variables dependientes de mortalidad dando como resultado 14 regresiones por sexo.

A partir de una combinación de decisiones empíricas y conceptuales-ya especificadas-, como variables independientes se consideran las mismas 5 para todos los modelos intentando contemplar las dimensiones de partida que se conciben como factores determinantes clave partiendo del enfoque de la producción social de la salud donde se entiende que las condiciones materiales impactan de manera directa e intermediada por otros factores (como el acceso a servicios de salud de calidad o los hábitos de nutrición) sobre las posibilidades y logros de salud de la población.

El porcentaje de varianza explicada de la mortalidad por los modelos-que contienen variables significativas- varía entre 15% y 66% (Tabla 12), que son valores para nada despreciables. Los diferenciales en las tasas de mortalidad y esperanzas de vida al nacer de ambos sexos por departamentos se encuentran explicados en parte por el peso del empleo informal. Es decir que un contexto de mayor precariedad laboral puede tener como resultado una mayor incidencia media de la mortalidad y por tanto una disminución de años en la esperanza de vida departamental. La misma variable resulta significativa para la esperanza de vida a los 65 años masculina, edad de retiro de mercado de trabajo la cual no debería encontrarse tan afectada por las condiciones laborales, sin embargo no hay que olvidarse que justamente aquellas personas que trabajan al margen de la seguridad social-aunque sea una parte de su trayectoria laboral-se ven obligadas a postergar el mayor tiempo posible su salida del mercado de trabajo ya que no van a contar con el cobro de una jubilación.

Asimismo la mortalidad por causas respiratorias y por tumores, que están entre las causas que se cobran más vidas en el país, también se encuentran explicadas por el empleo informal y es consistente en los modelos de hombres y de mujeres. Estas causas están asociadas con el deterioro del organismo a edades avanzadas pero también con hábitos perjudiciales como el tabaquismo. El empleo informal también se encuentra relacionado positivamente con el riesgo de morir a edades jóvenes (15-40) para los hombres. En las edades de ingreso al mercado de trabajo, donde se realizan las primeras experiencias, es donde se da una mayor concentración de la informalidad en el país. Por tanto, contar con un trabajo digno parece configurarse como un determinante clave sobre las posibilidades en la trayectoria vital de una persona impactando en su estado de salud.

Tanto el riesgo de morir entre los 65 y 90 años como la mortalidad por causas circulatorias se encuentran relacionadas positivamente con el analfabetismo y con la tasa de fumadores. Este resultado es bastante consistente al ser las muertes por enfermedades circulatorias las responsable de una gran parte de las defunciones que se dan luego de los 65 años. Esto indicaría que la probabilidad de

sobrevivencia en esta etapa de la vida se ve disminuida para aquellos hombres sin educación y que fuman. Estas mismas dos variables explican el 51% de la varianza de la mortalidad femenina por tumores pulmonares. Es bastante clara la relación de esta causa de muerte con el tabaquismo y también lo es con una mayor incidencia del analfabetismo, estando esta población más expuesta a adoptar hábitos nocivos para su salud así como a tener menores posibilidades de acceso a servicios y tratamientos de calidad.

Las defunciones por causas circulatorias y diabetes en el caso de las mujeres se encuentran explicadas por un mayor nivel de carencias críticas en sus hogares (NBI), que también se pueden entender como enfermedades a las que la población vulnerable tiene un mayor nivel de exposición a contraerlas por una acumulación de factores de riesgo que suelen darse en sus contextos cotidianos, pero también por el acceso diferencial que tienen a los servicios de atención y tratamientos.

El VIH también se encuentra explicado por las NBI en ambos sexos, pero curiosamente en el caso de los hombres tiene una relación positiva-que sería lo esperable-y en las mujeres negativa y a su vez en este caso se relación positivamente con la proporción de afrodescendientes, lo que lo hace más extraño porque generalmente esta población tiene una sobre representación en los sectores más pobres y con mayores niveles de carencias críticas.

La mortalidad por cirrosis se encuentran explicada por dos variables: población afrodescendiente y fumadores, con una relación positiva con ambas variables, que parece bastante consistente siendo una enfermedad que uno de sus desencadenantes principales es el alcoholismo y se encontraría acompañado por otras prácticas dañinas como el tabaquismo. Asimismo los sectores más rezagados, como los afrodescendientes, son más proclives a la adopción de hábitos más perjudiciales para la salud, generalmente por no contar con la información suficiente ni de los medios para poder optar. La tasa de fumadores también tiene una relación significativa positiva con las muertes causadas por gripe neumonía.

Tabla 12. Resultados de los modelos de mortalidad por sexo, 2009-2013*

	HOMBRES						MUJERES					
	Empleo informal	Analfabetismo	NBI	Afro	Fumadores	R ²	Empleo informal	Analfabetismo	NBI	Afro	Fumadores	R ²
TASA	0,490**	-0,061	0,008	0,105	0,338	0,24	0,470**	0,067	0,139	0,101	0,203	0,221
E0	-0,517**	0,178	0,037	-0,105	-0,347	0,267	-0,472**	-0,069	-0,189	-0,131	-0,155	0,223
E65	-0,536**	-0,088	-0,125	-0,286	-0,197	0,287						
Q15	0,509	-0,589*	1,114***	0,216	0,083	0,486	-0,099	-0,38	-0,043	0,479**	-0,052	0,23
Q1540	0,433*	-0,198	-0,305	-0,244	-0,015	0,187						
Q4065							0,148	0,470**	-0,165	0,194	0,34	0,221
Q6590	-0,291	0,454**	0,179	0,215	0,557**	0,384						
CIRCULATORIAS	0,116	0,510**	-0,044	0,053	0,614***	0,473	0,266	0,201	0,636***	0,247	0,248	0,405
RESPIRATORIAS	0,474**	0,159	0,278	-0,08	0,289	0,225	0,551**	-0,248	-0,02	-0,235	0,494**	0,417
TUMORES	0,412*	0,159	-0,092	0,034	0,169	0,17	0,403**	0,112	0,132	0,04	0,157	0,163
TUMORPULMON							-0,111	0,634***	-0,057	-0,026	0,544***	0,51
VIH	0,358	0,549	-0,397*	0,412	-0,001	0,158	0,107	-0,165	-0,754***	0,845***	0,11	0,611
GRIPENEUMONIA	0,249	0,313	0,196	0,063	0,403*	0,162						
DIABETES							-0,053	-0,111	0,475**	0,063	0,116	0,225
CIRROSIS	-0,084	0,15	0,1	0,694***	0,318*	0,496						

*Nota: *** = p < 0,01; ** = p < 0,05; * = p < 0,10

Las celdas en negro en la columna de R2 muestran aquellas regresiones en que ninguna variable del modelo resultó significativa.

Fuente: elaboración propia

Para la mortalidad infantil se realizó un modelo aparte tomando como variable dependiente el riesgo de morir para los menores de un año-sin desagregar por sexo- y 5 variables independientes diferentes a las anteriores-ya fundamentadas en la metodología-.

Se observa (Tabla 13) que el modelo alcanza a explicar un 55% de la varianza de Q0, presentando una relación significativa con la tasa de actividad femenina, los controles durante el embarazo y el bajo peso al nacer. Estas dos últimas presentan relación positiva, es decir que cuanto menor peso al nacer y no realizar los 6 controles preestablecidos aumentaría el riesgo de morir en los menores de un año. Estas dos variables representarían factores intermedios entre las condiciones socioeconómicas del hogar y particularmente de la madre, y los riesgos de morir.

Asimismo que las mujeres-o madres-se encuentren dentro del mercado de trabajo se conformaría como un factor positivo para aumentar la probabilidad de sobrevivencia del niño. Siendo ésta una relación bastante lógica y en línea con las observadas en los anteriores modelos donde el trabajo se conforma como vía fundamental de estratificación social y por tanto como diferencial clave de la salud.

Tabla 13. Resultado del modelo de mortalidad infantil (Q0), 2009-2013

Q0 TOTAL						
	Tasa de actividad de mujeres	< 6 controles embarazo	Bajo peso nacer	Pobreza	ISF	R2
Q0	-0,469**	0,425**	0,420**	-0,236	0,102	0,554

Fuente: elaboración propia

En suma, mediante el análisis de regresión se intenta indagar acerca de la relación entre los determinantes sociales y la mortalidad en la población uruguaya. Se observa que según cuál sea el indicador de mortalidad considerado las variables independientes y su poder explicativo varía pero en términos generales presentan una relación clara que confirma la hipótesis de partida de este trabajo y coincide con los antecedentes en la temática: cuanto peor posicionado se encuentre el departamento en términos laborales, educativos o de bienestar mayores serán los riesgos medios de mortalidad de la población.

Es decir que el acceso a un empleo digno, contar con cierto capital educativo, tener las necesidades básicas cubiertas, no ser afrodescendiente y no fumar mejorarían las posibilidades de alcanzar una buena salud en el país, aumentando en última instancia las probabilidades de sobrevivencia media de la población, ya sea a edades avanzadas, al principio de la vida como a edades centrales.

VIII. Conclusiones

El análisis de la evolución de la mortalidad en los años 1997-2013 permite extraer varias conclusiones. En el período estudiado se observa que la tendencia decreciente de la mortalidad del país se mantiene, si bien al comienzo los niveles de mortalidad ya eran bajos y por tanto su ritmo de descenso es mucho menor que el observado desde finales del SXIX hasta la década del 60 del SXX, caracterizado por ser un descenso temprano y acelerado respecto a la región. Alcanzando una ganancia de longevidad en los 15 años observados de 2,4 años para los hombres y 1,8 para las mujeres (al final del período la esperanza de vida al nacer llega a 73 y 80 años respectivamente). Asimismo la tasa de mortalidad estandarizada masculina pasa de 8,8 por mil a 7,6 y la femenina de 4,9 a 4,3. Esto se explica por una caída en los riesgos de morir de todos los grupos de edades pero principalmente de los grupos de edades avanzadas y de la mortalidad infantil, que si bien parte de bajos niveles continúa su tendencia decreciente. La única excepción es el grupo de hombres de 15 a 39 años que experimenta un leve aumento y al desagregarlo por causas se explica por el incremento de las defunciones causadas por suicidios, homicidios y accidentes de tránsito.

El estudio por departamentos presenta una evolución positiva para todo el territorio, sin embargo sus tasas estandarizadas muestran posiciones significativamente diferenciadas. Al finalizar el período aquellos que alcanzan una mortalidad superior a la media en el caso de los hombres son Rivera, Lavalleja, Rocha y San José y en las mujeres Salto, Treinta y Tres, Cerro Largo, Rivera y Rocha.

Si bien los riesgos de morir de los hombres son superiores a los de mujeres a lo largo de toda la vida, la brecha de esperanza de vida pasa de 7,8 a 7,2 explicada principalmente por la sobremortalidad masculina en los grupos de edades avanzadas.

El análisis por causas muestra que las 3 principales que se cobran más vidas en ambos sexos son las enfermedades del aparato circulatorio, los tumores y las del aparato respiratorio. Estas 3 se mantienen como las de mayor incidencia del bienio inicial al final, experimentando un descenso significativo, salvo las defunciones femeninas por causas respiratorias que presentan un incremento que al descomponerlo por edades se concentra en los grupos de edades de 40-64 y 65 y más.

La estructura por edades cada vez más envejecida que presenta la mortalidad así como su descomposición por causas donde las degenerativas adquieren creciente protagonismo y comienzan a aparecer entre las principales otras enfermedades propias de la vejez, son indicios de que el patrón de

mortalidad del país se encuentra dejando atrás la tercer etapa de la transición epidemiológica para entrar en la cuarta fase, donde actualmente se ubican los países desarrollados.

El análisis de la mortalidad por agrupaciones departamentales construidas a partir de criterios socioeconómicos para el cuatrienio 2009-13 permite testear la hipótesis inicial sobre la existencia de un patrón territorial de la mortalidad en el país. Si bien independientemente del indicador utilizado las diferencias de mortalidad interregionales son pequeñas, algunas de estas brechas resultan significativas y más allá de sus valores absolutos el ordenamiento relativo resulta consistente con la distribución socioeconómica de las regiones y con estudios antecedentes. Observándose menores probabilidades de sobrevivencia en aquellas zonas del país que coinciden con las que alcanzan inferiores niveles desarrollo y mayor rezago a nivel de bienestar, laboral, educativo y demográfico (estos son los dos clusters del norte del país), y un mejor desempeño de la mortalidad en la capital y en los clusters ubicados al sur del territorio donde la posición social es mejor.

Asimismo el análisis de clusters por causas arroja algunos resultados significativos que dan cuenta de un comportamiento diferencial de la mortalidad entre regiones. Montevideo presenta mejor desempeño en algunas de las causas de mayor peso como son las circulatorias y algunas externas como suicidios y accidentes de tránsito donde el resto de los clusters se encuentra peor posicionados respecto a la media. Mientras que estas regiones presentan menor incidencia en casusas de menor peso como el VIH, infecciosas y homicidios. Se destacan a su vez mayores tasas en los dos clusters del norte de algunas causas como cirrosis, suicidios, accidentes de tránsito y otras externas, todas éstas muy ligadas a conductas dañinos para la salud asociadas a su vez con factores socioeconómicos y culturales de contexto.

Sin embargo, en cualquier caso hay que considerar que se trata de diferencias interregionales leves y que por tanto se podría afirmar que la mortalidad en Uruguay presenta una distribución relativamente homogénea a escala departamental. Esto no implica que se descarte la existencia de comportamientos diferenciales de la mortalidad considerando otras escalas territoriales (localidades o de barrios de Montevideo) y otros criterios de clasificación de la población a partir de datos a nivel individual, que las limitaciones en las fuentes no permiten realizar por el momento.

Finalmente, los modelos de regresión ecológica permiten aproximarse a identificar cuáles son aquellos determinantes sociales del contexto de residencia que ayudan a explicar los diferenciales de mortalidad. Más allá de las limitaciones en la fuente y de contar solamente con 19 unidades geográficas, es posible llegar a algunos hallazgos: se confirma la relación entre los factores socioeconómicos de contexto y la mortalidad; el empleo informal, la tasa de analfabetismo, las carencias críticas (NBI), el

peso de la población afrodescendiente y la tasa de fumadores presentan una relación positiva con los riesgos de morir, si bien según cuál sea el indicador de mortalidad considerado esta relación y la capacidad explicativa de cada una de las variables independientes varía. Sin embargo, es posible concluir que cuanto peor posicionado se encuentre un departamento en términos laborales, educativos o de bienestar mayores serán los riesgos medios de mortalidad de la población.

En síntesis, la evolución de la mortalidad del país desde 1997 muestra un comportamiento favorable, sosteniendo su tendencia decreciente sin oscilaciones y alcanzando a conformar un patrón en la actualidad que según sus niveles y su estructura es posible ubicar entre la tercera y cuarta fase de la transición epidemiológica.

La distribución de la mortalidad en el territorio no permite identificar un patrón claramente marcado, las diferencias absolutas interregionales son leves aunque el ordenamiento relativo sí coincide con la distribución socioeconómica del país, presentándose mayores tasas de mortalidad en las regiones más rezagadas.

Es posible confirmar que en Uruguay existe un conjunto de variables socioeconómicas de contexto que explican los diferenciales de mortalidad interdepartamentales, conformándose éstas como determinantes sociales clave para entender las inequidades en la distribución de los riesgos de morir entre la población. Este hallazgo, ya insinuado en trabajos antecedentes, pretende hacer visible esta relación como un punta pie inicial para continuar profundizando en las inequidades en salud existentes en el país, conformando insumos para generar acciones dirigidas hacia la reducción de estas brechas.

Si bien la Reforma de Salud del año 2007 se entiende como un importante paso en este sentido, no es posible concebir la equidad en salud únicamente mediante el acceso a los servicios. Al tratarse de una dimensión compleja, multidimensional y que como hemos visto se encuentra determinada por un conjunto de factores sociales estructurales que actúan interviniendo sobre las posibilidades y logros de salud de las personas, anteponiéndose a aquellos factores intermedios, entre los que estaría el acceso a la salud.

En este sentido, las políticas en salud no pueden concebirse sectorialmente. Las acciones dirigidas hacia aquellos grupos y personas que padecen enfermedades y estados de salud deficientes que serían evitables deben ir acompañadas de políticas integrarles (fiscales, laborales, educativas, culturales) que apunten a generar cambios de mayor impacto sobre la estructura de oportunidades. Donde las libertades para lograr una vida larga, sana y de calidad sean un derecho básico para toda la población. La falta de equidad en salud se paga nada menos que con vidas, el compromiso ético es ineludible.

IX. Bibliografía

- ÁLVAREZ CASTAÑO, S. 2009. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. *Rev. Gerenc. Polit. Salud*, Bogotá (Colombia), 8 (17): 69-79, junio-diciembre de 2009.
- BEHM H, ROSERO L. 1977. La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina: Ecuador 1969-1970. San José: CELADE; 1977. (Serie A, No. 1031).
- BEHM, H. 2011. Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. CELADE. *Revista Salud Colectiva* Vol.7, No.2, Lanús mayo/ago. 2011.
- BEHM, A., CHAMIZO. H. 2014. Las inequidades geográficas en la mortalidad infantil en Costa Rica, período 2008-2012. *Población y Salud en Mesoamérica* Revista electrónica semestral, ISSN-1659-0201 Volumen 12, número 1, artículo 7, Julio -diciembre, 2014, Publicado 1 de julio, 2014.
- BIRN, A.E., W. CABELLA, R. POLLERO. 2005. El estancamiento de la mortalidad infantil uruguaya en la primera mitad del siglo XX: análisis por causa de muerte. Paper read at VII Jornadas Argentinas de Estudios de Población (Asociación de Estudios de Población de la Argentina), 2003, at Taí del Valle.
- BLANES, A. Y SPIKJER, J., 2011. Las desigualdades territoriales de mortalidad en la España de los `60: una aproximación a sus niveles y determinantes. *Revista de Demografía Histórica*, XXIX-I-2011.
- BLANES, A. 2007. La Mortalidad en la España del Siglo XX Análisis demográfico y territorial. Tesis doctoral. Departament de geografia, Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona.
- BUENO,A, et al. 2010. 22 años de evolución de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en la ciudad de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 24(1):20-27.
- CABELLA,W., POLLERO, R. 2005. La mortalidad infantil en Uruguay: del segundo estancamiento hasta el presente (1946-2003). Programa de Población. FCS. Universidad de la República.
- CABELLA,W., PELLEGRINO, A. 2010. El envejecimiento de la población uruguaya y la transición estructural de las edades. Trabajo presentado en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR, Montevideo, 13-15 de setiembre de 2010.
- CABELLA, W. (COORD). 2012. Análisis de situación en población. Comisión Sectorial de Población. OPP. Montevideo.

- CALVO, J., et al. 2013. Atlas sociodemográfico y de la desigualdad en Uruguay. Fascículo 1. Las Necesidades Básicas Insatisfechas a partir de los Censos 2011. Ediciones Trilce, Montevideo.
- CARDONA, D., DÉBORA, L., Y LETICIA, C. 2013. Inequidades en salud entre países de Latinoamérica y el Caribe (2005-2010). Gaceta Sanitaria, Volume 27, Issue 4, Pages 292-297.
- CARVALHO JAM, WOOD CH. 1977. Renda e concentração da mortalidade no Brasil. Estudos Econômicos. 1977;7(1):107-130.
- CASANELLAS, A. Y MORENO, C. 1992. Nivel Socioeconómico y Mortalidad Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona. Revista San Hig Púb 1992; 66: 17-28.
- CASSI, A., MORENO, C. 1992. Nivel socioeconómico y mortalidad. Revista Sanidad Higiene Pública, 66-1-1992.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1975. Población y desarrollo en América Latina. México: Fondo de Cultura Económica; 1975.
- DA MONTE, 2005. Estimaciones y proyecciones de la población de Uruguay (revisión 2005). Instituto Nacional de Estadística. Uruguay.
- DI CESARE. 2011. El perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe: desafíos, límites y acciones. CEPAL, UNFPA, Santiago de Chile.
- INE. 2013. Uruguay en Cifras 2013. INE, Uruguay.
- FRENK, J., et al. 1991. Elements for a theory of the health transition. Health Transition Review Vol. 1, No. 1, april, 1991, pp. 21-38.
- LIVI-BACCI, M. 1988. Ensayo sobre la historia demográfica europea. Población y alimentación en Europa. Ariel. Barcelona.
- MIDES-DINEM. 2014. Revisión de Indicadores básicos de Desarrollo Social 2006-2013. MIDES, Uruguay.
- MIGLIÓNICO, A. 2001. La Salud en Uruguay en el Siglo XX. La Mortalidad: Cambios, Impacto, Perspectivas. Ministerio de Salud Pública, Uruguay.
- MONTANERO, J. 2015. Manual abreviado de análisis multivariante. Universidad de Extremadura.
- NAVARRO, V. 2009. What we mean by social determinants of health. International Journal of Health Services, Volume 39, Number 3, Pages 423-441, 2009 doi: 10.2190/HS.39.3.a

- NIVALDO, L., OLIVA, A. 2008. La equidad en salud: propuestas conceptuales, aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. Volumen 3, número 3, septiembre 2008.
- OLSHANSKY, S.J. y AULT, B. 1986. The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases, en *The Milbank Quarterly*, 64, pp. 355-391.
- OMRAN, A. 1971. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* Vol. 49, No. 4, Part 1, Oct., 1971, pp. 509-538.
- OMS. 2008. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Lograr la equidad en salud: desde las causas iniciales a los resultados justos, declaración provisional [monografía en Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2007. [Citado en 2008, Ago. 2]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/interim_statement_spa.pdf.
- PIEDAD URDINOLA, B. 1993. Determinantes socioeconómicos de la mortalidad infantil en Colombia, *Revista Colombiana de Estadística*, vol. 34, núm. 1, junio, 2011, pp. 39-72.
- PELLEGRINO, A. 2003. Caracterización demográfica del Uruguay, UNFPA-Facultad de Ciencias Sociales-Universidad de la República, Montevideo.
- PELLEGRINO, A. 2008. De una transición a otra: la dinámica demográfica del Uruguay en el siglo XX en Nahum, B. (Ed.) *El Uruguay del Siglo XX. La sociedad*. Montevideo: Banda Oriental, pp. 7-11.
- POLLERO, R. 2013. Historia demográfica de Montevideo y su campaña, (1757-1860). Trabajo de Tesis para acceder al Título de Doctor en Ciencias Sociales Opción Estudios de Población. Programa de Población. FCS. Universidad de la República.
- ROBLES-GONZÁLES, E. et al. 1996. La Transición Sanitaria: una revisión conceptual. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*. XIV, 1996, pp 117-144.
- RODRÍGUEZ, M., Y URBANOS, R. 2008. *Desigualdades sociales en salud*. Barcelona: Elsevier Masson.
- RODRÍGUEZ, A. 2014. Desarrollo económico y disparidades territoriales en Uruguay. *EL FUTURO EN FOCO*. Cuadernos sobre Desarrollo Humano. PNUD, Uruguay, 2014.
- ROOSI, I., et al, 2007. El estado de salud de los uruguayos. *Estudios de Economía*, Montevideo, Vol 4, N°1, julio 2007: 73-96.
- RUIZ, M. et al, 2006. Evolución de las desigualdades sociales en la mortalidad general de la ciudad de Sevilla (1994-2002). *Gaceta Sanitaria*, 2006;20(4):303-10.

- SEGURA DEL POZO, J. 2013. Desigualdades sociales en salud: conceptos, estudios e intervenciones (1980-2010). Universidad Nacional de Colombia.
- SEN, A. 2000. La salud en el Desarrollo. Boletín de la OMS. Recopilación de Artículos. Nº2, 2000.
- SEN, A. 2002. ¿Por qué la equidad en salud? Rev Panam Salud Publica vol.11 n.5-6 Washington May./Jun. 2002.
- SPIKJER, J. 2003. Socioeconomic and other deteminants of mortality differences in Europe: a pooled crros-country, time-series analysis. Papers de Demografía. CED, Nº237, UAB.
- SPIKJER, J. 2005. Socioeconomic Determinantes of Mortality in Europe: Validation of recente model using the latest available data and short-term projections. Papers de Demografía. CED, Nº271, UAB.
- TAUCHER E. 1978. Mortalidad Infantil en Chile: tendencia, diferenciales y causas. Santiago: CELADE; 1978.
- VARELA, C. et al. 2014. Atlas sociodemográfico y de la Desigualdad del Uruguay. La Fecundidad en el Uruguay (1996-2011): desigualdad social y diferencias en el comportamiento reproductivo. Fascículo 3. Ediciones Trilce, Montevideo.
- VEIGA, D. 1991, Desarrollo regional en el Uruguay, Montevideo, CIESU.
- VIGORITO, A., BONINO,N. 2011. Informe Actualización, Indicadores Departamentales para el Programa Uruguay Integra. Instituto de Economía. Convenio OPP-UDELAR.
- WHITEHEAD, M. 1991. The Concepts and principles of equity and health. Health Promot Int. 1991; 6(3): 217-28.
- WILKINSON RG. 1996. Unhealthy societies: the afflictions of inequality. London: Routledge; 1996. p. 16-37.
- WHO. 2010. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health World Health Organization, Geneva.

X. Anexo

Tabla 14. Indicadores de mortalidad por sexo y departamentos, Uruguay 1997-2000

Departamento	Sexo	Tasa		Esperanza de vida			Riesgo de morir				
		Bruta	Estandarizada	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90	
Montevideo	Hombres	11,08	9,02	70,26	14,1	17,89	5,87	38,24	222,16	895,82	
Artigas	Hombres	8,26	8,77	70,46	14,24	20,73	7,42	34,61	209,75	882,48	
Canelones	Hombres	9,71	8,52	71,03	14,61	14,08	5,61	39,35	214,41	879,95	
Cerro Largo	Hombres	10,33	9,26	69,41	14,68	17,86	5,47	44,67	262,33	875,22	
Colonia	Hombres	11,09	7,9	72,3	15	12,65	3,88	36,43	188,77	866,43	
Durazno	Hombres	9,82	8,18	71,43	14,92	17,49	7,06	35,45	196,39	857,79	
Flores	Hombres	10,56	7,9	72,06	15,32	10,36	3,32	55,21	184,3	858,27	
Florida	Hombres	10,78	7,75	72,52	15,26	12,17	5,02	35,09	194,05	844,5	
Lavalleja	Hombres	12,06	8,51	71,1	14,57	13,8	4,83	40,93	206,67	878,8	
Maldonado	Hombres	8,72	8,47	71,22	14,44	15	4,98	36,74	209,25	876,7	
Paysandú	Hombres	9,9	8,42	71,06	14,62	16,97	6,46	42,05	197,21	883,28	
Rio Negro	Hombres	9,36	8,37	71,69	14,33	14	4,71	32,62	193,82	906,89	
Rivera	Hombres	9,6	9,34	69,42	14,46	19,18	4,67	37,48	267,72	871,67	
Rocha	Hombres	11,52	8,96	70,04	14,46	20,38	6,17	37,34	231,92	883,9	
Salto	Hombres	9,2	8,75	70,5	14,24	19,67	6,73	43,46	196,12	897,26	
San José	Hombres	11,35	9,09	69,96	14,38	15,01	6,42	47,22	239,35	874,2	
Soriano	Hombres	10,87	8,5	71,12	14,41	16,58	8	39,87	187,52	894,84	
Tacuarembó	Hombres	10,16	9,14	69,81	14,27	15,4	9,25	44,22	232,76	878,4	
Treinta y Tres	Hombres	10,95	9,14	69,99	14,09	17,79	8,12	38,2	231,37	897,51	
Uruguay	Hombres	10,47	8,78	70,59	14,36	16,72	5,94	39,05	217,8	885,96	
Montevideo	Mujeres	9,76	4,87	78,36	18,78	13,81	4,44	16,96	104,49	757,01	
Artigas	Mujeres	5,54	4,63	78,95	19,58	16,37	2,72	16,87	108,24	722,91	
Canelones	Mujeres	7,22	4,74	78,73	19,05	12,69	3,96	14,92	107,36	755,49	
Cerro Largo	Mujeres	7,2	4,92	78,33	19,05	11,49	5,76	15,64	121,5	734,17	
Colonia	Mujeres	8,43	4,16	80,4	19,88	7,63	3,55	15,15	87,15	713,25	
Durazno	Mujeres	7,66	4,76	78,61	19,7	17,23	3,58	8,77	125,1	715,99	
Flores	Mujeres	8,04	4,14	80,29	19,83	13,81	0	9,18	91,49	712,89	
Florida	Mujeres	8,6	4,63	78,98	19,3	9,85	4,41	22,09	100,81	745,73	
Lavalleja	Mujeres	8,97	4,53	79,42	19,1	8,7	2,99	16,7	94,2	748,76	
Maldonado	Mujeres	6,29	4,6	78,97	19,24	14,85	3,72	17,08	95,19	722,21	
Paysandú	Mujeres	7,38	4,79	78,69	18,63	10,39	5	16,87	98,51	770,46	
Rio Negro	Mujeres	6,18	4,59	79,06	19,15	12,94	4,83	8,34	110,02	741,16	
Rivera	Mujeres	6,77	5,05	77,79	19,24	17,37	4,69	23,36	115,86	736,57	
Rocha	Mujeres	8,75	5,05	78,01	18,78	11,84	4,11	20,64	115,72	759,54	
Salto	Mujeres	7,2	5,18	77,5	18,26	18,67	4,26	17,75	104,63	778,03	
San José	Mujeres	8,46	5,16	77,73	18,44	9,63	5,66	21,76	111,53	756,98	
Soriano	Mujeres	7,97	4,84	78,4	18,81	11,82	5,47	18,27	106,91	758,9	
Tacuarembó	Mujeres	7,24	5,06	77,83	19,02	14,26	5,24	20	121,22	750,18	
Treinta y Tres	Mujeres	8,35	5,45	77,03	18,14	9,84	3,68	26,5	132,79	762,81	
Uruguay	Mujeres	8,44	4,83	78,47	18,9	13,31	4,31	17,04	105,87	752,2	

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 15. Indicadores de mortalidad por sexo y departamentos, Uruguay 2009-2013

Departamento	Sexo	Tasa		Esperanza de vida			Riesgo de morir				
		Bruta	Estandarizada	Al nacer	A los 65	Q0	Q1-15	Q15-40	Q40-65	Q65-90	
Montevideo	Hombres	10,41	7,61	72,82	15,34	9,93	3,65	39,46	180,43	861,18	
Artigas	Hombres	8,84	7,68	72,36	15,18	12,91	5,05	46,57	173,27	866,37	
Canelones	Hombres	9,44	7,5	73,17	15,23	9,79	3,11	36,73	170,7	866,64	
Cerro Largo	Hombres	10,47	8,29	71,18	15,13	10,87	6,63	52,96	202,84	851,33	
Colonia	Hombres	10,99	7,12	73,73	15,83	9,54	3,24	40,94	156,14	856,44	
Durazno	Hombres	10,79	7,85	72,24	15,32	9,61	5,6	53,57	167,75	872,62	
Flores	Hombres	10,88	7,45	73,11	15,54	4,84	1,25	55,96	155,63	852,16	
Florida	Hombres	11,63	7,61	73,08	15,46	7,72	2,25	34,84	193,27	867,34	
Lavalleja	Hombres	12,89	8,18	71,67	15,06	13,82	3,43	39,24	211,28	869,8	
Maldonado	Hombres	8,27	7,33	73,21	15,54	9,69	4,58	37,59	170,44	854,57	
Paysandú	Hombres	9,19	7,1	73,83	15,71	10,11	4,49	33,44	163,01	859,83	
Rio Negro	Hombres	8,71	7,02	73,91	15,62	8	5,56	37,76	152,37	846,96	
Rivera	Hombres	9,51	8,17	71,94	14,8	10,63	3,06	40,9	202,88	880,42	
Rocha	Hombres	12,19	8,51	70,79	14,76	14,72	4,1	56,21	201,99	862,96	
Salto	Hombres	9,36	7,98	72,07	15,11	13,41	5,82	41,25	185,73	882,84	
San José	Hombres	10,82	8,34	71,42	14,97	9,29	2,57	49,56	213,99	872,85	
Soriano	Hombres	10,79	7,61	72,95	15,2	8,2	4,2	40,43	173,85	874,12	
Tacuarembó	Hombres	10,39	8,2	71,65	14,81	8,05	4,72	50,75	186,53	875,39	
Treinta y Tres	Hombres	10,63	7,89	72,54	14,85	5,35	4,27	39,69	184,32	858,05	
Uruguay	Hombres	10,14	7,66	72,72	15,28	10,03	3,88	40,52	179,89	864,13	
Montevideo	Mujeres	10,16	4,24	80,18	19,73	7,44	3,42	14,88	94,52	708,46	
Artigas	Mujeres	6,72	4,37	79,69	19,66	6,03	7,79	19,86	95,43	717,92	
Canelones	Mujeres	8,3	4,38	79,79	19,26	8,12	3,76	14,88	91,25	742,33	
Cerro Largo	Mujeres	8,56	4,84	78,72	18,78	9,59	1,73	18,09	109,59	751,89	
Colonia	Mujeres	9,64	3,91	81,26	20,1	3,59	1,86	16,82	83,5	678,47	
Durazno	Mujeres	8,01	4,11	80,49	19,96	9,22	2,17	18,14	82,94	721,41	
Flores	Mujeres	9,44	4,02	80,8	20,34	8,4	1,26	18,24	81,8	698,57	
Florida	Mujeres	9,22	3,99	81,07	20,06	5,04	1,06	12,14	89,46	678,64	
Lavalleja	Mujeres	11,09	4,56	79,25	19	11,78	4,27	13,77	94,21	732,53	
Maldonado	Mujeres	6,39	3,92	81,05	20,31	6,66	2,84	14	86,04	678,55	
Paysandú	Mujeres	7,56	4,03	80,55	19,88	9,83	4,14	16,97	72,23	697,18	
Rio Negro	Mujeres	6,92	4,14	80,23	20,01	11,96	3,55	15,87	85,57	716,62	
Rivera	Mujeres	7,66	4,55	79,36	19,47	7,97	3,44	17,68	109,99	703,46	
Rocha	Mujeres	10	5,03	78,02	19,33	7,65	6,47	27,18	125,75	735,1	
Salto	Mujeres	7,6	4,76	78,69	19,22	12,5	3,32	17,47	108,66	732,4	
San José	Mujeres	8,53	4,47	79,48	19,51	9,38	2,99	20,96	96,29	730,05	
Soriano	Mujeres	9,35	4,48	79,57	18,96	7,39	3,41	14,49	93,86	729,69	
Tacuarembó	Mujeres	7,52	4,26	80,07	19,99	8	4,39	18,3	95,43	687,29	
Treinta y Tres	Mujeres	9,68	5,1	77,94	18,69	10,66	3,95	20,56	124,57	769	
Uruguay	Mujeres	9,04	4,31	79,98	19,62	7,99	3,48	15,95	94,53	714,72	

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 16. Tasas de mortalidad estandarizadas (por 1.000) según sexo y departamentos, intervalos de confianza y diferencias significativas respecto al promedio*, Uruguay 1997-98 y 2012-13

	HOMBRES								MUJERES							
	1997-98				2012-13				1997-98				2012-13			
	tasa	lim inf	lim sup	dif	tasa	lim inf	lim sup	dif	tasa	lim inf	lim sup	dif	tasa	lim inf	lim sup	dif
Montevideo	9,03	8,88	9,18		7,45	7,32	7,58		4,93	4,84	5,02		4,19	4,11	4,27	
Artigas	8,76	8,08	9,44		7,97	7,37	8,56		4,48	4,04	4,93		4,18	3,79	4,57	
Canelones	8,44	8,19	8,69	-	7,31	7,1	7,51		4,72	4,55	4,89		4,31	4,17	4,44	
Cerro Largo	9,4	8,78	10,02		7,77	7,24	8,3		5,29	4,86	5,71		4,96	4,59	5,33	+
Colonia	7,96	7,53	8,4	-	7,34	6,94	7,74		4,33	4,04	4,62	-	4	3,74	4,26	
Durazno	8,4	7,71	9,09		7,94	7,31	8,57		4,89	4,39	5,38		4,04	3,63	4,46	
Flores	8,17	7,18	9,16		7,58	6,68	8,48		4,18	3,55	4,81	-	3,9	3,31	4,48	
Florida	7,78	7,21	8,35	-	7,6	7,05	8,15		4,78	4,35	5,2		4,12	3,76	4,48	
Lavalleja	8,75	8,11	9,38		8,33	7,71	8,95	+	4,46	4,04	4,87		4,55	4,13	4,96	
Maldonado	8,41	7,93	8,89		7,61	7,22	8		4,59	4,27	4,91		4	3,75	4,24	
Paysandú	8,23	7,74	8,72	-	6,91	6,48	7,34	-	5,02	4,67	5,37		3,95	3,67	4,24	
Río Negro	8,72	7,98	9,45		7,03	6,4	7,65		4,78	4,25	5,31		4,09	3,64	4,53	
Rivera	9,66	9,06	10,26	+	8,31	7,8	8,82	+	5,18	4,79	5,57		4,77	4,43	5,12	+
Rocha	9,51	8,87	10,15		8,3	7,73	8,87	+	5,12	4,68	5,55		4,84	4,44	5,24	+
Salto	8,91	8,39	9,44		7,73	7,28	8,18		5,36	5	5,72	+	4,7	4,39	5,02	+
San José	9,06	8,53	9,59		8,28	7,8	8,75	+	5,03	4,66	5,4		4,43	4,11	4,75	
Soriano	8,74	8,17	9,31		7,51	7,01	8,02		4,7	4,32	5,09		4,51	4,16	4,87	
Tacuarembó	9,75	9,13	10,37	+	8,17	7,64	8,69		5,32	4,9	5,75		4,43	4,08	4,79	
Treinta y Tres	9,36	8,58	10,14		7,96	7,26	8,65		5,56	5	6,12	+	5,15	4,64	5,65	+
Total	8,84	8,74	8,93		7,57	7,49	7,65		4,89	4,83	4,95		4,29	4,23	4,34	

*Nota: cuando un departamento presenta una tasa de mortalidad significativamente superior al total se representa con un + y si su tasa es significativamente inferior se representa con un símbolo de - en la columna "dif".

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 17. Evolución de la mortalidad por 14 grandes causas: distribución relativa*, tasas de mortalidad estandarizadas y diferencias significativas en el período 1997-98/ 2012-13, Uruguay

	HOMBRES					MUJERES				
	1997-98		2012-13		Evolución	1997-98		2012-13		Evolución
	%	TE	%	TE		%	TE	%	TE	
Aparato circulatorio	33,75	2,67	27,78	1,79	mejor	41,64	1,68	33,77	1,1	mejor
Tumores	27,41	2,23	28,67	1,94	mejor	24,06	1,24	23,52	1,1	mejor
Aparato respiratorio	10,45	0,82	11,68	0,73	mejor	7,94	0,33	11,27	0,37	peor
Externas	10,17	0,96	10,86	0,91		4,32	0,28	4,77	0,26	
Mentales y del SNC	3,96	0,32	4,88	0,32		6,53	0,26	8,29	0,27	
Aparato digestivo	4,71	0,39	4,65	0,32	mejor	4,19	0,19	4,33	0,16	
Endocrinas y Sangre	2,59	0,21	3,76	0,25	peor	4,12	0,18	4,96	0,19	
Enf sistema genitourinario	1,83	0,14	2,97	0,18	peor	1,74	0,08	3,64	0,12	peor
Enf infecciosas y parasitarias	2,25	0,2	2,55	0,19		1,99	0,11	2,34	0,12	
Enf piel y osteomusculares	0,51	0,04	0,83	0,05		1,26	0,05	2	0,07	peor
Congénitas	0,96	0,09	0,62	0,07	mejor	0,91	0,08	0,61	0,06	
Perinatales	1,43	0,14	0,75	0,09	mejor	1,2	0,1	0,47	0,05	mejor
Maternales						0,1	0,01	0,05	0	
Total	100	8,8	100	7,52	mejor	100	4,89	100	4,27	mejor
Mal definidas		0,62		0,68	peor		0,29		0,4	peor

*Nota: para el cálculo de la frecuencia relativa no se considera la categoría "mal definidas" dentro del total, al ser una categoría que se desconoce su contenido específico. Se suelen registrar dentro de ésta aquellas causas que no se alcanza a determinar un diagnóstico claro y se observa que su peso en los registros de defunciones no tiende a disminuir con el tiempo.

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 18. Tasas de mortalidad por causas* estandarizadas (por 10.000) según sexo y grandes grupos de edad, Uruguay 1997-98 y 2012-13

GRUPO DE EDAD	5 PRINCIPALES CAUSAS	HOMBRES		5 PRINCIPALES CAUSAS	MUJERES	
		1997-98	2012-13		1997-98	2012-13
0	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	76,55	47,91	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	57,68	29,87
	Congénitas	37,16	28,92	Congénitas	30,19	24,78
	Otras causas externas	11,53	1,9	Otras causas externas	10,24	3,98
	Neumonía	9,63	2,74	Neumonía	8,98	0,89
	Otros trastornos mentales y del SNC	1,2	1,9	Enf infecciosas intestinales (incluye fiebre tifoidea)	6,11	1,55
	TOTAL	179,25	108,7	TOTAL	146,26	80,32
1-14	Otras causas externas	1,01	0,65	Otras causas externas	0,54	0,32
	Congénitas	0,49	0,25	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	0,41	0,22
	Otros trastornos mentales y del SNC	0,45	0,3	Congénitas	0,37	0,4
	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	0,31	0,28	Otros trastornos mentales y del SNC	0,37	0,31
	Otros tumores	0,25	0,31	Otros tumores	0,15	0,24
	TOTAL	4,59	2,62	TOTAL	3,43	2,41
15-39	Otras causas externas	3,7	2,77	Otras causas externas	0,79	0,45
	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	2,65	2,85	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	0,74	0,72
	Suicidio y lesiones autoinfligidas	2,18	3	Suicidio y lesiones autoinfligidas	0,56	0,66
	Homicidios	1,22	1,96	Tumor maligno útero, ovario, otros org genitales femeninos	0,48	0,37
	SIDA (+VIH)	0,77	0,66	Tumor maligno de la mama	0,42	0,24
	TOTAL	15,7	16,34	TOTAL	7,25	6,2
40-64	Infarto agudo y otras isquémicas	10,4	6,4	Tumor maligno de la mama	5,52	4,17
	Tumor tráquea, bronquios y del pulmón	9,75	6,86	Enfermedades cerebrovasculares	5,03	2,53
	Enfermedades cerebrovasculares	7,59	3,59	Otros tumores	3,49	2,96
	Otras enfermedades del corazón	7,52	5,25	Tumor maligno útero, ovario, otros org genitales femeninos	3,14	2,76
	Otros tumores	6,6	5,09	Tumor tráquea, bronquios y del pulmón	1,25	2,21
	TOTAL	100,32	78,83	TOTAL	46,77	40,36
65+	Infarto agudo y otras isquémicas	77,85	55,52	Enfermedades cerebrovasculares	70,41	49,88
	Enfermedades cerebrovasculares	70,25	43,91	Otras enfermedades del corazón	56,79	54,37
	Otras enfermedades del corazón	62,63	53,94	Infarto agudo y otras isquémicas	50,71	33,09
	Enf crónicas vías respiratorias inferiores (excepto Asma)	41,36	33,49	Otras enfermedades del sistema respiratorio	8,14	19,38
	Tumor tráquea, bronquios y del pulmón	36,64	32,25	Otros tumores	18,72	18,05
	TOTAL	640,58	614,21	TOTAL	448,28	475,41

*Nota: se presentan las 5 causas de mayor incidencia por grupo de edad, los valores totales de cada grupo son el resultado de la sumatoria de las 60 causas consideradas por lo que excede a la suma de las 5 primeras.

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 19. Tasas de mortalidad por causas estandarizadas (por 10.000) según sexo y clusters que presentan diferencias significativas respecto al promedio*, Uruguay 2009-13

Causa	Cluster	Hombres				Causa	Cluster	Mujeres			
		Tasa	lim inf	lim sup	Dif			lim inf	lim sup	Tasa	Dif
VIH	1	11,6	10,31	12,9	+	VIH	4	-0,15	0,92	0,39	-
	2	4,55	3,06	6,03	-	Otros tumores	4	102,31	117,05	109,68	+
	3	5,52	4,48	6,56	-	Diabetes	1	8,06	9,62	8,84	-
	4	3,56	2,32	4,8	-	Diabetes	4	11,58	16,51	14,05	+
Total infecciosas	1	24,99	23,19	26,8	+	Total endocrinas	4	18,65	24,74	21,7	+
	2	15,51	12,97	18,05	-	Total endocrinas	1	27,82	30,48	29,15	+
	4	13,39	11,15	15,63	-	Trastornos mentales y del SNC	2	19,39	24,65	22,02	-
Trastornos mentales y del SNC	3	28,23	26,14	30,33	-	Trastornos mentales y del SNC	4	19,15	24,97	22,06	-
Enfermedades del corazón	1	101,2	97,87	104,5	-	Enfermedades del corazón	5	19,64	24,87	22,26	-
	4	141,1	134,4	147,8	+	Enfermedades del corazón	1	50,39	53,89	52,14	-
Total circulatorias	1	172,9	168,6	177,2	-	Enfermedades del corazón	3	61,89	66,86	64,38	+
Total circulatorias	4	215,7	207,5	224	+	Enfermedades del corazón	4	72,75	83,56	78,16	+
Cirrosis	5	15,14	11,28	19	+	Enfermedades del corazón	5	68,68	77,92	73,3	+
Total digestivo	5	39,21	33,15	45,27	+	Otras aparato circulatorio	2	39,63	46,57	43,1	-
Resto causas naturales	1	106,9	103,4	110,5	+	Otras aparato circulatorio	1	100,46	105,36	100,46	-
	2	79,17	74	84,34	-	Total circulatorias	4	127,41	141,87	127,41	+
	3	80,11	76,55	83,67	-	Total circulatorias	5	121,28	133,57	121,28	+
	4	58,78	54,48	63,09	-	Neumonía	1	11,98	13,76	12,87	-
	5	73,18	65,02	81,33	-	Total respiratoria	3	37,33	41,33	39,33	+
Accidentes de transporte	1	16,13	14,61	17,64	-	Perinatales y congénitas	4	12,35	19,35	15,85	+
	2	27,53	23,81	31,24	+	Perinatales y congénitas	1	60,96	65,43	63,19	+
	3	26,2	23,93	28,47	+	Resto causas naturales	2	44,15	51,55	47,85	-
	5	16,01	11,81	20,21	-	Resto causas naturales	4	42,88	51,38	47,13	-
	1	18,65	17,05	20,26	-	Resto causas naturales	5	35,98	43,08	39,53	-
Suicidio y lesiones auto infligidas	2	30,25	26,48	34,02	+	Accidentes de transporte	1	3,47	4,91	4,19	-
	4	30,72	27,16	34,28	+	Total externas	1	20,14	23,24	21,69	-
Homicidios	1	13,44	12,04	14,84	+						
	2	5,92	4,17	7,68	-						
	3	6,7	5,53	7,86	-						
	4	6,12	4,52	7,71	-						
Otras causas externas	4	36,71	32,86	40,56	+						
	5	39,15	32,7	45,61	+						
Total externas	1	75,57	72,34	78,81	-						
	2	96,12	89,38	102,9	+						
	4	98,91	92,54	105,3	+						

*Nota: cuando un cluster presenta una tasa de mortalidad significativamente superiores al total se representa con un + y si su tasa es significativamente inferior se representa con un símbolo de - en la columna "dif".

Fuente: elaboración propia en base a estadísticas vitales y estimaciones de población

Tabla 20. Distribución departamental de las variables sociodemográficas, de pobreza-desigualdad y de mercado de trabajo utilizadas

Departamento	SOCIODEMOGRÁFICOS						POBREZA-DESIGUALDAD				MERCADO DE TRABAJO				
	HOMBRES			MUJERES			POBREZA ESTANDARIZADA	SUMA TIPIFICADA	GINI 2011	HOMBRES		MUJERES		SECTOR PRIMARIO	PIB PC (\$)
	RELACION DEPENDENCIA NIÑEZ	RELACION DEPENDENCIA VEJEZ	TASA DE DISCAPACIDAD ESTANDARIZADA	TASA DE DISCAPACIDAD ESTANDARIZADA	TASA AFRODESCENDIENTES ESTANDARIZADA	% MADRES ADOLESCENTES				TASA ACTIVIDAD ESTANDARIZADA	TASA ACTIVIDAD ESTANDARIZADA	EMPLEO INFORMAL			
Montevideo	0,29	0,24	0,12	0,17	0,09	0,08	0,16	-1,62	0,34	0,81	0,68	0,2	0,01	17785	
Artigas	0,41	0,18	0,15	0,2	0,17	0,14	0,17	0,64	0,39	0,79	0,58	0,41	0,18	10101	
Canelones	0,35	0,2	0,15	0,21	0,07	0,09	0,08	-0,69	0,36	0,83	0,64	0,31	0,06	13260	
Cerro Largo	0,39	0,21	0,17	0,24	0,11	0,12	0,12	0,88	0,34	0,83	0,52	0,51	0,12	9642	
Colonia	0,34	0,26	0,12	0,16	0,03	0,09	0,02	-0,91	0,33	0,83	0,66	0,25	0,09	13096	
Durazno	0,39	0,22	0,15	0,21	0,06	0,12	0,11	0,45	0,36	0,82	0,59	0,31	0,17	11805	
Flores	0,36	0,25	0,15	0,2	0,04	0,1	0,06	-0,93	0,33	0,88	0,66	0,34	0,16	12659	
Florida	0,36	0,25	0,14	0,19	0,05	0,1	0,08	-0,43	0,36	0,83	0,59	0,24	0,15	13359	
Lavalleja	0,35	0,27	0,14	0,19	0,04	0,07	0,03	-0,21	0,36	0,82	0,62	0,29	0,16	13036	
Maldonado	0,35	0,18	0,13	0,18	0,05	0,09	0,06	-0,86	0,41	0,85	0,66	0,29	0,03	14522	
Paysandú	0,4	0,21	0,15	0,2	0,04	0,11	0,08	0,29	0,35	0,79	0,59	0,31	0,15	11633	
Río Negro	0,42	0,19	0,16	0,22	0,07	0,14	0,11	0,38	0,4	0,85	0,6	0,31	0,18	12043	
Rivera	0,4	0,19	0,17	0,23	0,17	0,12	0,18	0,87	0,37	0,83	0,59	0,51	0,12	10688	
Rocha	0,36	0,25	0,16	0,23	0,07	0,11	0,1	-0,57	0,34	0,82	0,57	0,38	0,12	11692	
Salto	0,42	0,19	0,17	0,21	0,1	0,13	0,09	1,26	0,4	0,83	0,58	0,34	0,18	11372	
San José	0,35	0,21	0,15	0,21	0,06	0,1	0,06	-0,44	0,31	0,85	0,63	0,29	0,12	12244	
Soriano	0,38	0,23	0,15	0,21	0,03	0,11	0,06	0,06	0,37	0,86	0,64	0,37	0,16	12282	
Tacuarembó	0,39	0,21	0,16	0,23	0,1	0,12	0,12	1,24	0,39	0,81	0,56	0,41	0,16	10828	
Treinta y Tres	0,37	0,22	0,16	0,22	0,08	0,12	0,07	0,59	0,41	0,84	0,64	0,32	0,19	11206	

Fuente: elaboración propia en base a Censo 2011, ECH 2013, IECON 2011

Tabla 21. Distribución departamental de las variables de educación y salud utilizadas

Departamento	EDUCACIÓN				SALUD				
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	NBI EDUCACIÓN	HOMBRES	MUJERES	BAJO PESO AL NACER	EMBARAZOS CON MENOS DE 6 CONTROLES
	TASA ESTANDARIZ ADA ANALFABETI SMO	TASA ESTANDARIZ ADA ANALFABETI SMO	PROMEDIO DE AÑOS > 25 AÑOS	PROMEDIO DE AÑOS > 25 AÑOS		TASA DE FUMADORES ESTANDARIZ ADA	TASA DE FUMADORES ESTANDARIZ ADA		
Montevideo	0,01	0,01	10,13	10,29	0,03	0,34	0,27	0,09	0,13
Artigas	0,03	0,03	7,49	8,14	0,08	0,32	0,17	0,09	0,13
Canelones	0,02	0,01	8,32	8,69	0,05	0,35	0,25	0,08	0,1
Cerro Largo	0,03	0,03	7,41	7,73	0,06	0,33	0,24	0,08	0,08
Colonia	0,02	0,01	8,03	8,49	0,05	0,31	0,17	0,08	0,1
Durazno	0,03	0,02	7,57	8,12	0,07	0,36	0,16	0,05	0,14
Flores	0,02	0,01	7,7	8,38	0,05	0,27	0,15	0,06	0,09
Florida	0,02	0,01	7,56	8,3	0,05	0,35	0,23	0,06	0,11
Lavalleja	0,02	0,01	7,41	8,17	0,05	0,34	0,19	0,1	0,11
Maldonado	0,01	0,01	8,61	9,17	0,06	0,35	0,26	0,08	0,09
Paysandú	0,02	0,01	7,95	8,47	0,06	0,35	0,18	0,09	0,09
Río Negro	0,03	0,02	7,79	8,46	0,07	0,3	0,13	0,08	0,09
Rivera	0,04	0,03	7,27	7,68	0,07	0,3	0,16	0,08	0,13
Rocha	0,02	0,02	7,74	8,23	0,06	0,32	0,22	0,07	0,11
Salto	0,03	0,02	8,01	8,45	0,08	0,34	0,17	0,08	0,19
San José	0,02	0,01	7,37	7,85	0,06	0,39	0,18	0,07	0,11
Soriano	0,03	0,01	7,81	8,48	0,06	0,36	0,15	0,08	0,1
Tacuarembó	0,03	0,02	7,34	7,79	0,07	0,34	0,18	0,07	0,1
Treinta y Tres	0,03	0,02	7,69	8,17	0,07	0,29	0,2	0,1	0,1

Fuente: elaboración propia en base a Censo 2011, ECH 2013, ENHA 2006, CNV 2011